

Maja BALOH
Mojca GOLOBIČ
Peter LIPAR

Načrtovanje kolesarskih povezav Mestne občine Ljubljana z zaledjem za dnevne migracije

V prispevku obravnavamo vprašanje, v kolikšni meri lahko kolesarjenje spremeni prometno stisko Mestne občine Ljubljana zaradi dnevnih migracij. Obstojećih kolesarskih povezav zunaj Ljubljane trenutno skoraj ni oziroma posamezni kolesarski odseki med seboj niso povezani, temu primerno nizek pa je tudi delež migrantov, ki dnevno kolesarijo v mestnem zaledju. Z načrtovanjem kakovostne kolesarske infrastrukture in učinkovito intermodalno povezavo z drugimi oblikami javnega prometa, predvsem z železniškim, lahko dnevne migracije postanejo znosnejše, hitrejše in varnejše, hkrati pa zagotovijo resno alternativo cestnemu prometu tudi na daljše razdalje. Ob preučitvi ciljnih skupin in pogojev za umeščanje funkcionalnih kolesarskih povezav na razdalji 15 km od središča Ljubljane smo primerjali posamezne primestne občine in določili najobetav-

nejše kolesarske povezave za dnevne migracije. Na podlagi primera iz tujine (Köbenhavn) in primerjave z Ljubljano smo raziskali, kaj je pomembno za uspešno kolesarsko mesto. V nadaljevanju smo se osredotočili na območje med Domžalami in Ljubljano, z analizami določili tri različice kolesarskih povezav, z vrednotenjem teh pa glede na prostorski, funkcionalni in ekonomsko-tehnični vidik izbrali predlog najustreznejše funkcionalne kolesarske povezave. V sklepu smo se osredotočili na težave pri vsakodnevem kolesarjenju v Sloveniji in predlagali rešitve za spremembo trenutnega stanja.

Ključne besede: vsakodnevno kolesarjenje, kolesarske povezave, dnevne migracije, vrednotenje različic

1 Uvod

Mestna občina Ljubljana (v nadaljevanju: MOL) se zaradi dnevnih migracij svojih prebivalcev in tudi dnevnih migrantov iz drugih občin sooča z veliko prometno stisko. V MOL pride vsak dan na delo 120.000 ljudi iz drugih občin, če upoštevamo še šolarje in potovanja iz drugih osebnih namenov, se število povzpne na 140.000. Od tega se 90 odstotkov migracij opravi z osebnim avtomobilom (Javni promet ..., 2010). Posledice tega so prometno zelo obremenjene mestne vpadnice in središče mesta, večje prometne emisije in visoke ravni hrupa, ki negativno vplivajo na naše bivalno okolje.

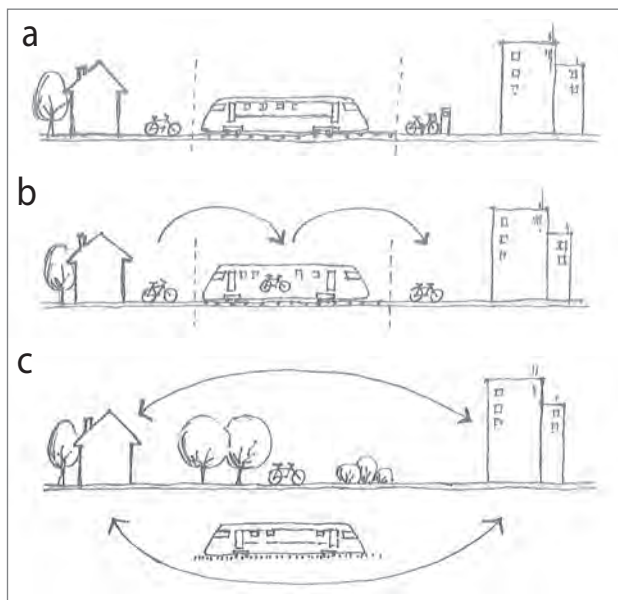
Hkrati postaja kolesarjenje v mestih in okolici v Sloveniji in po svetu vse bolj priljubljeno, MOL pri tem ni izjema. Življenjski ritem ljudi postaja vse hitrejši, javni mestni promet ni dovolj odziven na različne okoliščine, samo s hojo so lahko posamezne razdalje preprosto predolge, osebni avtomobili pa so postali žrtve svojega uspeha. Vendar pa so želje in potrebe prebivalcev po izboljšanju prometnih okoliščin v MOL in zaledju vidne v fizičnih posegih v prostor s strani uporabnikov. Tako je mogoče ob vasi Stanežiče med Medvodami in Ljubljano na cestišču opaziti narisane označbe za usmerjanje kolesarjev,



Slika 1: Narisane označbe na vozišču za usmerjanje kolesarjev pri vasi Stanežiče

najverjetneje avtorsko delo okoliških kolesarjev (slika 1), ob bližnji gramoznici pa pešci in kolesarji ustvarjajo nove poti za najkrajše mogoče povezave do/iz Ljubljane.

Današnje stanje kolesarske infrastrukture zunaj Ljubljano je slabo. Kolesarske infrastrukture je malo oziroma posamezni kolesarski odseki med seboj niso povezani, kar povzroča večjo stopnjo ogroženosti kolesarjev s strani drugih uporabnikov v



Slika 2: (a) Kombinacija kolo/vlak/mestno kolo, (b) kombinacija kolo/vlak/kolo, (c) kombinacija kolo/vlak

prometu. Posledica je izrazito malo število vsakodnevni kolesarjev iz drugih občin (natančno število kolesarjev ni znano, ker se sistematično štetje zunaj mestne obvoznice ne izvaja).

V zahodnih in severnih državah Evrope se v zadnjih letih gradijo daljinske kolesarske povezave, ki povezujejo mesto z obrobjem in omogočajo hitro dostopnost. To smo želeli prenesti tudi v naš prostor, s prilagoditvijo slovenskim razmeram. V članku je predlagan pristop načrtovanja kakovostne kolesarske infrastrukture v kombinaciji z drugimi oblikami javnega prometa, predvsem z železniškim prometom in zbirnimi točkami P + R, kar pospešuje razvoj vsakodnevnega kolesarjenja tudi na daljše razdalje, uporabnikom pa je omogočena izbira prevoznega sredstva tudi v slabših vremenskih in drugih pogojih. V nadaljevanju so predstavljeni trije običajni načini integracije kolesa z železniškim prometom (slika 2).

2 Vsakodnevno kolesarjenje

S kolesom lahko hitro in varno potujemo od točke A do točke B, za kar se je v britanskem prostoru uveljavil izraz »utility cycling«, v slovenskem pa »vsakodnevno kolesarjenje« ali »funkcionalno kolesarjenje«. Izraz se pogosto enači z izrazom »urbano kolesarjenje«, kot navajajo tudi v Celoviti kolesarski strategiji mesta Ljubljane (Klemenc in Bertonec, 2010), vendar obstajajo v primeru kolesarjenja na daljše razdalje zunaj urbanega okolja med temi izrazi razlike. Vsakodnevno kolesarjenje je vožnja na manjše ali srednje velike razdalje in izvorna oblika kolesarjenja po svetu, za številne v razvijajočih se državah pa tudi najdostopnejša oblika prevoznega sredstva primerjavi z drugimi oblikami. Povezuje ciljna območja, ki imajo

za kolesarje funkcionalen namen, kot so služba, izobraževanje, nakupovanje, kulturne in družbene dejavnosti itd., pri čemer so dnevne migracije najpogostejši razlog za kolesarjenje. Izraz dnevni migrant se v članku uporablja tako kot v Geografskem terminološkem slovarju (Kladnik in sod., 2005) in označuje osebo, ki potuje v službo ali šolo vsaj dvakrat ali večkrat tedensko, pri čemer sta kraj bivanja in kraj dela oziroma šolanja različna.

2.1 Ciljne skupine

Kolesarjenje je v splošnem primerno za vsakogar, vendar imajo ljudje zelo različno motivacijo, želje in potrebe, zato je treba opredeliti ciljne skupine kolesarjev. V projektu PRE-STO (»Promoting cycling for Everyone as a Daily Transport Mode«) so določili štiri različne ciljne skupine glede na kolesarske navade in pogostnost kolesarjenja posamezne osebe (Dufour, 2010):

- kolesarje tekmovalce,
- vsakodnevne (funkcionalne) kolesarje,
- rekreacijske kolesarje,
- potencialne kolesarje (oziroma nekolesarje).

Vsakodnevni kolesarji kolo za določene namene prevoza uporabljajo vsak dan ali večkrat na teden ter primarno ne kolesarijo zaradi telesne zmogljivosti/izboljšanja svoje fizične podobe, rekreacije ali športa, temveč kolo uporabljajo kot prevozno sredstvo. Potrebe vsakodnevni kolesarjev se bistveno razlikujejo od potreb drugih kolesarjev tudi glede osnovnih zahtev za načrtovanje kolesarskih površin, med katere uvrščamo (Rotar, 2013): varnost (ločevanje kolesarjev od motoriziranega prometa povsod, kjer hitrost presega 50 km/h, izogibanje konfliktnim točkam itd.); neposrednost (vodenje kolesarjev do cilja po najkrajši in najhitrejši poti oziroma čim manj obvoznih povezav in ustavljanja); povezanost (neprekinjena povezanost kolesarskih povezav v omrežje z vključenimi intermodalnimi povezavami z omrežjem javnega prometa); udobje (omogočanje sproščene, tekoče izkušnje kolesarjenja s čim manjšim fizičnim in psihičnim naporom s pomočjo dobro vzdrževane kolesarske infrastrukture); privlačnost (kakovost grajenega in naravnega okolja, npr. vodenje kolesarjev mimo naravnih in kulturnih znamenitosti, izogibanje prometnim obremenjenim conam ipd.).

Najpomembnejša zahteva za dnevne kolesarje je varnost, sledi ji hitre in direktne povezave, ki so veliko pomembnejše kot udobje in privlačnost, ki bolj zanimata rekreativne kolesarje. Potrebe vsakodnevni kolesarjev dokazujejo tako analize ogle dov terena na območju MOL in zaledja kot tudi javnomnenjske raziskave. Če se osredotočimo na razloge, zaradi katerih ljudje kolesarijo v službo/šolo, je, sodeč po dveh javnomnenjskih raziskavah v Ljubljani in ljubljanski regiji (Uršič in sod., 2012),

glavni razlog prihranek časa (slika 3). Upoštevati je treba, da je večina anketirancev živela v MOL.

Ciljne skupine, na katere se v članku najbolj osredotočamo, lahko razdelimo tako:

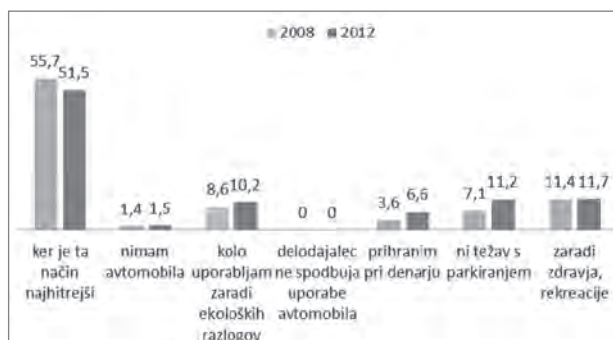
- vsakodnevni kolesarji – dnevni migranti s kolesom;
- kolesarji, ki se s kolesom občasno vozijo v službo/šolo/po opravkih;
- nekolesarji oziroma potencialni kolesarji, ki se v službo/šolo/po opravkih ne vozijo s kolesom, vendar bi nanj sedli ob izboljšani infrastrukturi, znanju ali drugih pogojih.

Za pridobitev večjega deleža vsakodnevnih kolesarjev se je treba osredotočiti predvsem na drugo in tretjo skupino, ki potrebujejo dodatno spodbudo za kolesarjenje, in sicer z gradnjo novih kolesarskih površin in tudi z dodatnimi ukrepi za promocijo kolesarjenja.

3 Pogoji za vzpostavitev vsakodnevnega kolesarjenja na območju MOL in zaledja

Sodobna, tako imenovana trajnostna mesta, prihranijo pri prostoru, času, opravljenih poteh in energiji. Čerpes in Dešman (2007) navajata, da je pogoje za trajnostni razvoj mogoče zagotoviti v mestnih središčih in tudi v predmestju, s čimer mesto predstavlja kombinacijo strnjene in razpršene mesta v sistemu večpolnega regionalnega mesta. Prvenstvena naloga usmerjanja urbanizacije je ta, da ustvarja stične točke, vozle in omrežja med lokalnostmi, jih podpira in organizira in oblikuje bolj izenačeno omrežje vozlišč. Tako je mogoče samodejno decentralizacijo preusmerjati v razpršeno koncentracijo. Zgoraj omenjena načela so umeščena tudi v Občinskem prostorskem načrtu MOL (Občinski ..., 2010), v katerem se temeljna načela prostorskega razvoja nanašajo na utrjevanje radialnega razvoja na ravni obmestja/somestja, zgoščevanje poselitve znotraj mreže lokalnih središč, ki omogoča dobro navezovanje na javni potniški promet, predvsem na regionalno železnico, kot tudi gradnjo kolesarskih povezav (slika 4).

Z demografskega vidika obstaja med MOL in sosednjimi občinami zaradi preteklega razvoja velika razlika, saj je bila rast Ljubljane kot mesta vse do konca osemdesetih let nadpovprečno hitra zaradi priseljevanja in pozitivnega naravnega prirasta, nato pa je začela stagnirati in celo nazadovati. Demografski razvoj v drugih občinah je potekal obratno, saj so te v začetku nazadovale ali stagnirale in se nato postopoma (najprej regionalni centri, nato občinski in v zadnjem času tudi najmanjše občine) hitreje razvijale (Jakoš, 2008). Vse večja razlika med MOL in drugimi občinami se kaže tudi v starosti prebivalcev; na račun priseljevanja mladih družin v sosednje občine



Slika 3: Razlogi za kolesarjenje v službo/šolo (Uršič in sod., 2012)

bo tam zaradi povečanega števila rojstev ugodna demografska slika prevladovala tudi čez nekaj desetletij.

Glede na naravogeografske pogoje je MOL predvsem ravninsko območje, saj nerazgibano površje sestavlja kar 39 odstotkov ozemlja, v katero se glede na regionalizacijo uvrščata Ljubljansko polje, ki zavzema osrednji del občine, ter Ljubljansko barje (Gabrovec, 2000). Območje je izrazito kotlinsko, leži na okoli 300 m nadmorske višine, kar se kaže tudi v podnebnih značilnostih. Zaradi kotlinske lege je malo vetrov, zlasti v zimski polovici leta, pogostnost brezvetrja pa je zelo visoka. Povprečna hitrost vetra je glede na podatke Agencije RS za okolje (internet 1) 1,3 m/s, kar ni moteč dejavnik za kolesarjenje. Mesto ima južnoalpsko podnebje z zmernimi celinskimi značilnostmi, 1400 mm padavinami letno in povprečno letno temperaturo zraka 9,8 stopinje Celzija, od tega so povprečne mesečne temperature zraka nižje med novembrom in marcem (Gabrovec, 2000). To je za kolesarje manj ugodno obdobje, kar dokazuje tudi zmanjšana izposoja koles BicikeLJ v tem času v primerjavi s številskimi, ki so navedene v Kolesarskem letopisu (Bertoncelj in Kontić, 2014). Statistično gledano imamo primernejše vremenske pogoje za kolesarjenje od marca do oktobra oziroma osem mesecev. Če od tega odštejemo povprečno število dni z vsaj 10 mm padavin v teh mesecih, ki so ga zabeležili v obdobju 1971–2000 (Cegnar, 2003), ostane 213 dni oziroma sedem mesecev v letu, v katerih vremenski pogoji omogočajo kolesarjenje večjemu delu slovenskega prebivalstva.

3.1 Pregled primestnih občin

Za določitev obstoječega stanja in potenciala sosednjih občin v okolici Ljubljane za vsakodnevno kolesarjenje smo vzeli kriterije, ki vplivajo na kolesarjenje, kot so bližina glavnega mesta, razvitost javnega potniškega prometa, interes občin za kolesarjenje, naklon terena, predvideno državno kolesarsko omrežje itd. Obstoječa kolesarska povezava do/iz Ljubljane pa je bila ocenjena glede na osnovne zahteve za načrtovanje kolesarskih površin, z dodatno utežitvijo meril varnosti, povezanosti in direktnosti kolesarske povezave. Primerjali smo občine Trzin,



Slika 4: Karta prometnega omrežja MOL z zaledjem

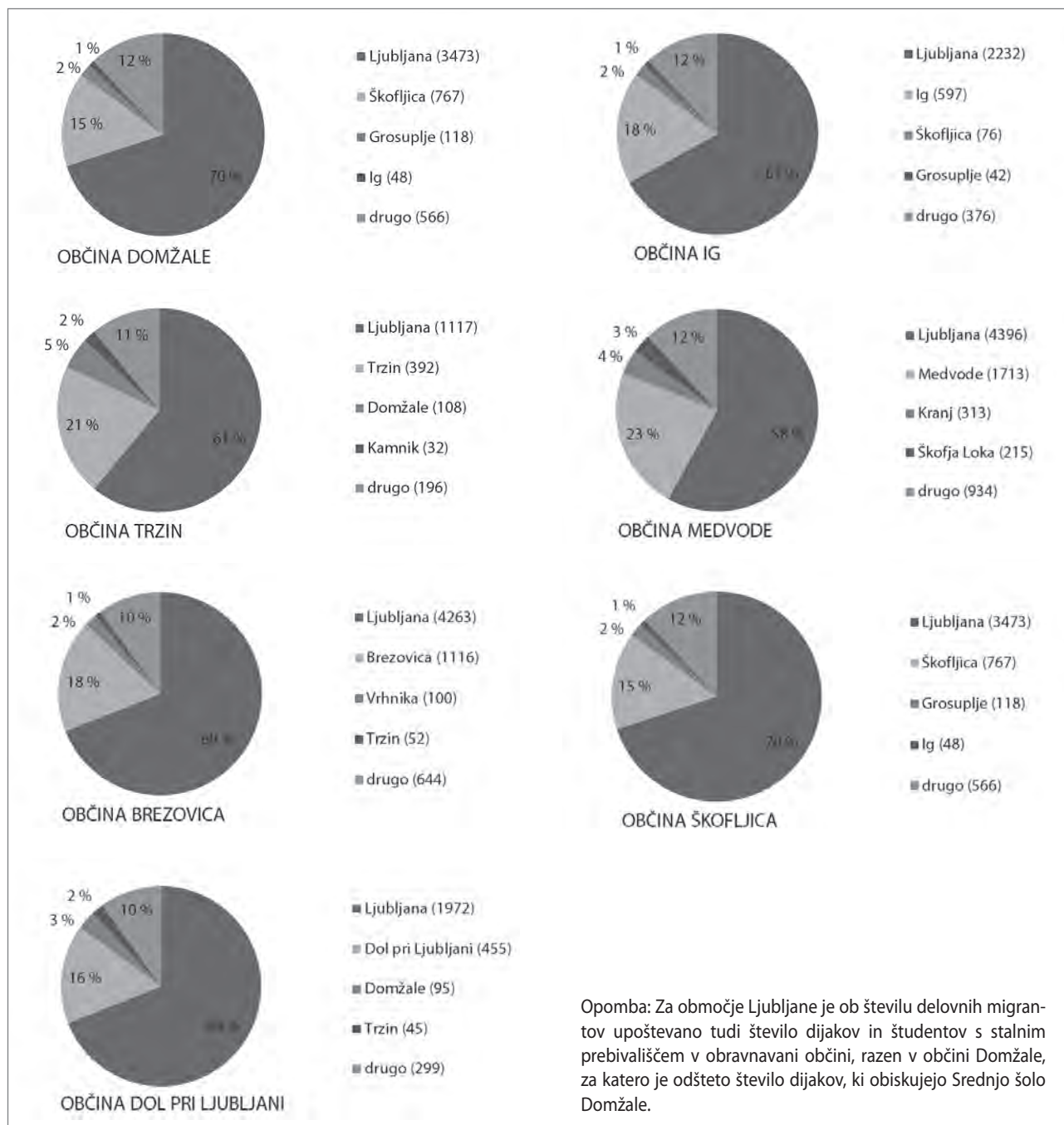
Domžale, Ig, Škofljica, Brezovica, Dol pri Ljubljani in Medvode, ki so manj kot 15 km oddaljene od središča Ljubljane. Delež dnevni migrantov v Ljubljano je iz vseh omenjenih občin zelo visok, od 51- do 70-odstoten, izstopajo predvsem občine Škofljica, Dol pri Ljubljani, Brezovica in Ig (slika 5).

Prišli smo do ugotovitve, da trenutno nobena ob obstoječih kolesarskih povezav ne izpolnjuje osnovnih zahtev za načrtovanje kolesarskih površin (slika 6). Kriterijem se je najbolj približala povezava do Brezovice, ki v večji meri ima kolesarsko infrastrukturo, zaradi bližine glavnega mesta in razvitosti javnega potniškega prometa pa nudi dobre možnosti tudi za naprej. Večji potencial imata tudi občini Trzin in Domžale, ki sta večji migracijski območji. Zanimivo je, da tudi povezava do Škofljice nudi veliko pozitivno vrednotenih dejavnikov za kolesarjenje, kot so bližina Ljubljane in navezovanje na javni promet, na območje se je priselilo veliko mladega prebivalstva,

vendar je zaradi slabo razvite kolesarske infrastrukture kolesarjenje izjemno oteženo.

4 Primerjava MOL – občina Köbenhavn

Ob primernih pogojih so za razvoj vsakodnevnega kolesarjenja pri nas potrebni tudi drugi ukrepi, zato smo za primerjavo z MOL vzeli Köbenhavn, ki slovi kot kolesarjem najprijaznejše mesto. Izrazita razlika med občinama se kaže že v lastništvu avtomobilov. Medtem ko ima v danski prestolnici avtomobil le slaba tretjina prebivalcev (Copenhagen city ..., 2015), ga ima v MOL skoraj 80 odstotkov teh (SI-STAT, 2015). Vzrok za veliko razliko so zelo visoki davki na avtomobile na Danskem, kakovosten in preprost javni promet ter razvejano kolesarsko omrežje, ki omogoča povezave po mestu in tudi v sosednje

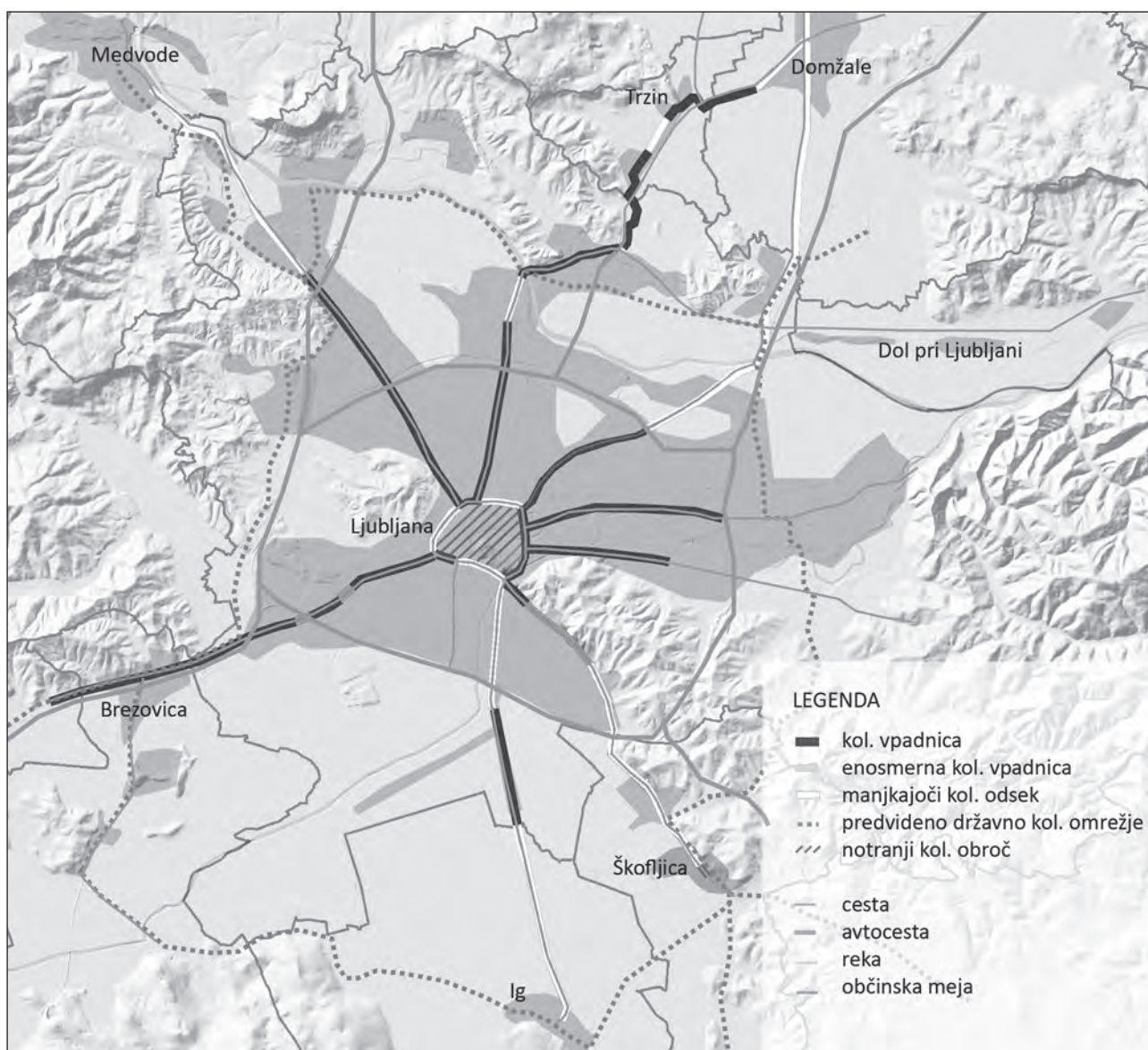


Slika 5: Delež dnevni migrantov iz posameznih občin leta 2014 (SI-STAT, 2015)

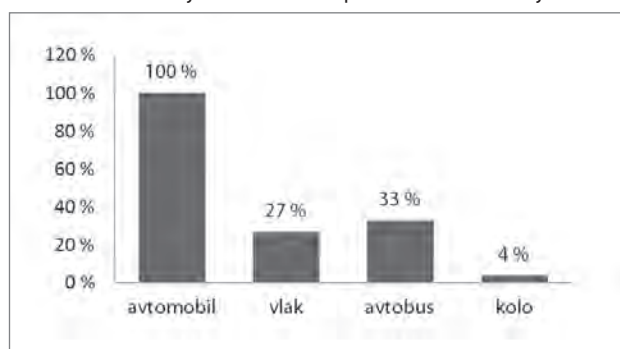
občine. Delež vsakodnevnih kolesarjev pri nas je skoraj štirikrat manjši, najbolj pa je presenetil nizek delež učencev, ki se v šolo vozijo s kolesom, saj ta na območju MOL znaša le 6 odstotkov (Bertoncelj in Kontič, 2014). Ob izgradnji sklenjenih kolesarskih povezav in izboljšanju prometne varnosti (odprava konfliktnih točk z drugimi uporabniki v prometu) je treba spodbujati predvsem ukrepe za kolesarjenje v šolo, kar bo zaznamovalo delež uporabe prevoznih sredstev tudi v prihodnosti.

5 Določitev različic kolesarskih povezav na območju Domžale–Ljubljana

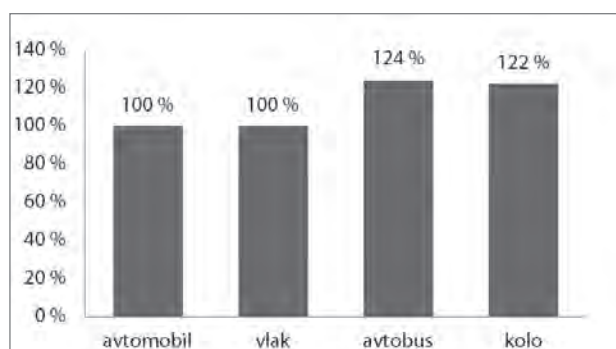
V nadaljevanju smo se osredotočili na kolesarske povezave od železniške postaje Domžale do železniške postaje Ljubljana. Izbor ožjega območja obravnave je rezultat analize prvega dela, po kateri zgoraj omenjena povezava z dokaj razvito kolesarsko infrastrukturo in drugimi spodbudnimi dejavniki za



Slika 6: Karta obstoječih kolesarskih povezav MOL z zaledjem



Slika 7: Relativna vrednost glede na stroške vožnje z avtomobilom z vključenimi stroški vzdrževanja in parkirnin

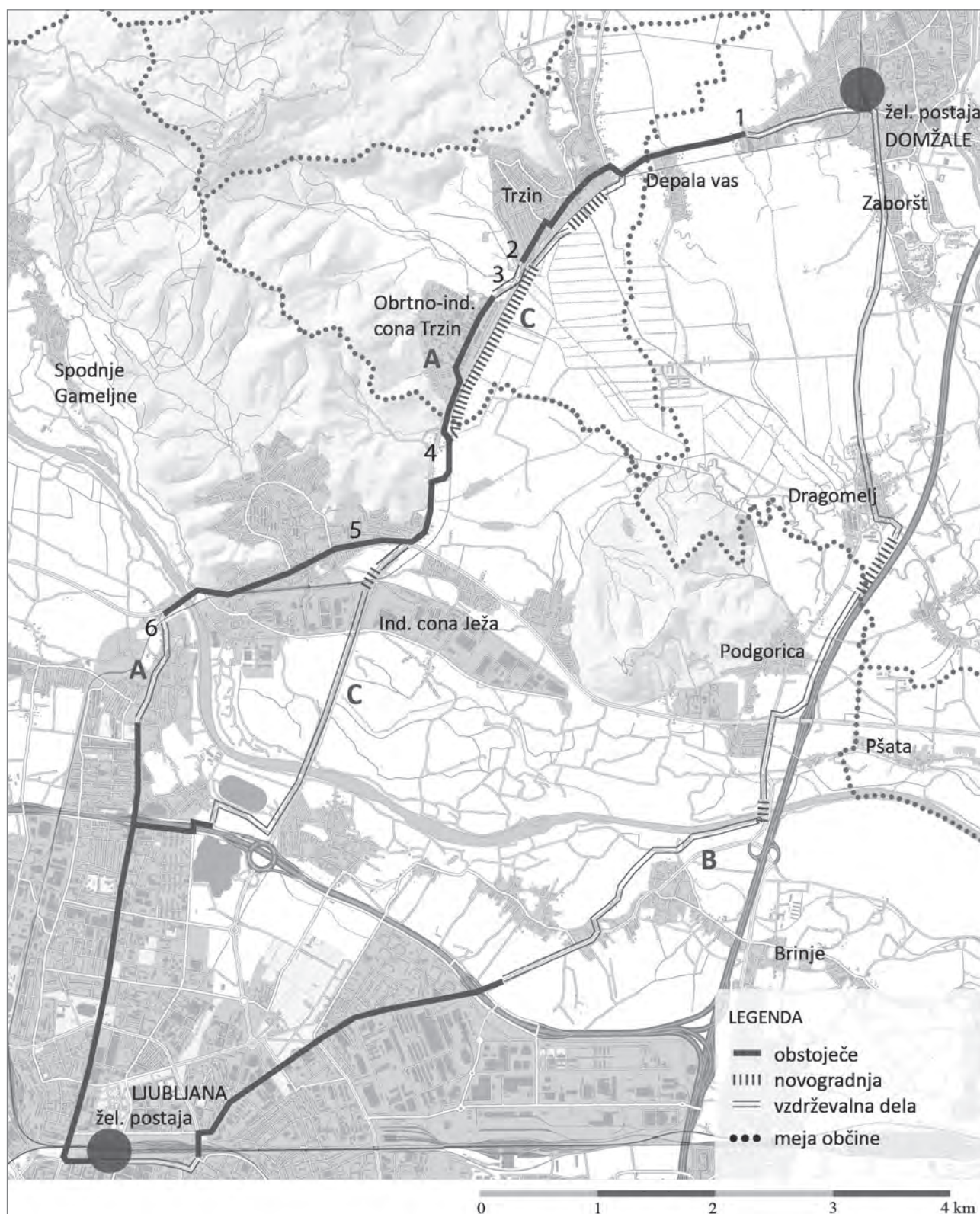


Slika 8: Relativna vrednost glede na čas vožnje z avtomobilom do delovnega mesta/šole

vsakodnevno kolesarjenje trenutno izkazuje večji kolesarski potencial.

S primerjavo uporabe kolesa in javnega transporta glede na uporabo avtomobila smo na dani relaciji iskali razloge za

množično uporabo avtomobila za dnevne migracije. Ob upoštevanju stroškov same relacije se avtomobil izkaže za cenejšo različico od avtobusnega in železniškega prometa, kar kaže na problematičnost visokih cen in nekonkurenčnost primestnega javnega prometa. Ob upoštevanju dodatnih stroškov avtomobila

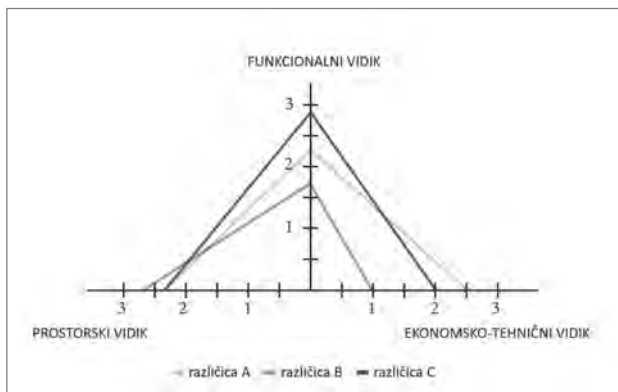


Slika 9: Različice kolesarskih povezav

bila in parkirnin pa bi za vožnjo z vlakom na letni ravni plačali le 27 odstotkov cene vožnje z avtomobilom, z avtobusom pa 33 odstotkov cene (slika 7). Časovno gledano bi z vlakom v času jutranjih prometnih konic do delovnega mesta v bližini železniške postaje porabili enako časa kot z avtomobilom, s kolesom bi porabili 22 odstotkov več časa, z avtobusom pa

24 odstotkov več časa (slika 8), kar dokazuje, da časovne razlike niso velike in da je treba premisliti o izbiri prevoznega sredstva.

Z analizo prometnega omrežja in problemsko analizo kolesarskega omrežja so se pokazale značilnosti slovenskega načrtovanja kolesarskih površin, izgradnja posameznih kolesarskih



Slika 10: Sintezno vrednotenje

odsekov, ki se brez opozorila končajo na vozišču, neoznačenost in nejasnost povezav, nevarne kolesarske bližnjice itd. V okviru obravnavanega območja smo predlagali tri različice umestitve kolesarske povezave (slika 9). Prva različica (A) poteka po dopolnjeni obstoječi kolesarski povezavi mimo Trzina, druga (B) skozi Dragomelj ter tretja (C) po novozgrajeni kolesarski poti ob železniški progi ob Trzinu in hitri cesti do priključitve prvi različici.

5.1 Vrednotenje različic

Različice so bile vrednotene s prostorskega, funkcionalnega in ekonomsko-tehničnega vidika. Okoljevarstveni vidik je bil namensko izpuščen, ker večinski del povezav na varstvenih območjih poteka po že določenih javnih poteh oziroma povezave potekajo na območjih, na katerih ni varstvenih območij. Prav tako je zaradi kompleksnosti izpuščen vidik sprejemljivosti v lokalnem okolju oziroma je deloma izražen pri kriteriju skladnost z občinskim interesom. Pri prostorskem vidiku smo ocenjevali povezovanje naselij z večjo gostoto prebivalstva, skladnost z občinskim interesom in privlačnost. Pri funkcionalnem vidiku smo ocenjevali razdaljo, potovalni čas, relief, problemske točke, vrsto kolesarske povezave, bližino železniških postaj/postajališč in P+R središč, pri ekonomsko-tehničnem vidiku pa zahtevnost gradnje ter stroške gradnje in odkupa. Izkazalo se je, da so različice v skupni oceni precej izenačene, vendar smo glede na ciljno skupino pri ocenjevanju dali prednost funkcionalnemu vidiku, torej tretji različici (C).

5.2 Predlog najustreznejše različice in potek gradnje

Na podlagi vrednotenja smo prišli do optimalne rešitve oziroma najustreznejšega predloga poteka kolesarske povezave, ki ustreza ciljem in funkcijam vsakodnevnega kolesarjenja. Izbrani predlog poteka v večji meri po saniranih in novozgrajenih kolesarskih poteh, ločenih od preostalega prometa, z izgradnjo povezave v dveh fazah, kar omogoča privajanje pre-

bivalstva na uporabo novih površin in ustrezno promocijo že med gradnjo. V prvi fazi se sanira kolesarska pot ob hitri cesti od ljubljanskega hipodroma proti Trzinu, sočasno se opravijo ustrezni sanacijski ukrepi, uredijo zemeljski nasip, zasaditev ob cesti (slika 10) in varen prehod čez železniško progo. V drugi fazi izgradnje se uredi odkup zemljišč za novogradnjo ob železniški progi pri naselju Trzin do priključka na obstoječo kolesarsko pot v Depali vasi, prav tako se uredi prehod čez potok Pšata in železniško progo (slika 11). Ob izgradnji povezave do železniških postajališč je smiselna tudi ureditev kolesarskega priključka do naselja Trzin.

Ob pozitivno sprejeti kolesarski povezavi in naraščanju deleža kolesarjev je povezavo mogoče izboljšati z načrtovanjem in gradnjo kolesarske infrastrukture oziroma preureditvijo prometnega režima po Vojkovi cesti do železniške postaje Ljubljana, s čimer bi se dalo izogniti mestni vpadnici po Dunajski cesti in močno zmanjšati potovalni čas kolesarjev.

Drugi projekti, ki bodo neposredno vplivali na število uporabnikov nove kolesarske povezave, so izgradnja predvidenega zbirnega središča P + R ob Dunajski cesti in postavitve postajališč mestnih koles ter tudi ustrezna promocija kolesarjenja v kombinaciji z železniškim prometom. V sodelovanju s Slovenskimi železnicami se priporoča vzpostavitev dialoga glede reševanja problemov pri vstopu na vlak s kolesom ter tudi predlog vzpostavitve dodatnih vlakov v času jutranjih in popoldanskih konic. Dodatni ukrepi za spodbujanje kolesarjenja so davčne olajšave za vsakodnevne kolesarje in druge ugodnosti, ki jih nudijo podjetja.

6 Sklep

V sklepu opozarjamo na pet težav pri vsakodnevem kolesarjenju, na katere smo naleteli med raziskovanjem. 1. Kolesarjenje se v politikah še vedno obravnava bolj kot šport in rekreacija, ne pa kot eden od osnovnih načinov prevoza po mestu in drugod. 2. Kolesarske povezave na ravni mesta in okolice niso povezane v omrežje, so neustrezno zasnovane in/ali vzdrževane, preveč je konfliktnih točk z drugimi udeleženci v prometu. 3. Načrtovanje kolesarskih povezav na regionalni ravni je zaradi neskladja med interesi posameznih občin in države izjemno oteženo. 4. Niti na nacionalni niti na mestni ravni ni ustreznega vodenja zbirk podatkov o kolesarskem prometu ne drugih kolesarskih statistikah oziroma je s podatki, ki so bili zbrani do zdaj, zelo težko objektivno prikazati realno stanje, kar je nujen pogoj za dobro načrtovanje kolesarskega prometa. 5. Slaba integracija kolesarjenja z javnim potniškim prometom, predvsem železniškim.

V nadaljevanju predlagamo rešitve za zgoraj navedene težave. 1. Z različnimi študijami in primeri iz tujine je treba prikaza-



Slika 11: Pogled s kolesarske poti ob hitri cesti proti Ljubljani



Slika 12: Pogled na kolesarsko pot pri Trzinu

ti smiselnost načrtovanja in izgradnje kolesarskih povezav za dnevne migracije. Nujno je sodelovanje z vsemi uporabniki v prometu, ne le s kolesarji. Tako v Ljubljani kot v drugih mestih je potrebna promocija vsakodnevnega kolesarjenja s strani ustanov, pristojnih za promet, ne le s strani oddelkov za varstvo okolja in lokalnih društev. 2. Kolesarjenje mora na občinski ravni postati enakovredno avtomobilizmu in drugim prevoznim sredstvom za zagotovitev preprostih prehodov med njimi (intermodalnost). V ta namen je treba zgraditi manjkajoče kolesarske odseke oziroma urediti obstoječe povezave. 3. Večja

vloga statističnih regij s pomočjo regionalnih razvojnih agencij kot vmesnih členov na administrativni ravni med občinami in državo. 4. Vodenje strokovnih evidenc o številu voženj s kolesom, o bolj in manj uporabljenih kolesarskih poteh, nevarnih odsekih itd. s pomočjo kolesarskih števec in štetja prometa ter pri popisih prebivalstva, anketah in študijah. 5. Sodelovanje Slovenskih železnic in državnih organov za vzpostavitev ukrepov za modernizacijo železnice in drugih ukrepov za povezovanje kolesa z vlakom, izgradnja zbirnih točk P + R skupaj s kolesarskimi povezavami.

Z umestitvijo funkcionalnih kolesarskih povezav smo želeli spodbuditi razmišljanje, da te potrebujemo tudi zunaj večjih naselij, za kar ima MOL s svojim zaledjem vsekakor velik potencial, vendar je za uspeh potrebno sodelovanje občin z mislijo na skupno korist in celostno načrtovanje.

.....
Maja Baloh, mag. inž. kraj. arh.
E-pošta: maja.baloh1@gmail.com

Prof. dr. Mojca Golobič, univ. dipl. inž. kraj. arh.
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo,
Jamova 101, 1000 Ljubljana
E-pošta: mojca.golobic@bf.uni-lj.si

Doc. dr. Peter Lipar, univ. dipl. inž. grad.
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Prometno-tehniški inštitut,
Jamova 2, 1000 Ljubljana
E-pošta: peter.lipar@fgg.uni-lj.si

Opombe

Raziskovalno delo, opisano v tem prispevku, je nastalo v okviru magistrske naloge *Načrtovanje kolesarskih povezav Mestne občine Ljubljana z njenim zaledjem za dnevne migracije* (M. Baloh, mentorica M. Golobič, somentor P. Lipar) na Oddelku za krajinsko arhitekturo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani (2016). V magistrski nalogi so podrobneje predstavljeni predpisi ter strateški dokumenti na državni, regionalni in občinski ravni, analize posameznih občin in tudi celoten postopek vrednotenja s predstavitvijo predloga.

Viri in literatura

- Baloh, M. (2016): *Načrtovanje kolesarskih povezav Mestne občine Ljubljana z njenim zaledjem za dnevne migracije*. Magistrsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo.
- Bertoncelj, J., Kontić, V. (2014): *Kolesarski letopis 2012–2013*. Ljubljana, MOL.
- Copenhagen City of cyclists – Bicycle account 2014*. (2015). The City of Copenhagen. Dostopno na: <http://www.cycling-embassy.dk/2015/05/06/new-bicycle-account-from-copenhagen/> (sneto: 14. 1. 2016).
- Cegnar, T. (2003): *Vodno bogastvo Slovenije*. Ljubljana, ARSO. Dostopno na: http://www.arso.gov.si/vode/publikacije%20in%20poro%C4%8Dila/Vodno_bogastvo_1padavine.pdf (sneto: 14. 1. 2016).
- Čerpes, I., Dešman, M. (2007): *O urbanizmu: Kaj se dogaja s sodobnim mestom?* Ljubljana, Založba Krtina.
- Dufour, D. (2010): *Presto cycling policy guide: cycling infrastructure. Intelligent energy Europe*. Dostopno na: <http://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/presto> (sneto: 23. 11. 2015).
- Gabrovec, M. (2000): *Ljubljana – geografija mesta*. Ljubljana, Ljubljansko geografsko društvo.
- Internet 1: Agencija RS za okolje. Dostopno na: http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/table/sl/by_variable/wind/Ljubljana.html (sneto: 14. 1. 2016).

Jakoš, A. (2008): *Planiranje in demografska kriza razvitih držav*. Ljubljana, Urbanistični inštitut Republike Slovenije.

Javni promet v Ljubljanski urbani regiji. (2010): Ljubljana, Regionalna razvoja agencija Ljubljanske urbane regije.

Kladnik, D., Lovrenčak, F., Orožen Adamič, M. (2005): *Geografski terminološki slovar*. Ljubljana, Založba ZRC.

Klemenc, A., Bertonecelj, J. (2010): *Celovita kolesarska strategija mesta Ljubljane*. Ljubljana, Regionalni center za okolje, MOL.

Občinski prostorski načrt MOL. Strateški del. (2010) Dostopno na: <https://urbanizem.ljubljana.si/index3/> (sneto: 27. 11. 2015).

Rotar, J. (2013): *Kolesarska strategija mesta Maribor 2013–2030*. Maribor, Mariborska kolesarska mreža. Dostopno na: <http://www.city-toolbox.net/wp-content/uploads/2015/01/KOLESARSKA-STRATEGIJA-MESTA-MARIBOR.pdf> (sneto: 3. 12. 2015).

SI-STAT: Podatkovni portal SI-STAT. Ljubljana. Statistični urad RS. Dostopno na: <http://pxweb.stat.si/pxweb/dialog/statfile2.asp> (sneto: 23. 11. 2015).

Uršič, M., Zorman, A., Zavratnik, S., Kos, D., Hočevar, M., Trček, F. (2012): *Spreminjanje ureditve javnega prometa v Ljubljani in Ljubljanski regiji – končno poročilo o rezultatih longitudinalne javnomnenjske raziskave (primerjava 2009–2012)*. Ljubljana, Univerza v Ljubljani.