

Europski tjedan mobilnosti 2011.

Okrugli stol: Alternativna mobilnost – primjeri dobre prakse



Grad Zagreb

Gradski ured za
strategijsko planiranje i
razvoj Grada

presto

Cycling: a daily transport
mode for everyone

Hrvatski autoklub, 21. rujna 2011.

Bicikl kao alternativni oblik urbane mobilnosti: navike, stavovi i očekivanja studenata u Zagrebu

Doc. dr. sc. Vedran Prelogović
Doc. dr. sc. Aleksandar Lukić

*Sveučilište u Zagrebu
Prirodoslovno-matematički fakultet
Geografski odsjek*

PRESTO – Biciklom po gradu svaki dan

Promotion Cycling for Everyone as a Daily Transport Mode is supported by

presto



INTELLIGENT ENERGY
EUROPE





Cycling: a daily transport mode for everyone



Grad Zagreb

Gradski ured za
strategijsko planiranje i
razvoj Grada

- Istraživanje provedeno u sklopu mjere *Promocija korištenja bicikla među studentima (Z-B.2)* EU projekta **Presto** kojeg u ime Grada Zagreba koordinira Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada, te koji je naručilac ovog istraživanja.

Osnovni ciljevi:

1. utvrditi udio studenata koji koriste bicikl u Zagrebu
2. znanstvenim spoznajama o navikama i stavovima studenata o korištenju bicikla pridonijeti oblikovanju mjera za povećanje (udvostručenje) broja studenata koji koriste bicikl u Zagrebu.

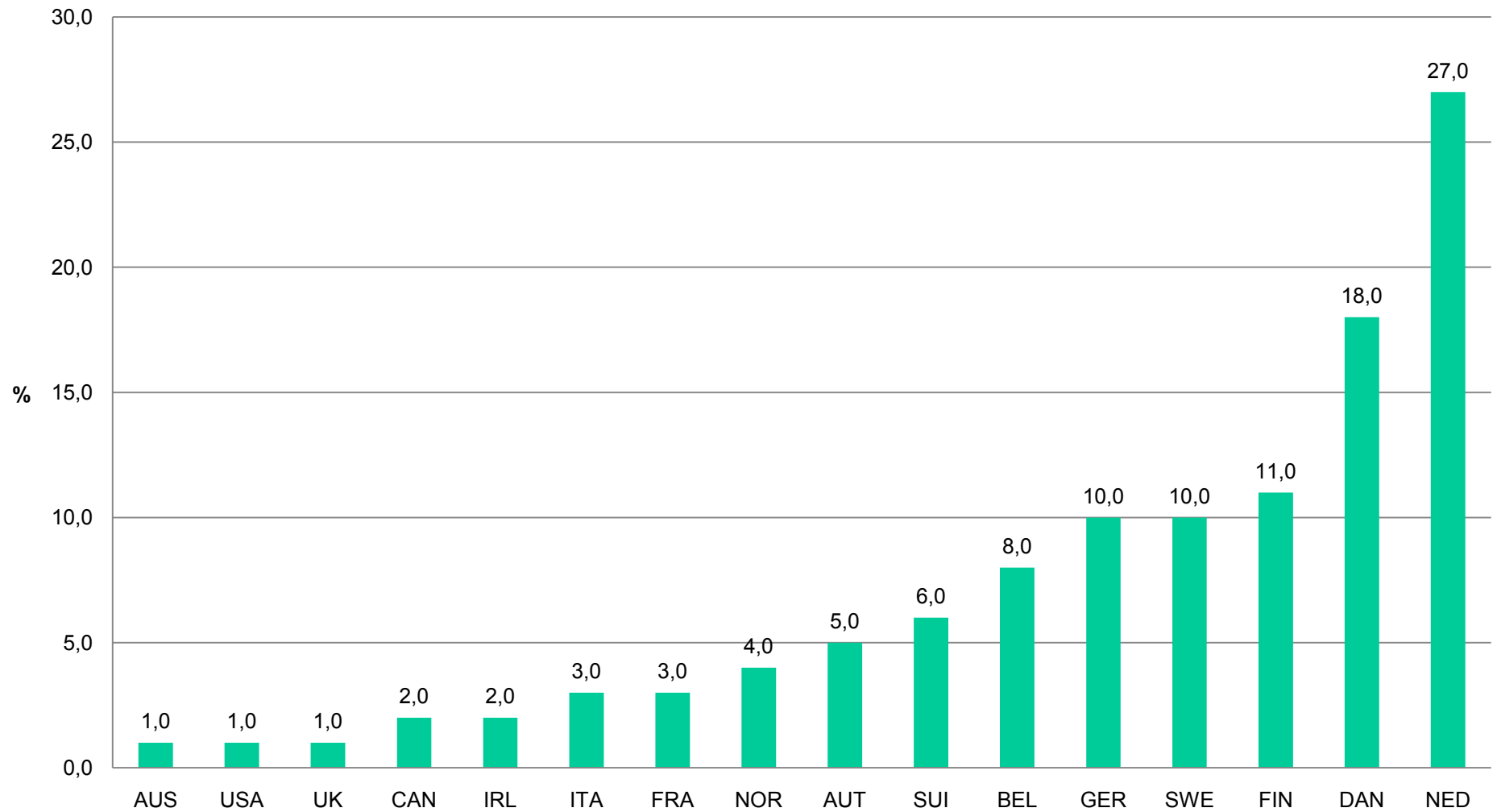
Izabrani rezultati istraživanja o navikama i stavovima studenta o korištenju bicikla

- **Koliko** studenata Sveučilišta u Zagrebu koristi bicikl?
- Koliko **često** studenti koriste bicikl i ostale oblike prometnih sredstava kao prijevozno sredstvo?
- Kolike **udaljenosti** prevaljuju biciklom?
- **Zašto** studenti koriste odnosno ne koriste bicikl u Zagrebu?
- Osjećaju li se **sigurno** vozeći bicikl u Zagrebu?
- Koliko su studenti **zadovoljni biciklističkom infrastrukturom** u Zagrebu?
- Što bi ih potaknulo na **više i češće korištenje bicikla**?
- Što bi **gradske vlasti** mogle učiniti da potaknu veće korištenje bicikala među studentima u Zagrebu?
- ...

Biciklistički promet kao dio održivog urbanog višemodalnog prometnog sustava

- **Korištenje bicikla kao prijevoznog sredstva i oblika rekreacije povećava se u sve većem broju gradova!**
- **Rezultat** →
 - promjene u načinu života
 - osvještavanje pojedinaca o značenju i važnosti bicikla
 - ulaganja značajnih sredstava gradskih vlasti u biciklističku infrastrukturu i promociju korištenja bicikla
 - promjena paradigme u urbanom planiranju → usklađeni razvoj grada
 - uvođenje integralnog prometnog sustava → objedinjuje i balansira više oblika prometa...

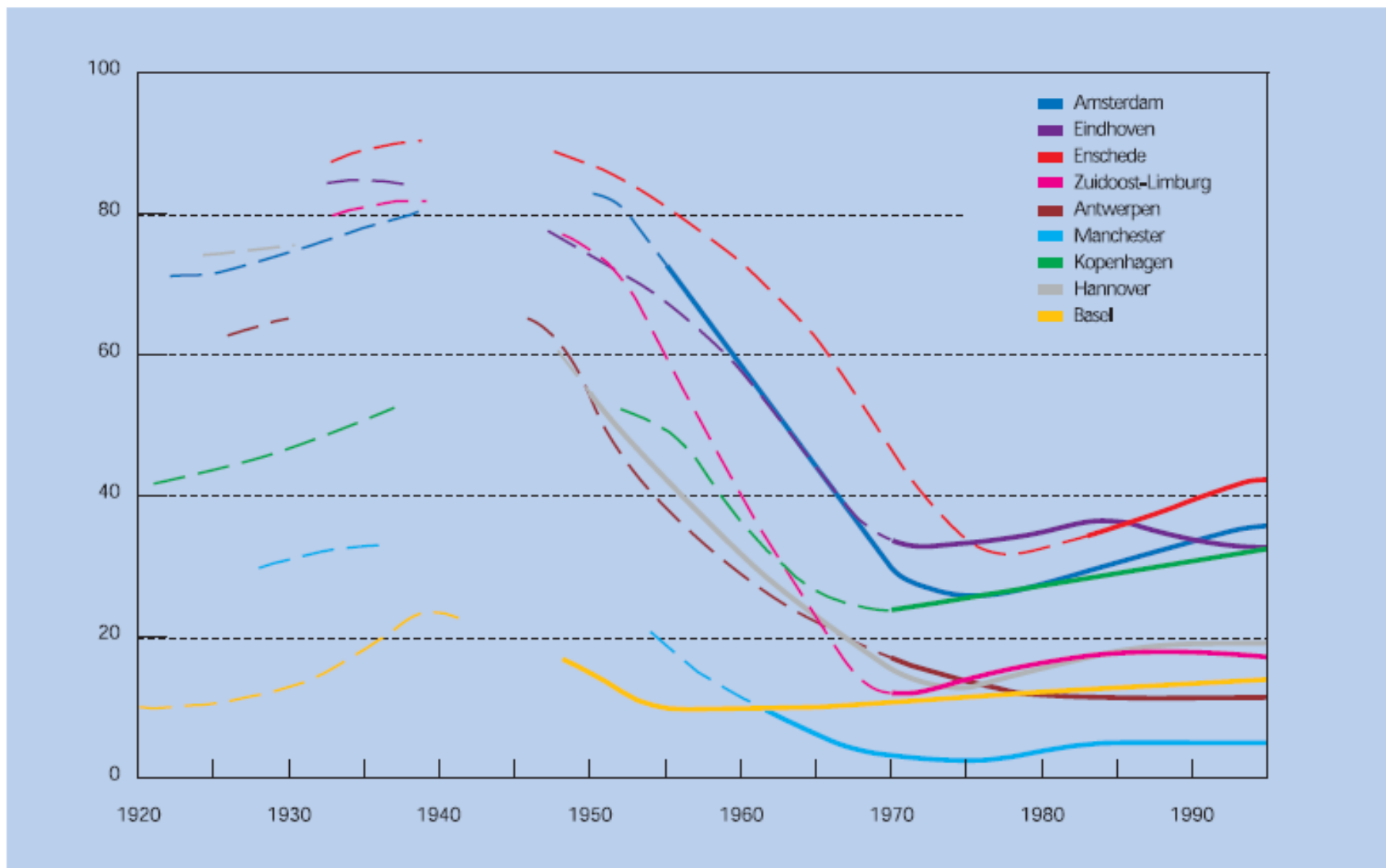
Regionalne razlike u učestalosti korištenja bicikla u svijetu – pregled po izabranim državama



Udio ostvarenih putovanja biciklom u odabranim zemljama 2001.
(Izvor: Pucher i Buehler, 2008)

Regionalne razlike u učestalosti korištenja bicikla u svijetu – pregled po izabranim gradovima

Udio ostvarenih putovanja biciklom u odabranim gradovima 1920-1995.



Izvor: Bicycle policies of the European principals: continuous and integral, Fietsberaad Publication number 7, Fietsberaad, Utrecht



***Kopenhagen – planira se povećanje
dnevni putovanja biciklom na 50% do
2020.***

Korištenje bicikla u Zagrebu

- **Bicikl i Zagrebu sve više prisutan kao prometno sredstvo**
- **Posljednjih godina uređenje i izgradnja infrastrukture**
→ označavanje traka i izgradnja staza (oko 200 km)
- **GUP-om 2007. određeni neki standardi izgradnje traka i staza**
- **Nevladine udruge populariziraju korištenje bicikla** → *Udruga Bicikl, Zelena akcija, Sindikat biciklista...*



Novouređeni biciklistički pravac u Gundulićevoj ulici u središtu Zagreba. (snimio: A. Lukić, 7.3.2011.)



*Biciklistička staza na Oporovečkoj ulici u Gornjoj Dubravi, uređena prilikom izgradnje trgovačkog centra Garden Mall.
(snimio: A. Lukić, 1.11.2010.).*

Korištenje bicikla u Zagrebu

- **POČETNA ZAPAZANJA: Biciklistički promet još uvijek nije u dovoljnoj mjeri dio integralnog gradskog prometnog sustava →**
 - biciklističke staze nisu povezane u cjelovitu mrežu
 - konflikt s ostalim oblicima prometa
 - broj biciklističkih parkirališta je nedovoljan → posebno u središtu grada
 - ...
- **Nedostatak znanstvenih istraživanja o biciklističkom prometu, nedostaju službeni statistički pokazatelji**

Korištenje bicikla u Zagrebu: bicikl uvršten kao sredstvo putovanja u Popisu stanovništva

Na pitanja 36. – 38. odgovaraju osobe koje rade ili se školuju.

36. Mjesto rada/školoovanja

na adresi stanovanja

Republika Hrvatska

strana država

NASELJE

ULICA

GRAD/OPĆINA

STRANA DRŽAVA

KUĆNI BROJ

DODATAK KUĆNOM BR.

37. Učestalost vraćanja u naselje popisa radi/školuje se u naselju popisa svakodnevno tjedno → 39 rjeđe → 39

38. Sredstvo putovanja na posao/školu (mogu se dati najviše 2 odgovora)

<input checked="" type="checkbox"/> autobus (međugradski – međumjesni)	<input checked="" type="checkbox"/> tramvaj	<input checked="" type="checkbox"/> bicikl	<input checked="" type="checkbox"/> ne putuje
<input checked="" type="checkbox"/> autobus (gradski)	<input checked="" type="checkbox"/> automobil (osoba je vozač)	<input checked="" type="checkbox"/> brod/trajekt ili drugo plovilo	
<input checked="" type="checkbox"/> školski autobus	<input checked="" type="checkbox"/> automobil (osoba je suputnik)	<input checked="" type="checkbox"/> pješice	
<input checked="" type="checkbox"/> vlak	<input checked="" type="checkbox"/> motocikl	<input checked="" type="checkbox"/> ostale vrste prijevoza	

Popisnica P-1 (Popis stanovništva, stanova i kućanstava 2011.)

Istraživanje: navike i stavovi studenata o korištenju bicikla

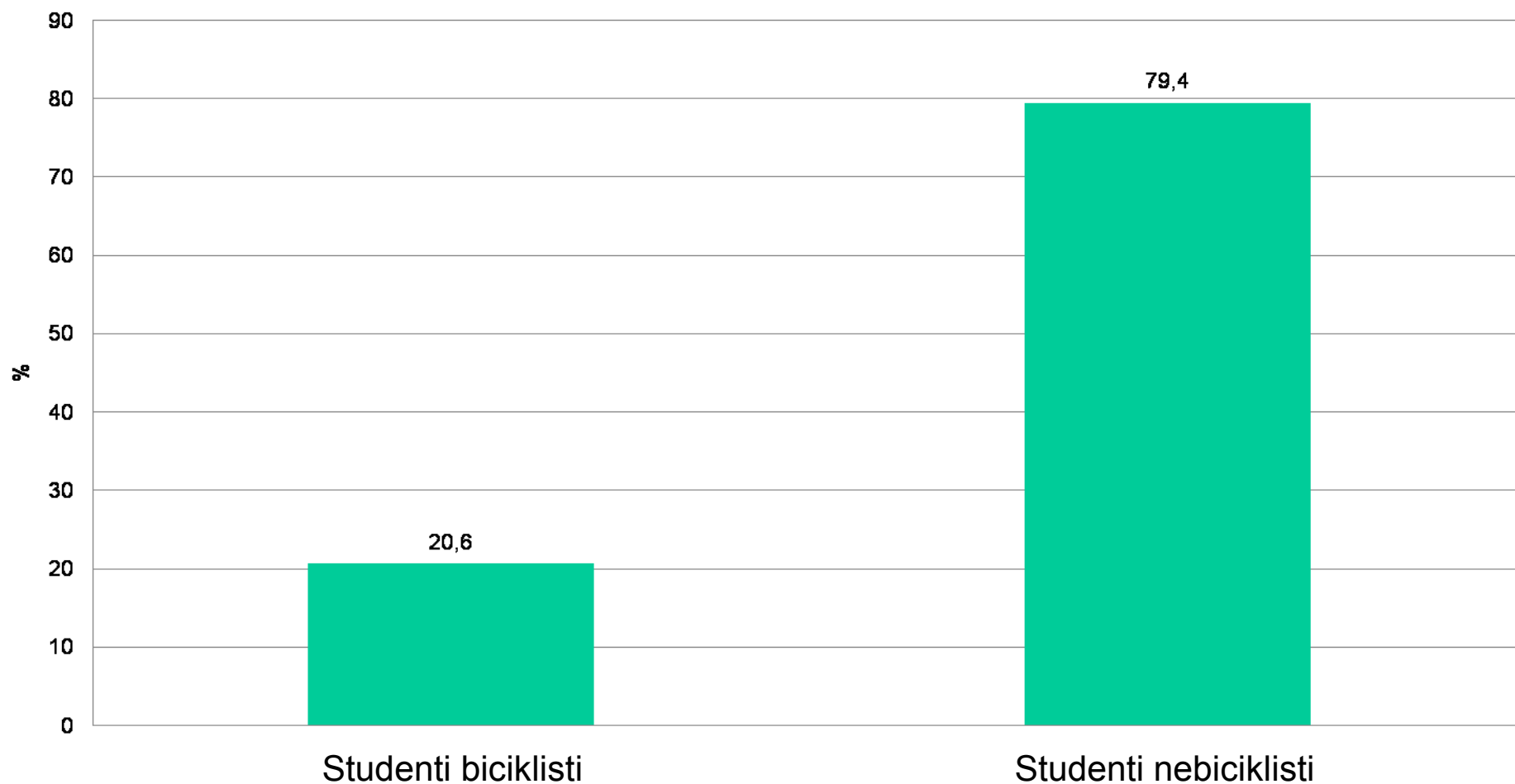
- **Anketno istraživanjem** → kombinacija reprezentativnog i namjernog uzorka studenata Sveučilišta u Zagrebu
- **Razdoblje anketiranje** → 14-18.6. 2010.
- **Obuhvaćeno je 600 ispitanika (1,02% svih studenata Sveučilišta)**
- **Dva anketna upitnika** → *biciklisti i nebiciklisti*
 - pitanja zatvorenog tipa → ponuđeni odgovori, rangiranja
 - pitanja otvorenog tipa → veća sloboda u odgovaranju

Istraživanje: navike i stavovi studenata o korištenju bicikla

- ***Biciklistima*** su smatrani ispitanici koji prosječno barem jednom mjesečno voze bicikl (izuzev eventualno u hladnom dijelu godine), bilo kao prijevozno sredstvo bilo za rekreaciju
- ***Nebiciklistima*** su smatrani ispitanici koji prosječno manje od jednom mjesečno voze bicikl, bilo kao prijevozno sredstvo bilo za rekreaciju

Koliko studenata, barem jednom mjesečno, vozi bicikl u Zagrebu?

(izuzev eventualno u hladnom dijelu godine)

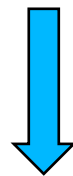


U koju svrhu, koliko često i daleko voze *studenti biciklisti*?

- 1. Upotreba bicikla i kao **prijevoznog sredstva** i kao **oblika rekreacije** jest najvažniji način korištenja za dvije trećine studenata biciklista (66% ispitanika).
- 2. **Gotovo trećina** studenata biciklista **svakodnevno** koristi bicikl za odlazak na fakultet (30,3%). Više od polovice studenata biciklista na fakultet je došlo biciklom u tjednu anketiranja (53,8%).
- 3. Udaljenost prevaljena biciklom do fakulteta je **za više od polovicu studenata biciklista do 5 km** (53,8%). Gotovo trećina studenata biciklista do fakulteta prevali između 5 i 10 km (29,8%).

Zašto studenti voze bicikl?

- Kao najvažnije razloge za korištenje bicikla, studenti *biciklisti* su istaknuli:
 - i. To mi je **najpraktičnije** prijevozno sredstvo (77,3 % svih ispitanika)
 - ii. Volim se voziti biciklom, **zabavno je** (73,5% svih ispitanika)
 - iii. Dobro je za **zdravlje** (70,6 % svih ispitanika)



Važne poruke za promociju korištenja bicikla među studentima

Kuda voze i koliko se sigurnima osjećaju studenti koji voze bicikl?

- **Manje od polovice** studenata (45,8%) biciklista vozi **isključivo biciklističkom stazom** (ako je označena na pravcu kojim redovito prolaze).
 - Osnovni razlozi za to su što njome hodaju pješaci (70,2 % ispitanika) ili se na njoj nalaze parkirana vozila, kontejneri ili druge prepreke (64,1 %).
- Nešto više od $\frac{1}{4}$ studenata *biciklista* osjeća se sigurno vozeći Zagrebom. No, **gotovo $\frac{3}{4}$ studenata *biciklista* ne osjeća se sigurno ili se osjeća samo donekle sigurno** u vožnji biciklom po Zagrebu (70,2%).

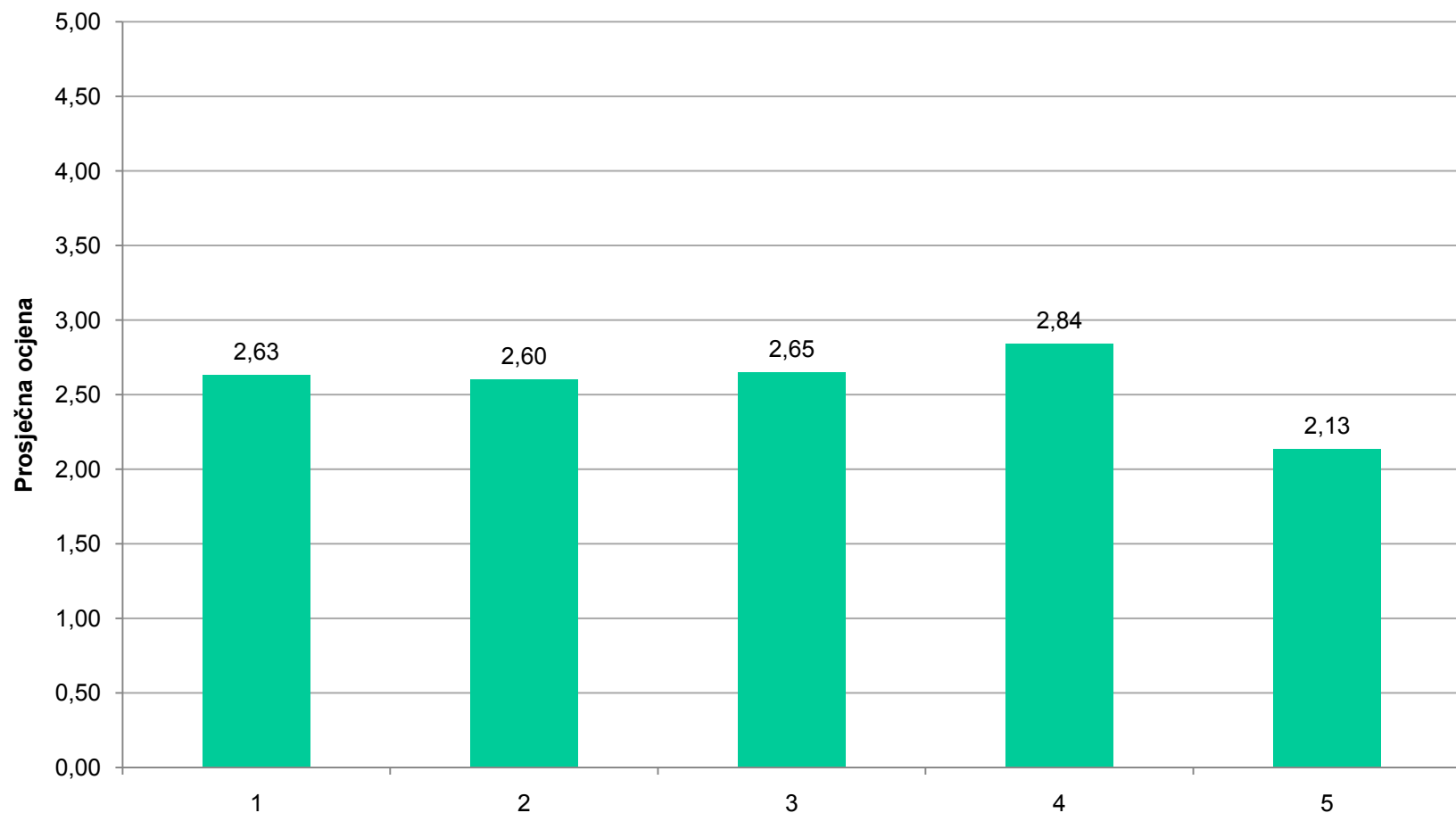


Novouređena biciklistička staza na nogostupu u Vukotinovićevoj ulici (Zeleni val). Zbog vrlo uskog pješačkog i biciklističkog dijela nogostupa, te neprimjerene udaljenosti parkiranih vozila, ovu stazu studenti ističu kao lošu i nefunkcionalnu. Usporavanje biciklista i kolizija sa pješacima je neizbježna (snimio: A. Lukić, 5.3.2010.)



Parkirano vozilo na biciklističkom pravcu u Gundulićevoj ulici u središtu Zagreba. Na takve primjere učestalo su upozoravali ispitanici, ističući probleme prometne kulture (snimio: A. Lukić, 7.3.2011.).

Kako studenti ocjenjuju bic. staze, trake i parkirališta u Zagrebu?



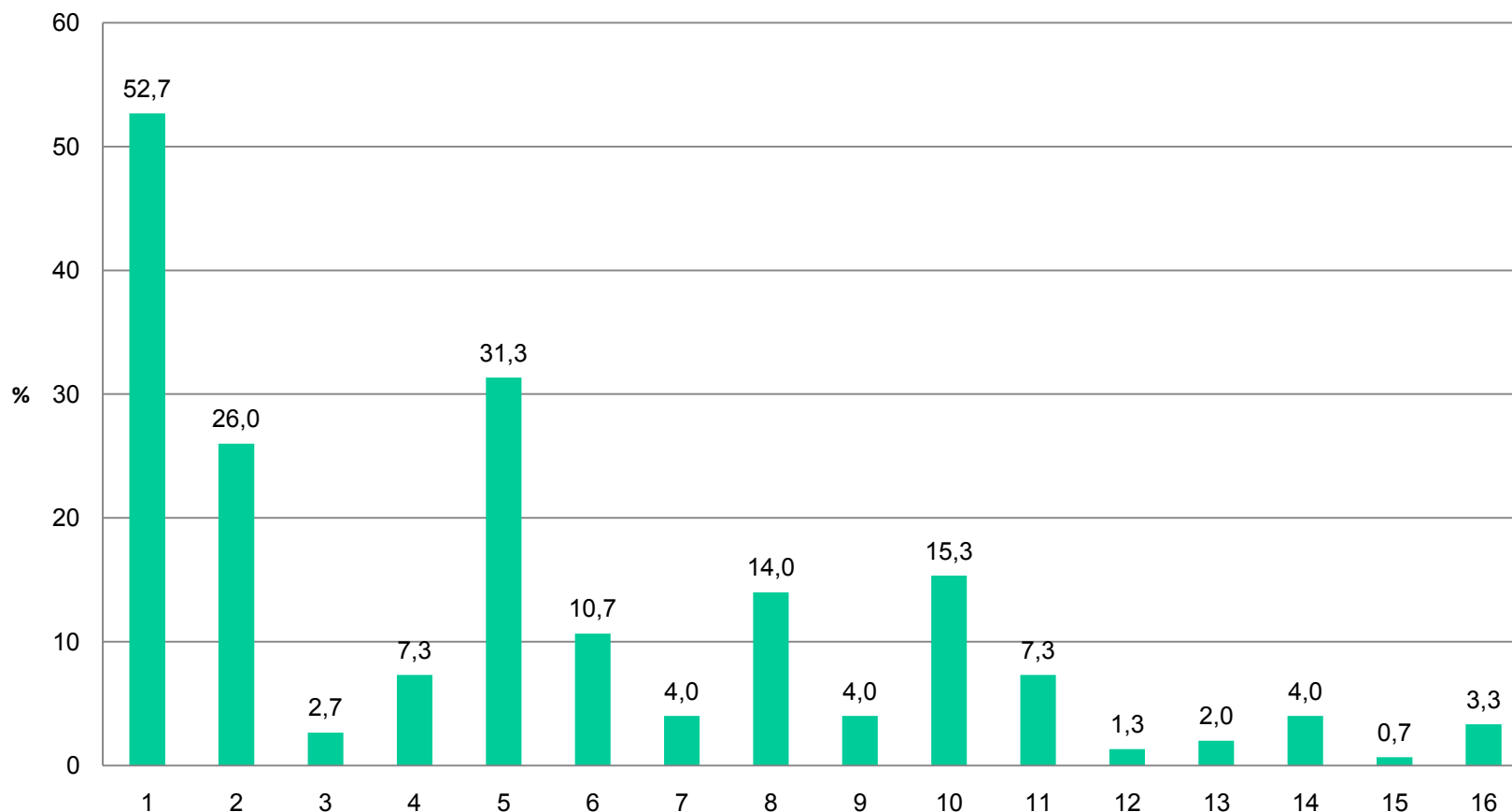
1. Biciklističke staze u centru grada, 2. Biciklističke staze izvan centra grada, 3. Parkirališta za bicikle kod studentskih domova, 4. Parkirališta za bicikle kod fakulteta, 5. Parkirališta za bicikle u centru grada

Prosječna ocjena biciklističke infrastrukture u Zagrebu (1 – nedovoljan, 5 – odličan)

Što bi studente bicikliste potaknulo na veće i češće korištenje bicikla?

- Najvažniji čimbenici koji bi studente bicikliste potaknuli na veće i češće korištenje bicikla su (1 – najmanje važno, 5 – najvažnije):
 - i. Mogućnost **povoljnije kupnje** bicikla za studente (prosječna ocjena 4,4)
 - ii. Veća razina **kulture u prometu** i Veći osjećaj **sigurnosti** u prometu (prosječna ocjena 4,3)
 - iii. **Parkirališta** za bicikle u centru grada (prosječna ocjena 4,2)
 - iv. **Više biciklističkih staza** i Biciklističke staze **fizički odvojene** i od kolnika (ceste) i od nogostupa (prosječna ocjena 3,9).

Očekivanja studenata biciklista od gradskih vlasti



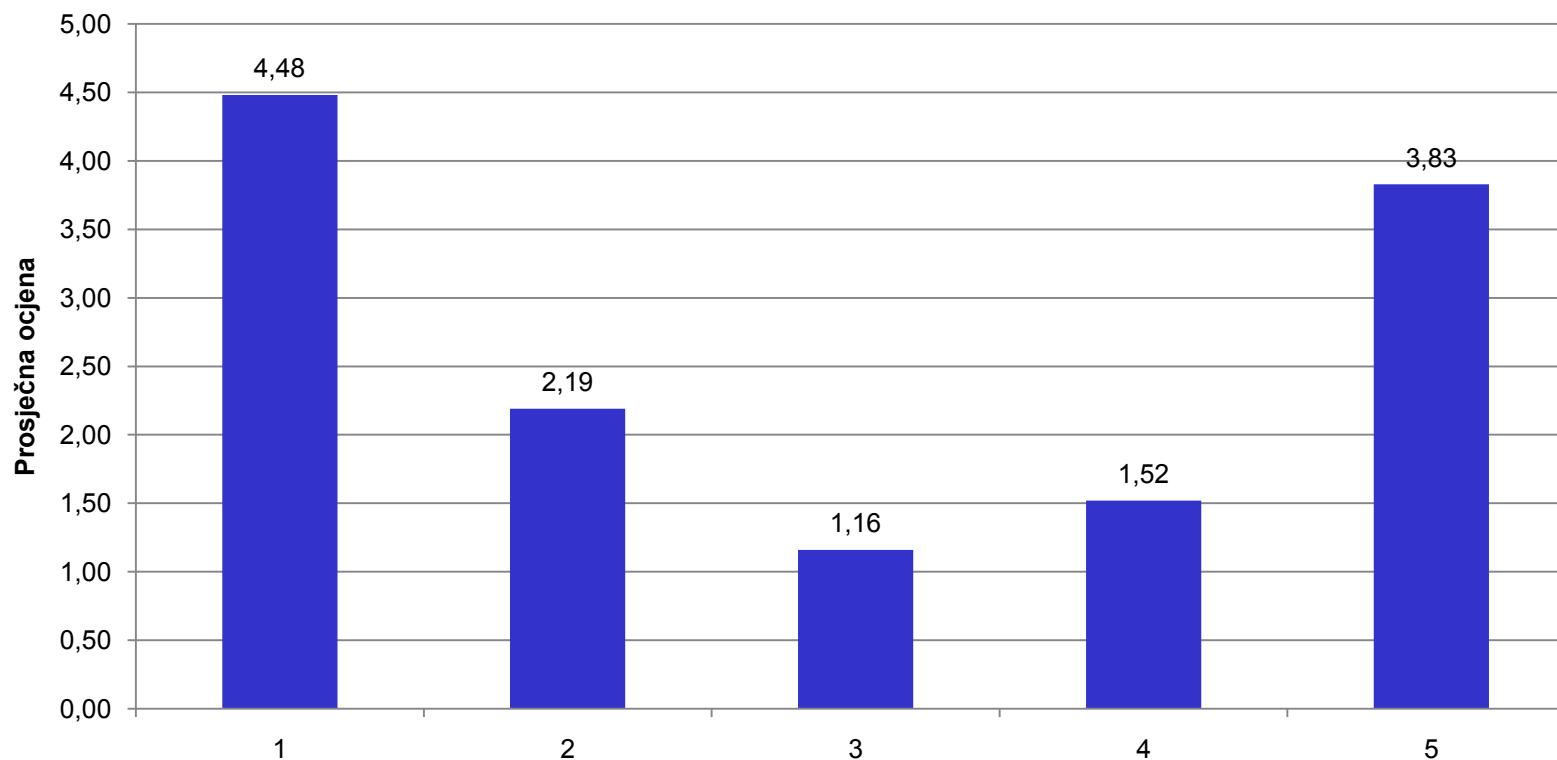
1. Označavanje novih biciklista. staza, 2. Uređenje postojećih biciklista.staza, 3. Umrežavanje biciklista. staza, 4. Lokacija biciklista. staza, 5. Uređenje novih biciklista. parkirališta, 6. Povećanje sigurnost i uređenje postojećih biciklista. parkirališta, 7. Lokacija parkirališta, 8. Unapređenje infrastrukture (nogostupi, rubno kamenje, oznake staza i sl.), 9. Iznajmljivanje bicikala, 10. Edukacija sudionika u prometu, 11. Ostalo, 12. Poboljšati sigurnost *biciklista* u prometu, 13. Izraditi prometnu strategiju Zagreba, 14. Ograničavanje automobilskog prometa u (širem) centru Zagreba, 15. Uključivanje građana, 16. Kažnjavanje

Mišljenje (očekivanja) studenta biciklista o tome što bi gradske vlasti trebale učiniti da unaprijede biciklističku infrastrukturu (staze i parkirališta) u Zagrebu (% odgovora)

Studenti koji bicikl voze rjeđe od jednom mjesečno (*nebiciklisti*)

- Anketom je ispitano **359 *nebiciklista*** → studenata koji prosječno manje od jednom mjesečno voze bicikl
- **79,4% studenata *nebiciklista*** u reprezentativnom uzorku
- Vlastiti ili bicikl koji im je stalno na raspolaganju u Zagrebu ima 29%.
- **Gotovo dvije trećine studenata *nebiciklista* (64,3%) nikada ne koristi bicikl kao prijevozno sredstvo u Zagrebu.**

Koliko često ostala prijevozna sredstva koriste *studenti nebiciklisti*?



1. Javni gradski prijevoz (autobus i tramvaj), 2. Osobni automobil, 3. Motocikl (motor, skuter), 4. Bicikl, 5. Pješačim

***Prijevozna sredstva koja koriste studenti nebiciklisti u Zagrebu
(1 – uopće ne koristim, 5 – koristim izrazito često)***

Zašto studenti ne voze bicikl?

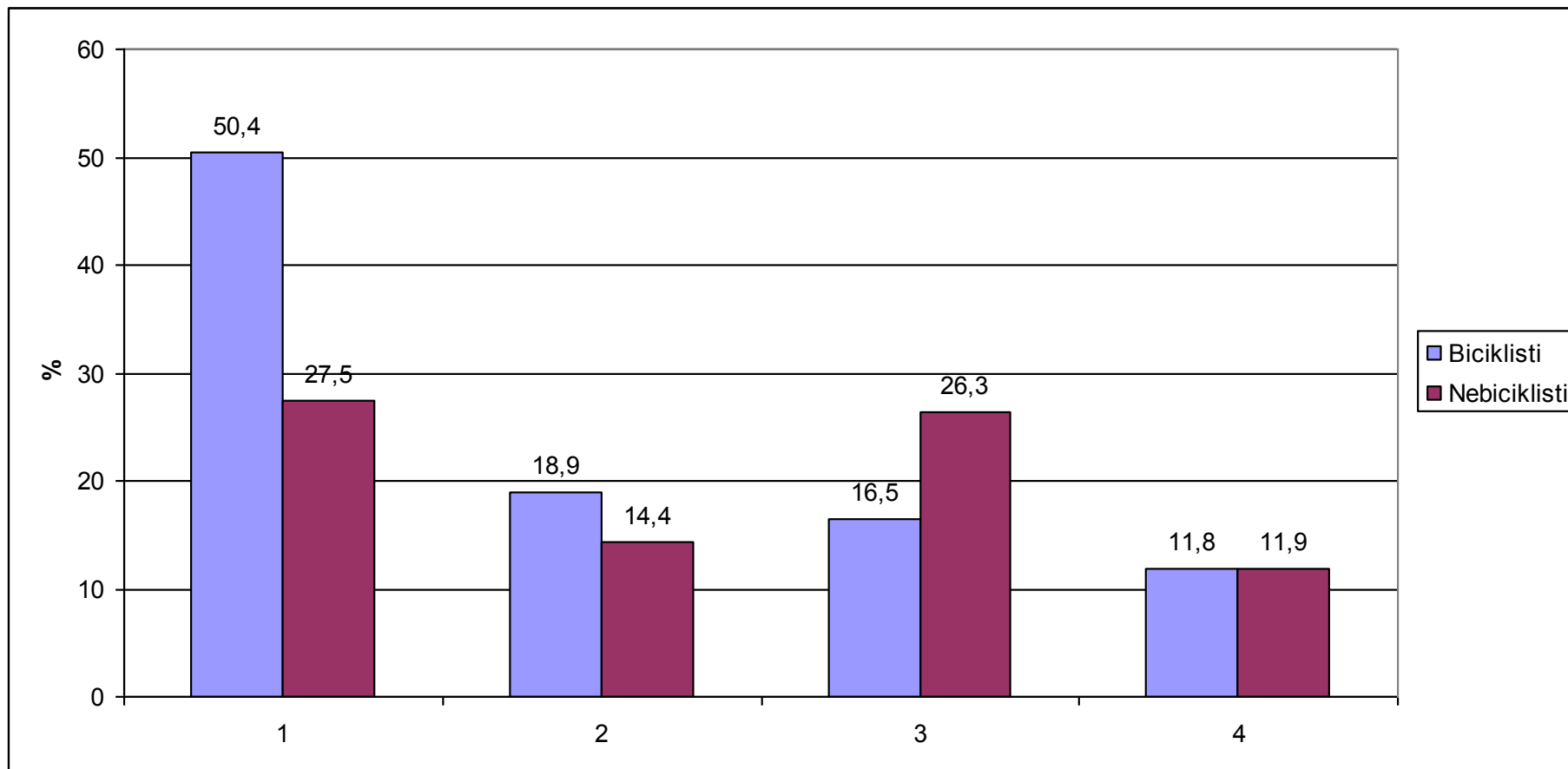
Kao najvažnije razloge za nekorištenje bicikla, studenti *nebiciklisti* su naveli:

- a. Imam **besplatan javni gradski prijevoz** (ZET) (56,3% svih ispitanika)
- b. Nemam vlastiti bicikl (53,5% svih ispitanika)
- c. Koristim **druge oblike prijevoza** (40,9% svih ispitanika)
- d. **Ne osjećam se sigurno** u prometu (nema dovoljno biciklističkih staza ili ulica kojim se može sigurno i ugodno voziti, vozačka nekultura i sl.) (29,5% svih ispitanika)

Što bi studente nebicikliste potaknulo da koriste bicikl?

- Najvažniji čimbenici koji bi studente nebicikliste potaknuli na korištenje bicikla su (1 – najmanje važno, 5 – najvažnije):
 - a. Veći osjećaj **sigurnosti** u prometu (prosječna ocjena 4,1)
 - b. Veća razina **kulture u prometu** i Mogućnost **povoljnije kupnje** bicikla za studente (prosječna ocjena 4,0)
 - c. Češće **zajedničke vožnje** u društvu, s prijateljima i Mogućnost jeftinog iznajmljivanja i vraćanja bicikla na većem broju lokacija u gradu (**bike-share program**) (prosječna ocjena 3,7)

Očekivanja studenata biciklista i nebiciklista od gradskih vlasti, u cilju povećanja korištenja bicikla



1. Povoljnija kupnja bicikla

2. Mogućnost iznajmljivanja bicikala – sustav gradskih bicikala (*bike-share*)

3. Izgradnja nove biciklističke infrastrukture (staza, traka i parkirališta)

4. Povećanje sigurnosti i uređenje postojećih biciklističkih parkirališta

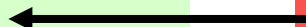
Ukratko:

- **rast** broja biciklista, **širenje biciklističke infrastrukture**, niz promotivnih aktivnosti
- podizanje **svijesti o intermodalnom prometnom sustavu** i negativnim posljedicama automobilizacije



Propitivanje
koncepta
daljnjeg razvoja
biciklističkog
prometa u
Zagrebu

- izrazita **dominacija osobnih automobila u prometu**, stagnacija javnog gradskog i ostalih oblika prometa
- još uvijek **vrlo mali udio korištenja bicikla** u odnosu na mnoge europske gradove
- iako bolja, **infrastruktura** (posebno parkirališta) **nedovoljna, neumrežena** i osrednje ocijenjena u ovoj anketi – čak i neke nove staze i trake izazivaju diskusiju među biciklistima i ostalim građanima (Zeleni val, Gundulićeva, Klaićeva...)



Prijedlozi gradskim vlastima za stvaranje sigurnog, učinkovitog i ugodnog okruženja za korištenje bicikla kao važnog i jednakovrijednog prijevoznog sredstva u gradu.

- 1. Izrada ***Biciklističkog master plana Grada Zagreba*** (i eventualno Zagrebačke županije kao integralnog dijela Zagrebačke urbane regije s izraženom dnevnom cirkulacijom zaposlenih, učenika i studenata).
- 2. **Integracija** najvažnijih odrednica *Biciklističkog master plana Grada Zagreba u Razvojnu strategiju Grada Zagreba - ZagrebPlan*.
- 3. Izrada ***Kataloga građevinskih standarda biciklističke infrastrukture*** (staza, traka i parkirališta).
- 4. Oblikovanje ***Biciklističkog marketinškog plana Grada Zagreba***.
- 5. Kontinuirana **istraživanja** i **vrednovanja** postignutih rezultata.
- 6. Daljnje poticanje **participativnih oblika u planiranju** infrastrukture i promoviranju bicikla kao prijevoznog i rekreacijskog sredstva.



Cycling: a daily transport
mode for everyone



Grad Zagreb

Zahvaljujemo Gradskom uredu za strategijsko planiranje i razvoj Grada na ukazanom povjerenju, svesrdnoj pomoći i podršci u planiranju i provedbi istraživanja.

Studentima Geografskog odsjeka PMF-a u Zagrebu: Martini Čvitković, Marti Jovanić, Zlatki Matek, Tamari Mihoci, Šimi Sušiću i Ante Šušnjari se zahvaljujemo na sudjelovanju u anketiranju.

Literatura i izvori

- Commission of the European Communities (2007): Towards a new culture for urban mobility, Green Paper
- Dragičević, V., Rukavina, T. i Korlaet, Ž. (2006): Prilog ocjeni stanja zagađenja bukom od cestovnog prometa, u Božičević, J. (ur.), Prometna problematika Grada Zagreba, Zbornik radova, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Znanstveno vijeće za promet, Zagreb, 169-178
- Golubić, J. i Kolar, V. (2006): Ekološki aspekti optimizacije prometa na raskrižjima u gradu Zagrebu, u Božičević, J. (ur.), Prometna problematika Grada Zagreba, Zbornik radova, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Znanstveno vijeće za promet, Zagreb, 157-168
- Lukić, A., Prelogović, V. i Rihtar, S. (2011): Planning a More Humane City: Student Expectations Concerning Bicycle Use and Transportation in Zagreb, Hrvatski geografski glasnik 73/1, 111-132
- Pološki, D., Nikolić, A. i Njegovec, M. (2008): Redukcija prometa u centru Zagreba, u Radić, J. (ur.), Razvitak Zagreba, Zbornik radova, Second HDGK d.o.o., Zagreb, 371-374
- Pucher, J. i Buehler R. (2008): Making Cycling Irresistible: Lessons from The Netherlands, Denmark and Germany, Transport Reviews 28(4), 495-528 (www.sciencedirect.com)
- Cycling in London, Final report, Prepared for Transport for London (2008), <http://www.tfl.gov.uk/assets/downloads/businessandpartners/cycling-in-london-final-october-2008.pdf>, 1-77



Cycling: a daily transport
mode for everyone

Izlaganje temeljeno na:



Grad Zagreb

Lukić, A., Prelogović, V. i Rihtar, S. (2011): Planning a More Humane City: Student Expectations Concerning Bicycle Use and Transportation in Zagreb, Hrvatski geografski glasnik 73/1, 111-132

Cjelovit tekst dostupan na:

http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=106406

Više o projektu Presto
www.presto-cycling.eu

kontakt:

vprelogo@geog.pmf.hr

alukic@geog.pmf.hr

zeljka.pavlovic@zagreb.hr