

Uroš Rozman, Gašper Mrak: PRIMERJAVA OMREŽIJ DRŽAVNIH KOLESARSKIH POVEZAV V TUJINI IN SLOVENIJI

COMPARISON OF NATIONAL CYCLING NETWORKS ABROAD AND IN SLOVENIA

DOI: <https://dx.doi.org/10.15292/IU-CG.2018.06.068-075> ■ UDK: 656.183 ■ SUBMITTED: July 2019 / REVISED: September 2019 / PUBLISHED: October 2019

 1.02 Pregledni znanstveni članek / Review Article

IZVLEČEK

Kolesarjenje v Evropi in v svetu postaja ena najbolj trajnostnih oblik mobilnosti, ki ni obremenjujoča za okolje, ekonomsko je razmeroma nezahtevna in hkrati izboljšuje kvaliteto življenja prebivalcev. Primeri iz tujine nam kažejo, da se večanje uporabe kolesa kot glavnega prevoznega sredstva odraža tudi v spremembi politike upravljanja prometa tako na ravni mest, regij kot evropskih držav. Kvalitetno zasnovano in varno kolesarsko omrežje v severnih evropskih državah se že odraža v večjem deležu potovanj, ki so opravljena s kolesom. V članku so predstavljeni sistemi urejanja kolesarskega omrežja v Evropi in v svetu, od načrtovanja omrežja do kategorizacije kolesarskih povezav ali primerov izvedbe in obiskanosti posameznih poti. Predstavljeni so dokumenti zasnovne državnega kolesarskega omrežja v Sloveniji skozi daljše časovno obdobje in rezultati projekta CRP V2-1513: Izdelava modela povezanosti celotne Slovenije s kolesarskimi potmi. V zaključku so predlagane usmeritve za urejanje državnega kolesarskega omrežja, saj lahko z dobro zasnovano kolesarskega omrežja izboljšamo njegovo uporabnost in atraktivnost.

KLJUČNE BESEDE

državno kolesarsko omrežje, kolesarska povezava, kolesarske poti, Slovenija

ABSTRACT

Cycling has become one of the most sustainable forms of mobility in Europe and around the world, which does not pollute the environment, is economically undemanding and at the same time improves the quality of life of its inhabitants. Examples from abroad show an increasing use of the bicycle as the main means of transport, which is also reflected in changes in transport management policies at urban, regional and national level. A well thought-out and safe network of cycle paths in Northern European countries is already reflected in the higher proportion of cycling trips. This article presents different systems for managing bicycle networks in Europe and worldwide, from network design categorisation of bicycle connections to examples of implementation and frequency of use of individual routes. The paper presents documents of the national cycling network in Slovenia in recent years and the results of project CRP V2-1513 (B): Model of the integration of Slovenian bicycle network. Finally, the guidelines for the establishment of the national bicycle network in Slovenia are proposed, because only through good design of the bicycle network can we ensure its usefulness and attractiveness.

KEY-WORDS

National cycling network, cycling route, cycling path, Slovenia

UVODNIK
EDITORIAL
ČLANEK
ARTICLE

RAZPRAVA
DISCUSSION
RECENZIJA
REVIEW
PROJEKT
PROJECT
DELAVNICA
WORKSHOP
NATEČAJ
COMPETITION
PREDSTAVITEV
PRESENTATION
DIPLOMA
MASTER THESIS

1. UVOD

Dobra zasnova kolesarske infrastrukture je osnova za vzpostavitev atraktivnega, varnega in povezanega državnega kolesarskega omrežja. Ta mora tvoriti hrbenico za vzpostavitev vseh drugih podrejenih ravni kolesarske infrastrukture, tako regionalne kot lokalne. Slovenija še nima urejene ustrezne infrastrukture v podporo daljinskemu kolesarjenju (Žura idr., 2017), zato moramo dobre primere iz prakse iskati predvsem v tujini v kolesarsko bolj razvitih državah, med katere sodijo severnejše evropske države: Nizozemska, Danska, Nemčija, Belgija in tudi druge. Kolesarske poti morajo zadovoljiti potrebe lokalnih skupnosti in življenja njihovih prebivalcev: delovnih migracij, vsakodnevnih opravkov, poti v šolo ... Urejeno in varno kolesarsko omrežje lahko prispeva k višji kakovosti bivanja prebivalstva in tudi dvigu turistične ponudbe (Andrejčič Mušič, 2009). Priložnosti v kolesarskem turizmu prinašajo državi, regiji ali lokalnim skupnostim nova delovna mesta pogosto tudi v drugih dejavnostih, ki so bolj ali manj povezana s turistično dejavnostjo.

Zaradi vse večje ozaveščenosti prebivalstva o okolju vzhodnem svetu kolesarstvo doživlja razcvet; kot vsakodnevna izbira osebnega prevoznega sredstva oziroma kot glavno sredstvo preživljanja prostega časa, kar se odraža tudi v izboljšanja same kvalitete življenja (Gao, Kamphuis, Dijst in Helbich, 2018). Bonham in Suh (2008) ugotavljata, da višja kot je izobrazba, večja je uporaba kolesa kot prevoznega sredstva, npr. na delovno mesto. Andersen (2009) celo trdi, da je kolo ponovno postalo spoštovano in sprejeto ter da kolesarjenje predstavlja enega najbolj praktičnih načinov osebnega prevoza v sodobnih naseljih in mestih. Po drugi strani pa razvoj v državah, kot sta Indija in Kitajska, kjer je kolo nekdaj veljalo kot edino prevozno sredstvo, kaže, da z bujno rastjo standarda prebivalcev kolo nadomeščajo sodobnejša (motorna) prevozna sredstva. Tako se je lastništvo motorjev v desetletnem časovnem obdobju v Indiji povečalo 3-kratno, na Kitajskem pa 10-kratno – s 5 milijonov leta 1991 na 50 milijonov v letu 2002 (Pucher, Peng, Mittal, Zhu in Korattyswaroopam, 2007).

2. METODOLOGIJA

Po literaturi smo naredili pregled in izbor člankov, ki obravnavajo različne vidike vpliva kolesarjenja na družbo in v katerih avtorji izpostavijo različne pozitivne plati spodbujanja kolesarjenja kot aktivne oblike trajnostne mobilnosti ter njihove pozitivne učinke na zdravje prebivalstva kot tudi na izboljšanje kakovosti bivalnega okolja. Avtorji kažejo na povezanost vpliva kolesarjenja na izboljšanje zdravja prebivalstva in posledično zmanjševanje pojavnosti kroničnih bolezni. Pogosto avtorji izpostavljajo povezavo občutka varnosti kolesarjev z večanjem uporabe koles. V članku smo prikazali tudi različne načine načrtovanja in kategorizacije omrežij državnih kolesarskih povezav v evropskih državah in drugod po svetu ter načine upravljanja ali načrtovanja kolesarskih poti. Predstavili smo strategijo razvoja kolesarskega omrežja v Sloveniji s primerjavo Zasnove kolesarskega omrežja iz leta 2004 in leta 2009, ugotovitve projekta CRP V2-1513: Izdelava modela povezanosti celotne Slovenije s kolesarskimi potmi 2017 ter najnovejši Pravilnik o kolesarskih povezavah v Sloveniji. V zaključku smo predstavili učinkovite rešitve iz tujine in podali usmeritve, ki bi jih bilo potrebno upoštevati pri načrtovanju in zasnovi ter pozneje implementaciji državnega kolesarskega omrežja v Sloveniji.

3. KOLESARJENJE IN PRIMERI DRŽAVNIH KOLESARSKIH OMREŽIJ V TUJINI

Kolesarjenje je ena od najbolj čistih oblik trajnostne mobilnosti. Za razliko od motornega prometa, kolesarjenje ni obremenjujoče za okolje, ekonomsko ne zahteva velikih infrastrukturnih vložkov in hkrati izboljšuje kvaliteto življenja prebivalcev (Gao idr., 2018). S povečanjem aktivnosti v mestih (predvsem hoje in kolesarjenja) se kažejo pozitivni znaki tako na izboljšanju zdravja prebivalcev s povečano fizično aktivnostjo kot z vplivom na zmanjševanje onesnaženosti in emisij hrupa (de Nazelle idr., 2011; Edwards in Tsouros, 2006; Jarrett idr., 2012). Vendar se tudi v razvitih državah kaže, da je v razpršenih urbanih predmestjih uporaba kolesa opazno manjša kot v mestnih središčih (Adam, Jones in te Brömmelstroet, 2018). Po drugi strani pa je skoraj nemogoče kratkoročno ovrednotiti prihranjeni denar na račun izboljšanja zdravja, zmanjševanja emisij hrupa in toplogrednih plinov, izboljševanja kvalitete zraka v mestih (prav tam).

Čeprav se Nizozemska, Danska in Nemčija ponašajo z velikim številom lastnikov lastnih avtomobilov, pa jim je s pravilnim pristopom razvoja trajnostnih politik na državni ravni v zadnjih desetletjih uspelo izboljšati podobo kolesarjenja kot varnega in praktičnega ter s tem drastično povečati vsakodnevno uporabo kolesa (Pucher & Buehler, 2008). Prav Nizozemska (Gao idr., 2018) se ponaša s prijaznim cestnim omrežjem za kolesarje, z varno kolesarsko infrastrukturo pa povečuje uporabo in dostopnost številnih točk (delovnih mest, družbenih dejavnosti, turističnih znamenitosti ...) lokalnemu prebivalstvu. Tako se kar 25 odstotkov vsakodnevnih potovanj na Nizozemskem opravi s kolesom (Dufour, 2010), po podatkih Eurobarometra iz leta 2014 pa je ta delež kar 36-odstoten (CBI, 2018). V sosednji Danski državna statistika beleži, da je kar 18 odstotkov vseh potovanj opravljenih s kolesi (Sirše, Berčič, & Sila, 2005).

Dobra zasnova osnovne kolesarske infrastrukture je osnova za vzpostavitev atraktivnega in privlačnega kolesarskega omrežja (Steklačič, 2017). Varna kolesarska infrastruktura (tako poti kot križišča) so tudi predpogoj za povečanje kolesarske mobilnosti (Adam idr., 2018). Parkin (2007) v svoji raziskavi o kolesarjenju in občutenju varnosti v prometu ugotavlja, da je občutek varnosti večji tam, kjer so urejene samostojne kolesarske poti ali so poti zgrajene vzporedno s cestami, vendar občutek varnosti pade z večanjem hitrosti motornega prometa in z večanjem števila parkiranih avtomobilov ob cestah. V anketah o varnosti kolesarjenja se kolesarji na Nizozemskem počutijo petkrat bolj varne kot kolesarji v ZDA (Pucher in Buehler, 2008). Krizek in Johnson (2006) v svoji študiji v mestu Minneapolis ugotovita, da prav bližina in dostopnost kolesarske infrastrukture povečujejo verjetnost uporabe kolesa (opazno je bilo povečanje uporabe kolesa, če so bile kolesarske poti dostopne na manj kot 400 metrih od izhodišča). Od dolžine in ravni (ne) obstoječe infrastrukture pa je odvisna tudi časovna izvedba, finančna vrednost in izgradnja celovitega ter sklenjenega omrežja kolesarskih povezav ali poti (Andrejčič Mušič, 2009).

Ena prvih študij o pozitivnih vplivih kolesarjenja, je obravnavala široko povezavo med aktivno mobilnostjo (hojo ali kolesarjenje) z večanjem zdravja in manjšo umrljivostjo prebivalstva (Rojas-Rueda idr., 2016). Kot navajajo Jarret idr. (2012) se s povečanjem hoje in kolesarjenja zmanjšuje pojavnost različnih primerov kroničnih bolezni (Gao idr., 2018) in s tem posredno zmanjšajo stroški bolnišničnega zdravljenja, navkljub dejstvu, da se z večanjem uporabe kolesa deloma poveča tudi število poškodb kolesarjev. Vendar pa se tudi ta delež lahko zniža ob primernih ukrepih glede varnosti in pravih politikah (prav tam).

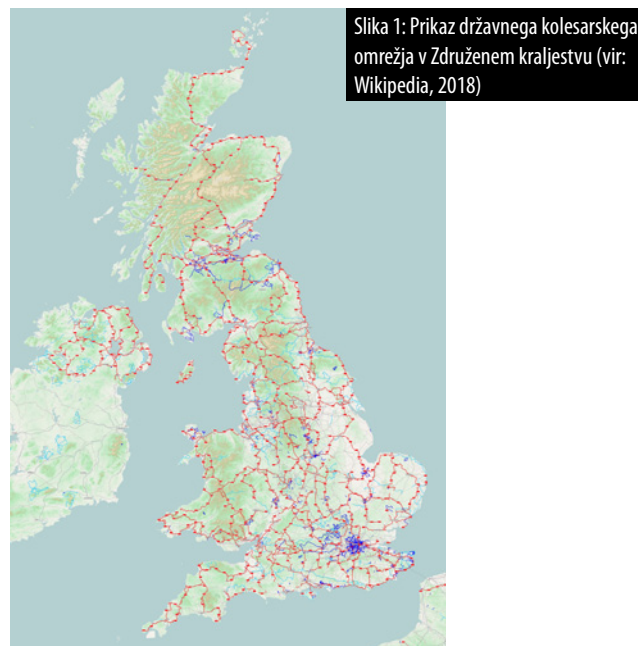
Po drugi strani pa pridobiva na pomenu tudi rekreacijsko kolesarjenje, ki se razvija v smislu turističnega produkta (Andrejčič Mušič, 2005). Bližina narave, atraktivnost in varnost kolesarske poti ter spemlajajoča ponudba so glavni aduti, ki pripomorejo k večji uporabi samih poti in zagotavljajo uspeh poti z vidika turizma (Rozman, 2014). Z vidika izletništva in turizma se kolesarjenje vedno bolj uveljavlja kot ena od pomembnih panog, kjer npr. v Avstriji že leta opažajo stalno rast števila kolesarjev kot rast števila gostov, ki za transport uporabljajo izključno kolesa (Weston, Davies, Peeters in Eijgelaar, 2012). Ob primerni infrastrukturi v povezavi z zanimivimi turističnimi znamenitostmi in ohranjeno naravo lahko kolesarski turizem predstavlja idealni model trajnostnega turističnega razvoja (Meschik, 2012). Turisti, ki kolesarijo, prinesejo veliko priložnosti lokalnim skupnostim na podeželju in pogosto obiščejo kraje, ki se jih glavnina masovnega turizma izogne ter jim z obiskom prinašajo finančne koristi (Davies idr., 2012; Piket, Eijgelaar in Peeters, 2013).

Eurovelo je omrežje Evropskih kolesarskih povezav, ki potekajo večinoma po že obstoječih kolesarskih poteh ali manj prometnih cestah in se povezujejo v vseevropsko omrežje kolesarskih povezav (Larsen, 2012). Prav Davies (2012) predstavlja evropsko kolesarsko omrežje Eurovelo kot enega ključnih evropskih trajnostnih turističnih produktov, ki pa je trenutno še nezadostno razvit in tudi slabo promoviran. Po drugi strani pa v svoji raziskavi o kolesarjenju na Češkem Kaplanov idr. (2019) ugotavlja, da čeprav je država umeščena v mrežo Eurovelo in ima sama izgradnja kolesarskega omrežja tudi podporo češke vlade, realnost na terenu odraža slabo financiranje in posledično enostavne, poceni in nevarne rešitve, ki ne omogočajo varne izvedbe ter od motornega prometa ločenih kolesarskih poti.

3.1 Državno kolesarsko omrežje v Združenem kraljestvu

Državno kolesarsko omrežje je v Združenem kraljestvu dolgo 26.700 km (do leta 2017), od tega 7.900 samostojnih kolesarskih poti in 18.800 kilometrov povezav po obstoječih cestah (Wikipedia, 2018). Kolesarske povezave se uporabljajo za vsakodnevna mestna potovanja v službo, šolo ali trgovino ali za daljša turistična potovanja. Kolesarske povezave (slika 1) so sestavljene iz ločenih kolesarskih poti kot tudi manj obremenjenih lokalnih cest (Weston idr., 2012). Ob kolesarjih ga uporabljajo pešci, tekači, invalidi in jahači konjev, kjer vsaj polovico potovanj naredijo pešci; od tega 27 milijonov potovanj naredijo otroci na poti v šolo (prav tam). Skupaj pa je bilo v letu 2017 zabeleženih 786 milijonov potovanj tako kolesarjev kot pešcev (Sustrans, 2018).

Začetek uresničitve državnega kolesarskega omrežja sega v leto 1977. Takratna vizija je bila izboljšati pogoje za kolesarjenje in pešačenje. V 90. letih je bilo zgrajenih veliko kolesarskih povezav, vendar niso bile medsebojno povezane. Leta 1995 so tako namenili začetnih 42,2 milijona funtov za povezovanje obstoječih kolesarskih povezav. K načrtovanju omrežja so se vključile lokalne skupnosti, železnice, upravljavci kanalov in rek, družba za avtoceste, Zavod za gozdove in drugi deležniki, ki še vedno sodelujejo pri razvoju omrežja. Sedaj je glavna želja načrtovalcev omrežja, da se razvijejo tudi lokalne kolesarske povezave. Finančne koristi od kolesarskega omrežja so bile v letu 2015 ocenjene na več kot eno milijardo funtov. Odgovornost za vzdrževanje kolesarskih povezav je na lokalnih skupnostih in agenciji za razvoj avtocest ter drugih lastnikov zemljišč (elektrarne, železnice, upravljavci kanalov itn.). Omrežje vzdržuje neprofitna organizacija Sustrans, financirana iz prostovoljnih prispevkov in kjer prostovoljci zagotavljajo vzdrževanje ter urejen videz kolesarskega omrežja. (Weston idr., 2012)



Slika 1: Prikaz državnega kolesarskega omrežja v Združenem kraljestvu (vir: Wikipedia, 2018)

Kolesarske povezave se v Združenem kraljestvu ločijo na (Weston idr., 2012):

- državne in lokalne;
- posebej definirano na odseke, kjer so ločene od prometa in tiste, ki potekajo po cestah;
- kolesarske povezave za družine, povezave za ljubitelje narave, poti za ljubitelje umetnosti, regionalne povezave, daljinske povezave, mestne povezave.

3.2 Državno kolesarsko omrežje v Avstriji

Avstrija na državni ravni opredeljuje zgolj smernice za načrtovanje in označitev kolesarskih povezav. Avstrijska študija iz leta 2014 kaže, da posredna in neposredna dodana vrednost kolesarskega prometa v Avstriji znaša 900 milijonov evrov, kar je enakovredno približno 18.300 delovnim mestom s polnim delovnim časom (Weston idr., 2012). Kot primer: kolesarska pot ob Donavi, ki poteka od Passaua do Dunaja in se nadaljuje tudi do Bratislave ter večinoma po obeh straneh reke v dolžini prek 381 km (Danube Cycle Path—Donau Österreich, 2017) privablja v poletnih mesecih preko 40.000 kolesarjev mesečno (Meschik, 2012), letno pa preko 1,5 milijona obiskovalcev, ki večino nočitev opravijo v krajih vzdolž poti (Sirše idr., 2005). Načrtovanje in gradnjo kolesarskih povezav prevzemajo posamezne zvezne dežele.



Slika 2: Kolesarske poti dežele Koroška – Avstrija (Radwegbechilderung Kärnten, 2010).

UVODNIK
 EDITORIAL
 ČLANEK
 ARTICLE
 RAZPRAVA
 DISCUSSION
 RECENZIJA
 REVIEW
 PROJEKT
 PROJECT
 DELAVNICA
 WORKSHOP
 NATEČAJ
 COMPETITION
 PREDSTAVITEV
 PRESENTATION
 DIPLOMA
 MASTER THESIS

Koroška zvezna dežela ima opredeljene zgolj regionalne povezave, kjer ima glavno vlogo Dravska kolesarska pot (R1), saj ima ta največji potencial v kolesarskem turizmu. Skupaj imajo na Avstrijskem Koroškem 10 kolesarskih poti, nekatere imajo več pod-povezav (npr. R1A, R1B itd.). Koroška dežela, ki je po velikosti primerljiva s Slovenijo, ima v načrtu ureditev 1330 km kolesarskih poti, od tega je 950 km že urejenih. Polovica je urejenih po poteh, ki so posebej urejene za kolesarje, polovica je urejenih po drugih omrežjih (slika 2). (Weston idr., 2012)

3.3 Državno kolesarsko omrežje v Nemčiji

Nemčija je med najbolj razvitimi državami z urejenim kolesarskim omrežjem. Nemško kolesarsko omrežje se je iz 12.911 kilometrov v sedemdesetih do leta 1996 skoraj potrojilo, na 31.236 kilometrov (Pucher in Buehler, 2008). Zaradi svojega položnega reliefa in velikosti velja za zelo priljubljeno destinacijo daljinskih kolesarjev, saj premore več daljših daljinskih, predvsem obrečnih povezav, čeprav poti pogosto potekajo na opuščeni železniških trasah. Država določa državno kolesarsko omrežje (med zveznimi deželami), ki je sestavljeno iz najpomembnejših kolesarskih povezav. Nižje kategorije kolesarskih povezav določajo posamezne dežele. (Weston idr., 2012)

Slika 3 prikazuje dva različna sistema kolesarskega omrežja v Nemčiji. Rdeče so prikazane obrečne daljinske kolesarske povezave, ki so zanimive za turistično-družinsko kolesarjenje. Z zeleno barvo so prikazane povezave Eurovelo kolesarskega omrežja. V nekaterih posameznih primerih so uporabljene iste kolesarske povezave. Nemčija je primer, kjer je kolesarska infrastruktura že zgrajena in označena, zato je oblikovanje povezav in turističnih produktov zgolj vprašanja potreb posameznih skupin uporabnikov. (Weston idr., 2012)

Slika 3: Kolesarske povezave v Nemčiji, rdeče je prikazano nemško državno kolesarsko omrežje, z zeleno so prikazane Eurovelo povezave v Nemčiji (The German Cycle Network, 2012).



Čeprav je Nemčija znana po svoji naklonjenosti motornemu prometu in prvih avtocestah, so za izboljšanje kolesarskega omrežja zasnovali tudi t. i. 'kolesarske avtoceste', ki so štiri metre široke asfaltirane kolesarske poti, ločene od motornega prometa in trenutno povezujejo 10 večjih mest (O'Sullivan, 2016). S tem želijo zagotoviti prebivalcem varne povezave med posameznimi mesti in tako povečati uporabo koles v vsakodnevnem življenju. Pomembno je poudariti, da ob 100 kilometrov dolgi stezi in zgolj znotraj 30 minutne oddaljenosti od te 'avtoceste' živi 2 milijona potencialnih uporabnikov (prav tam).

3.4 Državno kolesarsko omrežje v Švici

Švica je primer najbolj celovite obravnave mobilnosti ter povezovanja različnih tipov uporabnikov na isti infrastrukturi. Švica na istem portalu združuje pohodništvo, kolesarjenje, gorsko kolesarjenje, rolanje in plovbo. S tem omogoča optimalno povezovanje med različnimi oblikami rekreacije. Kolesarske povezave se ločujejo na: državne, regionalne in lokalne. Poznajo samo 9 državnih kolesarskih povezav. Ostalo omrežje je sestavljeno iz regionalnih (54) in lokalnih povezav (46). Posebnost Švice je, da večina kolesarskih povezav zaradi reliefa poteka po zahtevnejših terenih (kolesarske povezave imajo tudi več kot 4000 metrov razlik v nadmorski višini). Najugodnejše za kolesarje tako ostajajo obrečne kolesarske povezave, ki so lahko bolj položne. (Weston idr., 2012)

3.5 Vzpostavitev kolesarskih koridorjev in poti v ZDA

Kolesarsko omrežje je definirano kot povezane kolesarske prometne zmogljivosti, ki omogočajo ljudem vseh starosti in zmožnosti, da pridejo varno in udobno do cilja (Weston idr., 2012). Upošteva se naslednja načela: povezanost, direktnost, alternative, varnost in udobje.

Sistem kolesarskih poti v ZDA (United States Bicycle Route System, USBRS) sledi državnemu načrtu koridorjev, sprejetem leta 2008. Koridorji so 50 milj široki pasovi, kjer so kolesarske poti obstoječe ali v načrtovalski fazi (slika 4). Državni načrt koridorjev je živ in dinamičen načrt tako, da se nove koridorje po reviziji lahko dodaja ali odstranjuje stare glede na potrebe in spremembe. (Weston idr., 2012)

Slika 4: Prikaz že zgrajenega (krepko) ali predvidenih koridorjev (črtkano) Sistema kolesarske poti v Združenih državah Amerike (Adventure Cycling Association, 2016).



Načrt posamezne zvezne države vključuje definicijo kriterijev in metod za oceno in izbor poti znotraj posameznega koridorja in predviden ali obstoječ proces za delo z lokalnimi skupnostmi za urejanje delov poti. Kolesarski načrt posamezne države lahko prepozna obstoječe ali načrtovane poti, ki pomagajo pri implementaciji državnega načrta koridorjev. To so lahko poti na dolge razdalje, obstoječe turistične ali doživljajske poti, zelene poti ali občinske kolesarske poti. Posamezna zvezna država se lahko pri določanju prioriteten kolesarskih koridorjev opre na številne vire, vključno s podatki o kolesarskih objektih, namenski rabi, demografskimi podatki, podatki v povezavi z varnostjo poti in statističnimi podatki o uporabi cest. Podatke lahko pridobi s strani državnih institucij (cestni podatki in popisi prebivalstva), izvede potovalne ankete, študije izhodišč in ciljev potovanja ter preko sodelovanja z javnostjo. (Weston idr., 2012)

3.6 Državno kolesarsko omrežje v Sloveniji

Načrtovanje državnega kolesarskega omrežja (DKO) je bilo v preteklosti predvsem naloga države oz. DRSI. Zaradi neuspešne določitve, kaj državno kolesarsko omrežje v Sloveniji je in kje poteka v preteklosti, so pobudo za umestitev in določitev kolesarskega omrežja v vmesnem času prevzele nekatere regije oz. razvojne agencije (Rozman, 2014). Vendar pa A. Klemenc pravi, da v Sloveniji "kolesarske steze in pasovi ne tvorijo niti osnovne sklenjene mreže na ravni mest, velikokrat so tudi neustrezno zasnovane ... in se vse prevečkrat nevarno iztečejo na površine z motornim prometom" (Deffner idr., 2014: 7).

Zakon o cestah v 41. členu (Uradni list Republike Slovenije, 2010) deli kolesarske povezave na: daljinske, glavne, regionalne in lokalne kolesarske povezave in so lahko na terenu izvedene kot kolesarske poti, kolesarske steze, kolesarski pasovi ali kot prometna površina, ki je namenjena tudi drugim udeležencem v prometu.

Vlada Republike Slovenije se je leta 2004 obvezala, da bo pripravila strategijo razvoja daljinskih povezav kolesarskih poti v Sloveniji. Med drugim je zapisala, da se bo kolesarsko omrežje prilagajalo različnim ciljnim skupinam. Za uspešno delovanje kolesarske mreže je potrebno medsebojno povezati in uskladiti naslednja področja (Andrejčič Mušič, 2005):

- "prevoz na krajše razdalje v mestih namesto vožnje z avtomobili na razdalji, krajši od 10 km, kjer se pričakuje omejitve in visoki stroški parkiranja;
- lokalna potovanja znotraj in okoli številnih manjših naselij v Sloveniji, kjer topografski pogoji to omogočajo;
- kratke »zbirne« vožnje na železniške ali avtobusne postaje, kjer se pričakuje, da bo kombinacija z javnim potniškim in železniškim prometom postala pomembna pri dnevnem prevozu iz predmestnih in primestnih predelov (angl. »bike and ride«);
- rekreativno turistično kolesarjenje v okolici in zaledju večjih naselij ter v turistično zanimivih predelih (zdravilišča, vinske ceste, slikoviti gradovi, vasi), počitniško-potovalno kolesarjenje ali enodnevne zaključene vožnje z vrnitvijo na izhodišče;
- mednarodno turistično usmerjeno kolesarjenje in priključitev nacionalnega kolesarskega omrežja na omrežje evropskih kolesarskih poti (European Cycle Routes)."

V Zasnovi so določili tudi osnovne ukrepe, s katerimi bodo to dosegli (Andrejčič Mušič, 2005):

- "predvidene novogradnje samostojnih kolesarskih poti;
- gradnja kolesarskih stez in pasov ob rekonstrukciji obstoječih cest;
- ureditev cest skozi naselja;
- posodobitev kolovozov, gozdnih in poljskih poti in označitev kolesarskih povezav;
- redno vzdrževanje in obnove obstoječih kolesarskih površin."

Osnovni cilji, ki so bili pomembni predvsem za daljinsko kolesarjenje, je bila izgradnja vsaj 25 km samostojnih kolesarskih površin letno, s poudarkom na izbiri racionalnih projektnih rešitev (Andrejčič Mušič, 2005). Predvsem pa prednostna izbira odsekov, ki zagotavljajo zaključenost posameznih smiselnih delov državnih kolesarskih povezav ter zagotavljanje povezav z že obstoječimi kolesarskimi sistemi v sosednjih državah. (prav tam). Država je tudi določila glavne koridorje in katego-

Slika 5: Predlog kategorizacije državnih kolesarskih povezav iz leta 2004 (Andrejčič Mušič, 2005).



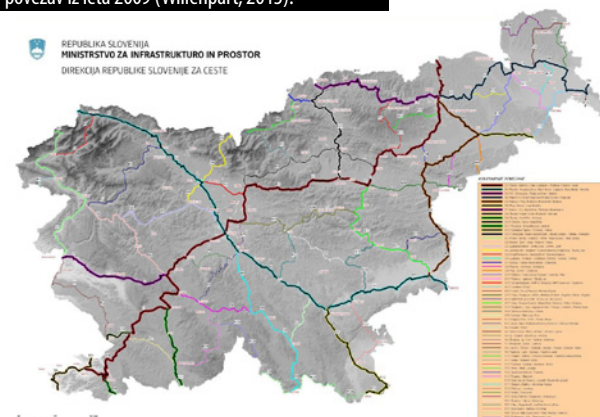
rizacijo kolesarskih povezav (slika 5) in jih razdelila na daljinske (rdeča barva), glavne (modra barva) in regionalne (zelena barva) kolesarske povezave, ki jih lahko vidimo tudi na sliki 4.

Zasnova državnega kolesarskega omrežja iz leta 2004 ni bila sprejeta oz. potrjena, zato so 5 let pozneje, leta 2009, na DRSC pripravili nov zemljevid s prikazom predloga DKO (slika 6). Zasnova je predvidevala 13 daljinskih kolesarskih povezav, 20 glavnih in 26 regionalnih kolesarskih povezav (Andrejčič Mušič, 2009). Spremenjeni zemljevid ni prenesel bistvenih izboljšav, saj turistično najzanimivejše kolesarske povezave niso imele enotne označitve in kolesarske povezave v večjem delu niso bile umeščene v optimalne koridorje, ampak so koridorji predstavljali trase ob obstoječih in prometnih državnih cestah (Rozman, 2014).

Obema predlogoma oz. zasnova državnega kolesarskega omrežja v Sloveniji se lahko očita predvsem neupoštevanje evropskih trendov ter neupoštevanje realnih potreb predvsem z vidika turizma, udobnosti in varnosti kolesarskega prometa in stanja na terenu (Rozman, 2014). Obrečne kolesarske povezave se tako iz obeh zasnov ne prepoznajo kot eden ključnih gradnikov in gonilo kolesarskega turizma v Sloveniji, čeprav nam študije, primeri in praksa iz tujine kažejo ravno obratno sliko (prav tam). Na podlagi primerjave različnih konceptov kategorizacije in razvoja državnega kolesarskega omrežja se kaže, da različne delitve in klasifikacije kolesarskih povezav niso pripomogle k boljšemu pregledu nad kolesarskimi povezavami v Sloveniji in izgradnji primerne kolesarske infrastrukture (Žura idr., 2017). Kot je ugotavljal A. Klemenc, gradnja slovenskega državnega kolesarskega omrežja "napreduje po polžje in brez pravega koncepta" (Deffner idr., 2014: 7).

V letih 2015-2017 je v okviru projekta MGRT in ARRS na UL

Slika 6: Predlog kategorizacije državnih kolesarskih povezav iz leta 2009 (Willenpart, 2013).



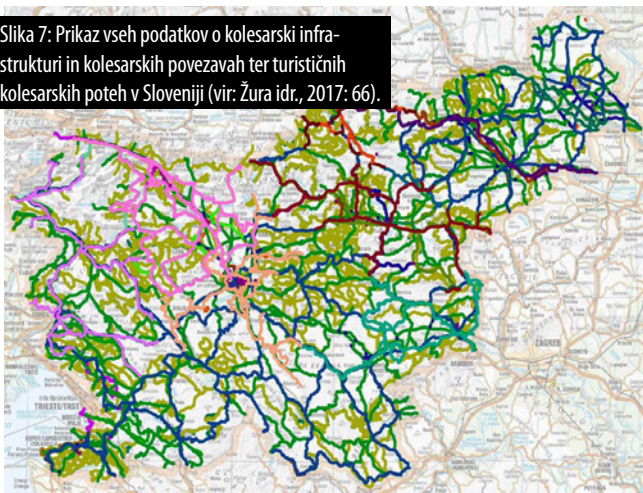
FGG v sodelovanju z inštitutom IPOP potekal projekt CRP V2-1513: Izdelava modela povezanosti celotne Slovenije s kolesarskimi potmi (Žura idr., 2017). Namen naloge je bil podati predlog državnega kolesarskega omrežja, ki bi predstavljal jedro kolesarske infrastrukture v Sloveniji. Nanj bi se potem vezale regionalne in lokalne kolesarske povezave ter poti kot tudi kolesarski turistični produkti. Nekaj splošnih ugotovitev iz poročila (Žura idr., 2017):

- Razvoj kolesarskega omrežja je zaradi nedefinirane organizacijske strukture na nacionalni in regionalni ravni nejasen in ni strateško načrtovan.
- Obstajajo zelo velika neskladja med Zasnovo državnega kolesarskega omrežja in dejansko realizacijo na terenu, saj zasnova ni temeljila na jasnih in realnih ciljih ter na dejanskih potrebah ciljnih skupin uporabnikov.
- V Sloveniji do leta 2017 nismo imeli niti ene daljše daljinske povezave, ki bi jo lahko primerjali s tujino, saj se je gradnja nekaterih šele začela ali pa je še v fazi načrtovanja.
- V Sloveniji imamo večje število kolesarskih povezav, vendar so te umeščene na lokalnih in državnih cestah, kjer praviloma ni kolesarskih stez, saj jih država v preteklosti ni gradila.
- Načrtovanje, vzpostavitev, upravljanje in promoviranje kolesarskih povezav do sedaj ni bilo dovolj zadovoljivo in učinkovito, kar se odraža v primerih parcialno izvedenih kolesarskih poti, ki na posameznih odsekih niso v celoti izgrajene, prav tako pa med seboj niso povezane v celovito kolesarsko omrežje.
- Slovenija nima razvite mreže osnovne kolesarske infrastrukture.

V sklopu projekta so avtorji poskušali pridobiti vse podatke o kolesarski infrastrukturi in o kolesarskih povezavah v Sloveniji. Čeprav je iz slike 7 videti, kot da je Slovenija prepredena z kolesarsko infrastrukturo, pa je potrebno opozoriti, da so v večini primerov to zgolj kolesarske oznake, ki so označene ob obstoječih prometnih cestah in v večini primerov ne zagotavljajo varnega kolesarjenja (Žura idr., 2017).

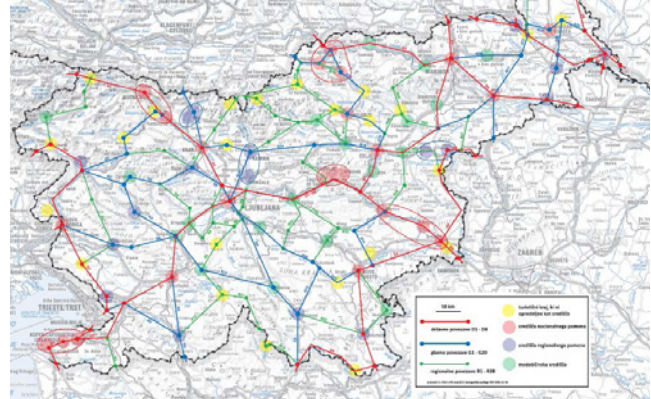
Da se je tudi v Sloveniji v zadnjih letih pričelo razmišljati o izboljšanju kolesarske infrastrukture, nam kažejo različni dokumenti, ki obravnavajo tematiko urejanja kolesarskega prometa: Direkcija za ceste z Navodili za projektiranje kolesarskih površin – novelacija maj 2012 (Lipar & Kostanjšek, 2012), Ministrstvo za infrastrukturo s Kolesarjem prijazna – smernice za umeščanje kolesarske infrastrukture v urbanih območjih iz leta 2017 (Steklačič, 2017), Priročnik za vključujoče načrtovanje in promocijo kolesarstva (Deffner idr., 2014) ...

Slika 7: Prikaz vseh podatkov o kolesarski infrastrukturi in kolesarskih povezavah ter turističnih kolesarskih poteh v Sloveniji (vir: Žura idr., 2017: 66).



V letu 2018 je bil sprejet nov pravilnik o kolesarskih povezavah v Sloveniji, kjer so bili opredeljeni tudi glavni cilji vzpostavitve povezav (Pravilnik o kolesarskih povezavah, 2018), kot so spodbujanje področja kolesarstva, vzpostavitev atraktivnih kolesarskih povezav, izboljšanje prometne varnosti kolesarjev ter zmanjšanje škodljivih vplivov motornega prometa na okolje. Med pogoji pri vzpostavitvi kolesarskih povezav so med drugim tudi povezovanje z mednarodnim kolesarskim omrežjem, povezovanje različnih središč v Sloveniji, zveznost povezav, potek povezav ob vodotokih, kjer je to mogoče, vzpostavljanje trajnostnih prometnih alternativ ... ipd., kar kaže na razumevanje družbe in politike pomembnosti pravnega pristopa pri zasnovi kolesarskega omrežja v Sloveniji. V prilogi pravilnika so navedeni glavni koridorji kolesarskih povezav (državnih, glavnih in regionalnih) ter povezovanje različnih nacionalnih, regionalnih ali turističnih središč, ki so bili predlagani kot rezultat projekta CRP V2-1513: Izdelava modela povezanosti celotne Slovenije s kolesarskimi potmi (Žura idr., 2017) (slika 8).

Slika 8: Prikaz zasnove državnega kolesarskega omrežja s koridorji poteka državnih, glavnih in regionalnih povezav (vir: Žura idr., 2017: 94).



4. SKLEP

Čeprav primeri iz tujine kažejo, da je urejena kolesarska infrastruktura predpogoj za večji delež potovanja, opravljenih s kolesom, v Sloveniji le s težavo usklajujemo različne interese za pripravo in izvedbo atraktivnih in varnih kolesarskih poti. Pogosto se zgodi, da izgradnja kolesarskih stez sledi rekonstrukciji posamezne prometnice in pozneje ne predstavlja privlačne rešitve za kolesarje, ki se ji posledično raje izogibajo. Pri snovanju ustrezne kolesarske mreže je potrebna predhodna analiza uporabnikov posameznih smeri in priprava take zasnove, ki služi tako vsakodnevnim delovnim migracijam s kolesom kot tudi rekreativnim kolesarjem (Dufour, 2010). Primeri iz tujine kažejo, da so za npr. daljinsko kolesarjenje najbolj zaželeno direktno poti med glavnimi mesti, ki potekajo ob rekah ali po nekdanjih železniških trasah, kar zagotavlja zanimivost vožnje in niso pogojene s prevelikimi fizičnimi napori – vzponi. V mestih zahodne Evrope že nekaj let poteka spreminjanje motornemu prometu prilagojene infrastrukture v kolesarjem bolj prijazno in varno, kar se odraža v vedno večjem deležu uporabe kolesa pri vsakodnevnih opravkih. Prav nerazumevanje različnih načinov uporabe kolesa ... nerazumevanje širše slike dnevne mobilnosti ... nerazumevanje skrbi za varnost kolesarjev ... in pozneje zgolj tehnična izgradnja kolesarskih poti se lahko odražajo v slabi izkoriščenosti kolesarske infrastrukture (Oldenziel in Albert de la Bruhèze, 2011), kar se tudi pogosto kaže na premnogih obstoječih kolesarskih poteh ali stezah ob slovenskih cestah. V končnem poročilu o državnem kolesarskem omrežju v Sloveniji so avtorji (Žura idr., 2017) predlagali v prvi fazi označevanje kolesarskih poti

in povezav po že izgrajenih kolesarskih poteh ter po manj prometnih cestah ter zastavili končni cilj državnega kolesarskega omrežja, ki bo v celoti potekalo po kolesarskih poteh, ločenih od ostalega (motornega) prometa, s čimer se zagotovi največja možna varnost in privlačnost takega omrežja. Da pa se tudi v Sloveniji kažejo pozitivni koraki k vzpostavitvi DKO, lahko vidimo v ureditvah in vzpostavitvah varnih in atraktivnih kolesarskih poti: Jesenice–Mojstrana–Kranjska Gora–Trbiž; Milje–Poreč (t. i. Perenzane); Dravske kolesarske poti; Bohinjska Bistrica–Ribčev laz; v pripravi projekta kolesarske poti Bled–Bohinj; rekreacijsko-kolesarske poti ob Kamniški Bistrici med Kamnikom in Domžalami (t. i. Zelena pot) ..., ki so zelo obiskane in kažejo, da se število kolesarjev večja ob primerni, urejeni in varni kolesarski infrastrukturi.

Opomba:

Članek je nastal na podlagi rezultatov projekta CRP V2-1513: Izdelava modela povezanosti celotne Slovenije s kolesarskimi potmi, ki je potekal na UL FGG od 2015 do 2017, sofinancirana s strani MGRT in ARRS.

Viri in literatura:

Adventure Cycling Association. (2016, januar 8). National Corridor Plan | U.S. Bicycle Route System. Pridobljeno 11. november 2019., od Adventure Cycling Association website: <https://www.adventurecycling.org/routes-and-maps/us-bicycle-route-system/national-corridor-plan/>

Adam, L., Jones, T., in te Brömmelstroet, M. (2018). Planning for cycling in the dispersed city: Establishing a hierarchy of effectiveness of municipal cycling policies. *Transportation*. <https://doi.org/10.1007/s11116-018-9878-3>

Andersen, M. C. (2009). Behavioural Challenges for Urban Cycling. Pridobljeno 5. november 2019, od: <http://www.copenhagenize.com/2009/11/behaviour-is-tricky-subject-and-getting.html>

Andrejčič Mušič, P. (2005). Zasnova državnega kolesarskega omrežja v Republiki Sloveniji. Ljubljana: Direkcija Republike Slovenije za ceste. https://predlagam.vladi.si/fileadmin/dokumenti/predlogi/156/156_182.pdf

Andrejčič Mušič, P. (2009). Kolesarski projekti, ki jih sofinancira Evropska unija. Ljubljana: Ministrstvo za promet, Direkcija Republike Slovenije za ceste. <http://www.eu-skladi.si/kohezija-do-2013/ostalo/brosura/brosura-kolesarske-poti.pdf>

Andrejčič Mušič, P., in Čerpes, I. (2015). A holistic approach to the integration of bicycle traffic into the urban landscape. *Igra Ustvarjalnosti - Creativity Game*, (5), 078–088. <https://doi.org/10.15292/IU-CG.2015.03.078-088>

Bonham, J., & Suh, J. (2008). Pedalling the city: Intra-urban differences in cycling for the journey-to-work. *A Journal of Australian and New Zealand Research and Practice*, 17(4), 25–40.

CBI. (2018). Cycling tourism from Europe. Pridobljeno 6. november 2019., od Centre for the Promotion of Imports from developing countries website: <https://www.cbi.eu/market-information/tourism/cycling-tourism/europe/>

Danube Cycle Path–Donau Österreich [Text]. (2017). Pridobljeno 6. november 2019., od <https://www.donau-oesterreich.at/en/danube-cycle-path/>

Davies, N., Lumsdon, L., McGrath, P., Peeters, P., Eijgelaar, E., in Piket, P. (2012). The European Cycle Route Network Eurovelo (str. 196). Pridobljeno od European Parliament website: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2012/474569/IPOL-TRAN_ET\(2012\)474569_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2012/474569/IPOL-TRAN_ET(2012)474569_EN.pdf)

de Nazelle, A., Nieuwenhuijsen, M. J., Antó, J. M., Brauer, M., Briggs, D., Braun-Fahrlander, C., ... Lebert, E. (2011). Improving health through policies that promote active travel: A review of evidence to support integrated health impact assessment. *Environment International*, 37(4), 766–777. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2011.02.003>

Dufour, D. (2010). PRESTO Cycling Policy Guide Infrastructure (str. 49). Pridobljeno od https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/cycling-guidance/presto_policy_guide_cycling_infrastructure_en.pdf

Edwards, P., & Tsouros, A. (2006). Promoting physical activity and active living in urban environments—The Role of Local Governments. Pridobljeno od http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/98424/E89498.pdf

Gao, J., Kamphuis, C. B. M., Dijkstra, M., & Helbich, M. (2018). The role of the natural and built environment in cycling duration in the Netherlands. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-018-0715-z>

Jarrett, J., Woodcock, J., Griffiths, U. K., Chalabi, Z., Edwards, P., Roberts, I., in Haines, A. (2012a). Effect of increasing active travel in urban England and Wales on costs to the National Health Service. *The Lancet*, 379(9832), 2198–2205. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60766-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60766-1)

Kaplan, S., Mikolasek, I., Bruhova Foltynova, H., Janstrup, K. H., in Prato, C. G. (2019). Attitudes, norms and difficulties underlying road sharing intentions as drivers and cyclists: Evidence from the Czech Republic. *International Journal of Sustainable Transportation*, 13(5), 350–362. <https://doi.org/10.1080/15568318.2018.1471556>

Kärnten Werbung. (2010). Radwegbechilderung Karten. Pridobljeno od <https://www.ktn.gv.at/DE/repos/files/ktn.gv.at/Abteilungen/Abt7/Dateien/Tourismus/Radwegbeschilderung%20K%20a4rnten?exp=469309&fps=ab7f737f8ef0508882e67fac304ef430575c7b07>

Krizek, K. J., in Johnson, P. J. (2006). Proximity to Trails and Retail: Effects on Urban Cycling and Walking. *Journal of the American Planning Association*, 72(1), 33–42. <https://doi.org/10.1080/0194360608976722>

Larsen, J. E. (2012). EuroVelo projekt: Orodje za razvoj kolesarskega turizma—Tudi v Sloveniji. V K. Hanžič & S. Cesnik (Ur.), *Daljšinske kolesarske poti: Priložnosti za trajnostni razvoj Slovenije*. Maribor: Fakulteta za gradbeništvo.

Meschik, M. (2012). Sustainable Cycle Tourism along the Danube Cycle Route in Austria. *Tourism Planning & Development*, 9(1), 41–56. <https://doi.org/10.1080/21568316.2012.653478>

Oldenziel, R., & Albert de la Bruhèze, A. (2011). Contested Spaces: Bicycle Lanes in Urban Europe, 1900–1995. *Transfers*, 1(2). <https://doi.org/10.3167/trans.2011.010203>

O'Sullivan, F. (2016). Germany Launches Its Ambitious National „Bike Autobahn“ Cycle Network. Pridobljeno 5. november 2019., od CityLab website: <http://www.citylab.com/commute/2016/01/germany-launches-its-national-bike-autobahn-cycle-network/422451/>

Parkin, J., Wardman, M., & Page, M. (2007). Models of perceived cycling risk and route acceptability. *Accident Analysis & Prevention*, 39(2), 364–371. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2006.08.007>

Piket, P., Eijgelaar, E., & Peeters, P. (2013). European cycle tourism: A tool for sustainable regional rural development. *Applied Studies In Agribusiness And Commerce*, 7(2–3), 115–119. <https://doi.org/10.19041/Abstract/2013/2-3/19>

Pucher, J., & Buehler, R. (2008). Cycling for Everyone: Lessons from Europe. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2074(1), 58–65. <https://doi.org/10.3141/2074-08>

Pucher, J., Peng, Z., Mittal, N., Zhu, Y., & Korattyswaroopam, N. (2007). Urban Transport Trends and Policies in China and India: Impacts of Rapid Economic Growth. *Transport Reviews*, 27(4), 379–410. <https://doi.org/10.1080/01441640601089988>

Rojas-Rueda, D., de Nazelle, A., Andersen, Z. J., Braun-Fahrlander, C., Bruha, J., Bruhova-Foltynova, H., ... Nieuwenhuijsen, M. J. (2016). Health Impacts of Active Transportation in Europe. *PLOS ONE*, 11(3), e0149990. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149990>

Rozman, U. (2014). Prostorska umestitev Dravske kolesarske poti med Dravogradom in Središčem ob Dravi: Magistrsko delo (Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo). Pridobljeno od <https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?lang=slv&id=32239>

- Sirše, J., Berčič, H., in Sila, B. (2005). Strategija razvoja kolesarskega turističnega proizvoda kolesarjenje v Sloveniji. Pridobljeno od https://www.slovenia.info/uploads/dokumenti/turisticni-produkti/Strategija_kolesarjenja-final_2894_5117.pdf
- Sustrans. (2018). Paths for everyone—Sustrans' review of the National Cycle Network 2018. https://www.sustrans.org.uk/media/2804/paths_for_everyone_ncn_review_report_2018.pdf
- The German Cycle Network. (2012). Pridobljeno 5. november 2019., od DNETZ RADNETZ Deutschland website: <http://www.radnetz-deutschland.de/en/radnetz-deutschland.html>
- Weston, R., Davies, N., Peeters, P., in Eijgelaar, E. (2012a). The European cycle route network Eurovelo. Pridobljeno od <http://ecf.com/files/wp-content/uploads/studiesdownload.pdf>
- Willenpart, T. (2013). Državno kolesarsko omrežje v Republiki Sloveniji. Pridobljeno od http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/aktualno/parmska_deklaracija/08_Tomaz_Willenpart_-_Drzavna_kolesarska_mreza.pdf
- Zakon o cestah (2010). Uradni list Republike Slovenije št. 109/2010