

Oznaka poročila: ARRS-RPROJ-ZP-2014/52



ZAKLJUČNO POROČILO RAZISKOVALNEGA PROJEKTA

A. PODATKI O RAZISKOVALNEM PROJEKTU

1. Osnovni podatki o raziskovalnem projektu

Šifra projekta	Z6-4030
Naslov projekta	Prometna raba tal: spreminjanje in vpliv na vsakodnevno življenje
Vodja projekta	24301 David Bole
Tip projekta	Z Podoktorski projekt
Obseg raziskovalnih ur	3400
Cenovni razred	A
Trajanje projekta	07.2011 - 06.2013
Nosilna raziskovalna organizacija	618 Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti
Raziskovalne organizacije - soizvajalke	
Raziskovalno področje po šifrantu ARRS	6 HUMANISTIKA 6.12 Geografija 6.12.02 Družbena geografija
Družbeno-ekonomski cilj	04. Prevoz, telekomunikacije in druga infrastruktura
Raziskovalno področje po šifrantu FOS	5 Družbene vede 5.07 Ekonomska in družbena geografija

B. REZULTATI IN DOSEŽKI RAZISKOVALNEGA PROJEKTA

2. Povzetek raziskovalnega projekta¹

SLO

V podoktorskem projektu smo raziskali obseg prometne rabe tal, razloge za spreminjanje, povezavo z družbenimi dejavniki ter posledicami tega spreminjanja na okolje prebivalcev. Kot prvo smo ugotovili, da je vse večja mobilnost družbe neizpodbitno dejstvo – vse več se vozimo z avtomobili in vse dlje z njimi potujemo. Analiza prometne rabe tal je pokazala, da zaradi potrebe po vse večji mobilnosti naraščajo tudi prometne površine v Sloveniji. Med letoma 1999 in 2011 se je tako celokupno število prometnih površin povečalo za slabih 45 km² na celokupno 463 km² površin, kar predstavlja 4,2 % površine celotne Slovenije.

Najbolj se prometne površine povečujejo na račun večjih infrastrukturnih posegov, zlasti ob

gradnji avtocest in železnic. Poleg večjih infrastrukturnih posegov naraščajo prometne površine v nekaterih najmanj poseljenih območjih Slovenije (TNP, Kočevski Rog, ...), kjer se gradijo nove poti in ceste ter v bližini večjih mest zaradi suburbanizacije. Največji delež novih prometnih zemljišč odpade na gradnjo cest (83 %).

Nadalje smo preučili posledice avtomobilizacije družbe na okolje prebivalcev. V analizi osmih značilnih mestnih sosesk iz različnih obdobji smo dokazali, da so novejša soseske nastale po družbenopolitični tranziciji bolj prilagojene avtomobilu kot pešcu ali kolesarju. Tudi starejše mestne soseske se s krčenjem zelenih in nemotoriziranih prometnic vse bolj podrejajo avtomobilu. Obratno pa analiza štirih tipov suburbaniziranih naselij (dveh strnjenih in dveh z značilno razpršeno poselitvijo) ni potrdila teze, da so novejša suburbanizirana območja bolj podrejena avtomobilu. Analiza je pokazala, da so starejši deli vasi (vaško jedro) bolj obremenjeni s prometno infrastrukturo kot najnovejši deli vasi.

V zadnji fazi smo raziskovali še subjektivne poglede prebivalcev do prometne infrastrukture s pomočjo podatkov Stanovanjske ankete. Ugotovili smo, da na načelni ravni prebivalci opremljenost in dostopnost do prometnih zemljišč ne cenijo visoko in se ravnajo bolj trajnostno. Ko pa ocenjujejo lastne vrednote in osebne dejavnike bivanja se pokaže, da jim je opremljenost s prometno infrastrukturo pomembnejša od ostalih dejavnikov. Avtomobilizacija je torej dejstvo, ki nima zgolj prostorskih razsežnosti z večanjem prometnih površin, temveč ima tudi družbene in psihološke razsežnosti.

Vsekakor je prometna raba v prostoru izjemno pomembna, saj predstavlja več kot polovico vseh pozidanih površin v Sloveniji, močno vpliva na vsakodnevno življenje ljudi in njihovo kakovost bivanja, hkrati pa močno vpliva na druge dejavnike v prostoru (narava, kmetijstvo, turizem). V podoktorskem projektu smo prvič v Sloveniji predstavili osnovne spremenljivke prometne rabe tal in metodološki okvir raziskovanja ter postavili teze, ki bodo raziskovalni izziv tudi v bodoče.

ANG

In this post-doctoral research, we have looked into the scope of transportation land use in Slovenia, the reasons for its transformations, their links to social factors and the effects of these changes on the local environment. We have concluded that the increasing mobility of the population is a solid fact – we use cars to drive ever more often and travel farther. The analysis of transportation land use has shown that the growing need for mobility is giving rise to an increasing amount of transportation areas in Slovenia. Between 1999 and 2011, the transportation area increased by 45 km² to reach 463 km², which represents 4.2 % of the Slovenia surface.

The main reason for this increase are larger infrastructural projects, mainly motorway and railway construction. Transportation areas are also on the rise in some most sparsely populated parts of Slovenia (the Triglav National Park, etc.), where new roads are being built in the vicinity of cities due to the suburbanization. The highest percentage of new transportation areas is due to road construction (83 %).

Furthermore, we have analyzed the impacts of population "automobilization" on the local environment and its inhabitants. The analysis of eight typical urban neighbourhoods, built at different periods of time, has shown that newer neighbourhoods that emerged following the 1990-ies are more attuned to car drivers than pedestrians or cyclists. Older urban neighbourhoods also increasingly submit to the dictates of the car in cutting down on green areas and non-motorized transportation areas. Contrariwise, the analysis of four types of suburban settlements (two agglomerated and two dispersed ones) has not confirmed the hypothesis that newer suburbanized areas subject to the needs of the car driver to a great degree.

Finally, we have analyzed the subjective views of local inhabitants with regard to transportation infrastructure, based on the data gathered in the Housing survey. We have surmised that while people rate the condition and availability of transportation areas lower than sustainability at least in principle. Good transportation infrastructure is considered more important than other factors when asked to evaluate their own personal values and specific factors that impact their living conditions. "Automobilization" is thus not only a fact that bears a spatial dimension with its accompanying increase in transportation areas, it also has social and psychological implications.

In any case, transportation land use is important. It represents more than half of all the built-

up areas in Slovenia, it significantly affects the everyday life of the people and their quality of life, and it also has a strong impact on other spatial factors (e. g. nature, agriculture, tourism). For the first time in Slovenia, this post-doctoral project presents the basic variables of transportation land use and the methodological framework of its study, as well as sets theses that will also be a challenge to future research.

3. Poročilo o realizaciji predloženega programa dela na raziskovalnem projektu²

V prijavnici smo v podrobnem opisu programa raziskave postavili tri teze:

Zaradi rasti motoriziranih oblik prometa se povečuje prometna raba tal, zlasti v suburbaniziranih območjih, kjer je dnevna mobilnost delavcev in šolarjev najmočnejša in kjer je v nekaterih lastnih raziskavah že bila ugotovljena nadpovprečna motorizacija prebivalstva. Rast prometne infrastrukture je neposredno povezana z določenimi družbenimi skupinami: na primer, rast prometne rabe tal je večja v terciarnih območjih in v novejših suburbaniziranih predmestjih, medtem ko ima rast prometne infrastrukture v tradicionalnih okoljih (ruralna, industrijska) bolj trajnostne vzorce. Na povečane potrebe po potovanjih in posledično rast prometne infrastrukture vplivajo določeni družbeni in ekonomski vzvodi kot so individualen način življenja, razpored delovnega časa v podjetjih, večanje osebnih dohodkov v gospodinjstvih in večja kupna moč, ...

Prostor oziroma življenjsko okolje, ki je močno »obremenjeno« zlasti z avtomobilu podrejeno prometno infrastrukturo pomembno vpliva na družbo. Vpliva na potovalne navade, na manjšo družbeno in kulturno interakcijo ljudi, na šibkejšo teritorialno identiteto in s tem na določeno socialno izolacijo ljudi, ki v takšnih okoljih živijo.

Z iskanjem potrditve na zgoraj omenjene teze smo odgovorili na naslednja vprašanja: za KOLIKO se spreminja prometna raba tal (navezava na 1. tezo); KJE oziroma na kakšnih tipih območjih se prometna raba tal najbolj spreminja in ZAKAJ ravno tam (navezava na 2. tezo); kakšne so posledice netrajnostnih vzorcev širjenja prometne rabe tal na vsakodnevno življenje in na družbo (navezava na 3. tezo).

Prvo vprašanje (koliko je prometne rabe in njeno spreminjane) smo uspešno odgovorili. Zgodovinska analiza zemljiškega katastra kaže, da se je število prometnih površin v Sloveniji povečalo za 44,9 km² v obdobju med letoma 1999 in 2011, največ na račun cest, ki predstavljajo 83 % celotnega povečanja. Delež prometnih od vseh pozidanih površin pa je upadel iz 55,1 % na 53,2 %, medtem ko prometne površine predstavljajo 4,2 % vseh površin v Sloveniji. Ugotavljali smo tudi določene regionalne razlike (zlasti za Gorenjsko) in ugotovili, da prometna raba tal narašča v območjih kjer so bili opravljeni veliki infrastrukturni posegi (na primer gradnja avtocest, železnic). Ker nas v okviru projekta bolj zanima povezava med poselitvijo in rastjo prometne rabe tal smo opravili analizo gibanja prebivalcev in spreminjanja prometne rabe po katastrskih občinah kar smo dosegli s križanjem prostorskih podatkov o prebivalcih (Centralni register prebivalstva, Register prostorskih enot). V nasprotju z glavno hipotezo, trenutni rezultati kažejo, da je »obremenjenost« s prometno infrastrukturo večja na podeželskih, hribovitih in goratih območjih, turističnih območjih in deloma tudi v suburbaniziranih območjih. V slednjem primeru je vidna rast tam kjer nastajajo sodobni nakupovalni in poslovni centri, manj pa tam, kjer se širi stanovanjska raba. Središča mest se izkazujejo kot relativno ugodna, saj delež prometnih površin upada, zlasti na račun širjenja ostalih pozidanih površin, kar nakazuje na bolj racionalno izrabo mestnega prostora z vidika prometne infrastrukture. Če izvzamemo velike infrastrukturne posege, je največji porast zopet viden v turističnih območjih, posameznih podeželskih območjih in v suburbanizirani okolici večjih mest, zlasti Ljubljane, Kopra, Nove Gorice, Celja in Kranja.

Ko smo opravili zgoraj omenjene globalne ugotovitve na ravni celotne Slovenije smo se lotili natančnejšega določanja rabe tal po posameznih (sub)urbaniziranih pilotnih območjih s pomočjo vizualne interpretacije aerofotoposnetkov in kontrole na terenu. S tem smo želeli odgovoriti na vprašanje kje in zakaj ravno tam, se prometna raba najbolj/najmanj spreminja. Izbrali smo naslednje značilna območja, s katerimi prikazujemo »obremenjenost« s prometno rabo tal:

- mestne blokovne soseke, kjer razlikujemo med starejšimi blokovnimi soseškami zgrajenimi v 50. in 60. letih, novejšimi blokovnimi soseškami iz 70. in 80. let ter najnovejšimi blokovnimi soseškami zgrajenimi po letu 1990. Izbrali smo tri primere iz Ljubljane, dva iz Raven na Koroškem, dva iz Maribora in enega iz Kopra. Skupaj smo imeli osem pilotnih območij mestnih sosek.
- suburbanizirana naselja na obrobju večjih mest, kjer smo razlikovali med strnjanimi in nestrnjanimi naselji. Izbrali smo primere Brezovice pri Ljubljani, Gradišča (LJ), Hrastja pri

Mariboru in Spodnjih Hoč (MB). Skupaj smo imeli štiri testna območja suburbaniziranih naselij.

Rezultati analize mestnih blokovnih sosesk so bili pričakovani: izkazalo se je, da je število prometnih površin v novejših in najnovejših blokovnih soseskah na prebivalca tudi štirikrat večje kot v starejših blokovnih soseskah. Starejše in novejše blokovne soseske iz socialističnega obdobja imajo v povprečju med 15 m² in 20 m² prometnih površin na prebivalca, najnovejše »postsocialistične« blokovne soseske pa v povprečju 27 m² na prebivalca. Najbolj »avtomobilsko« orientirana blokovna soseska (mariborska soseska »Pod vzpenjačo«) ima celo 64 m² prometnih površin na prebivalca. Z analizo smo tudi pokazali, da se novejše blokovne soseske bolj prilagajajo avtomobilu kot ljudem, saj so peš površine, zelene in skupne (javne) površine močno okrnjene zlasti na račun parkirišč. Hkrati smo ugotovili, da se povečana motorizacija pozna tudi v prostorskem razvoju starejših blokovnih sosesk, kjer se krčijo obstoječe zelene površine in otroška igrišča na račun ilegalnega parkiranja avtomobilov.

Analiza prometne rabe tal v suburbaniziranih naseljih je dala manj nazorne rezultate. Najprej smo vsako naselje razdelili na novejši del (kje je večina zgradb novejša od prvega vala suburbanizacije – torej so nastala po letu 1970) in starejši del (večina zgradb je nastala pred letom 1970). V strnjem delu starejših in novejših delov testnih naselij smo v 100 metrskem polmeru kartirali rabo tal. V skladu s hipotezo bi morali biti najnovejši deli vasi bolj obremenjeni s prometno infrastrukturo. A vzorec štirih naselij v okolici Ljubljane in Maribora tega ne potrjuje v celoti. Na primeru Hoč pri Mariboru ima tako novejši suburbaniziran del vasi precej višjo obremenjenost s prometnimi površinami (160 m² na prebivalca) od starejšega vaškega jedra (100 m² na prebivalca), ravno obratno je v Brezovici pri Ljubljani in Hrastju pri Mariboru. Rezultati torej kažejo, da hipoteza o večji obremenjenosti najnovejše gradnje ne zdrži oziroma je potrebno pridobiti ali večji vzorec naselij ali je potrebna interpretacija rezultatov v njihovem lokalnem kontekstu. Hkrati rezultati analize suburbaniziranih naselij potrjujejo dognanja na ravni Slovenije, saj so novejši deli vasi praviloma gostejše poseljeni in iz vidika obremenjenosti s prometno rabo tal bolj racionalni od starejših delov naselij. To pojasnjujemo tudi s tem, da je starejša poselitev prilagojena zlasti kmetijskemu načinu proizvodnje, s številnimi poljskimi in peš potmi, medtem ko je morfologija novejšega poselitvenega vzorca značilnega za industrijsko in postindustrijsko družbo drugačna in prevladujejo cestne (avtomobilske) površine brez lokalnih poti. S tem smo potrdili del 2. teze o tem, da spremenjen način življenja, bivanja in dela vpliva tudi na prometne površine. A ravno obratno kot smo pričakovali, saj je nekmečka izraba prostora iz vidika celokupnih prometnih površin bolj racionalna, a najbrž precej manj racionalna iz številnih drugih vidikov (deleža zelenih površin, površin namenjenim nemotoriziranemu prometu, itd.).

Zadnjo, tretjo tezo smo preverjali s pomočjo rezultatov obsežne stanovanjske ankete, kjer smo preko Arhiva družboslovnih podatkov pridobili surove podatke izvajalca (FDV, Inštitut za družbene vede) za naročnika Stanovanjski sklad Republike Slovenije. Iz anketnih podatkov smo ocenjevali, kako prometna infrastruktura vpliva na družbo oziroma kako družba dojema prometno infrastrukturo z vidika kakovosti bivanja. V pomoč so nam bila tudi druga anketiranja, kjer smo preverjali vrednote prebivalcev, s poudarkom na prometni infrastrukturi (na primer CRP Vrednote prostora in okolja, izvajalec: Hočvar in ostali 2004). Rezultati so tudi tukaj precej presenetljivi. Če zlasti stanovanjske soseske izkazujejo vse večjo »avtomobilistično« naravnost bi sklepali, da so tudi vrednote prebivalcev usmerjene v dobro dostopnost z avtomobili in opremljenostjo s cestami. A rezultati anket kažejo, da prebivalci »opremljenost« s cestno infrastrukturo vrednotijo precej nižje od ostalih dejavnikov bivanja (na primer varnosti, bližine narave, urejenosti naselja in podobno). Opazili smo, da ko anketiranci ocenjujejo splošno stanje in lastne vrednote (na primer na ravni naselja), vrednotijo opremljenost s prometno infrastrukturo nižje od ostalih bivanjskih dejavnikov.

A ko so v stanovanjski anketi povprašali po osebnih dejavnikih bivanja, so se pokazale bistvene razlike. Izkazalo se je, da se kar 64 % anketirancev zdi zagotovljeno parkirišče zelo pomembno kar je precej več od nekaterih ostalih osebnih vrednot (na primer lasten vrt ali atrij, kakovost gradnje, cena, bližina rekreacijskih površin). Rezultati vrednot družbe torej niso v skladu z dejanskim stanjem osebnih vrednot. Deklarativne vrednote in dejanske (osebne) vrednote se v primeru prometnih površin močno razlikujejo, kar je značilnost slovenske družbe tudi na drugih področjih odnosa do okolja in prostora (Hočvar 2004, Smrekar 2006 in 2011, Kirn 2004). Zato se »avtomobilistična« kultura krepi, kar se izkazuje v značilni gradnji zlasti novejših blokovnih naselij, kjer veljajo t. i. »maksimalni« parkirni standardi in obilje površin namenjenih avtomobilu. Tako smo tretjo tezo deloma potrdili v tistem delu, ki govori o vse večji podrejenosti življenjskega okolja prebivalcev avtomobilistični infrastrukturi. Pritrdimo lahko

tudi tistemu delu teze o spremenjenih potovalnih navadah, saj rezultati ankete kažejo, da smo se pripravljene voziti v povprečju 7 minut več na delo kot ob zadnji podobni raziskavi.

4. Ocena stopnje realizacije programa dela na raziskovalnem projektu in zastavljenih raziskovalnih ciljev³

Menimo, da smo ustrezno realizirali program in zastavljene cilje. Zaradi nekaterih metodoloških ali podatkovnih omejitev smo program raziskovanja prilagajali, a smo kljub vsemu uspeli odgovoriti na zastavljene cilje. Z raziskavo smo realizirali naslednje cilje: prikazali smo spreminjanje prometne rabe tal po posameznih značilnih območjih (urbane mestne soseske iz različnih časovnih obdobj in suburbanizirana naselja različnih morfologij); ugotovili smo, da se prometne površine širijo zaradi vse večje avtomobilizacije slovenske družbe, ki prilagaja svoj grajeni prostor in vrednote avtomobilskemu prometu, čeprav na deklarativni ravni bolj vrednotimo zelene in rekreacijske površine; opozorili smo na konflikte v rabi prostora – zlasti pri gradnji »krajevnih« cestnih obvoznic na primer v Godoviču, Škofljici in Škofji Loki, kjer potrebe po avtomobilski infrastrukturi trčijo ob interese kmetov in naravovarstvenikov; ugotovili smo, da rast avtomobilske infrastrukture vpliva negativno zlasti na okolje starejših mestnih sosesk, kjer se parkirne površine širijo na račun zelenih površin ter tudi v najnovejših blokovnih soseskah, kjer so trajnostne oblike prometa (peš in kolesarski) v izrazito podrejenem položaju.

Menimo, da sedaj bolje poznamo spremenljivke širjenja prometne rabe zemljišč in lahko bolje vplivamo na trajnostno zasnovano politiko razvoja prometne infrastrukture oziroma prometnega sistema kot celote.

5. Utemeljitev morebitnih sprememb programa raziskovalnega projekta oziroma sprememb, povečanja ali zmanjšanja sestave projektne skupine⁴

Do bistvenih sprememb v raziskovalnem programu ni prišlo, saj smo uresničili zastavljene cilje. Do prilagajanj je prišlo v nekaterih primerih le pri metodologiji raziskovanja, zlasti zaradi nedosegljivosti določenih podatkov ali njihove kakovosti. Tak je bil primer avtomatske analize prometne rabe tal s pomočjo letalskih posnetkov. Ko smo ugotovili, da prostorska ločljivost dosegljivih podatkov ni zadostna, smo opustili avtomatsko klasifikacijo posnetkov in z vizualno klasifikacijo aerofotoposnetkov določali prometno rabo v mestnih soseskah ter suburbaniziranih naseljih. Kljub temu pa smo ugotovili, da je avtomatska klasifikacija aerofotoposnetkov še vedno kakovostnejši vir za določanje prometne rabe kot uradni zemljiški kataster, ki je zelo nenatančen in katerega rabo v znanstvenoraziskovalne namene odsvetujemo.

Omenjene metodološke zagate in rešitve bomo objavili letos v zborniku Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 2013–2014.

6. Najpomembnejši znanstveni rezultati projektne skupine⁵

Znanstveni dosežek			
1.	COBISS ID	34879277	Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO	Celostno načrtovanje javnega potniškega prometa med mestom in regijo na primeru Ljubljane
		ANG	Integrated planning of public passenger transport between the city and the region: the case of Ljubljana
	Opis	SLO	V prispevku želimo opozoriti na povezanost prometnega načrtovanja s poselitvenim vzorcem in posledično na potrebo po celostnem načrtovanju obeh – poselitvenega in prometnega sistema. Osredotočili smo se zlasti na suburbanizacijo Ljubljane in stanje na področju javnega potniškega prometa v Ljubljanski urbani regiji, v tej luči pa smo skušali osvetliti nekatere aktualne prometne študije in ukrepe. Analiza je pokazala potrebo po celovitem načrtovanju, ki bi jo lahko udeležili v obliki koncepta policentrične zasnove regije z medsebojno prepletenimi središči kot poglavitnimi nosilci bivalnih in gospodarskih funkcij.

		<p>This article draws attention to the connection between transport planning and the settlement pattern and consequently the need for comprehensive planning of both the settlement and transport system. It primarily focuses on the suburbanization of Ljubljana and the state of public passenger transport in the Ljubljana Urban Region. Certain topical transport studies and measures are discussed from this perspective. The analysis shows the need for comprehensive planning that could be realized in the form of the concept of a polycentric layout of the region with interconnected centers as the main bearers of residential and business functions.</p>
	Objavljeno v	Geografski inštitut Antona Melika, ZRC SAZU; Slovenska akademija znanosti in umetnosti; Acta geographica Slovenica; 2012; 52, št. 1; str. 141-163; Impact Factor: 0.484; Srednja vrednost revije / Medium Category Impact Factor: 2.074; WoS: KV; Avtorji / Authors: Bole David, Gabrovec Matej, Nared Janez, Razpotnik Viskovič Nika
	Tipologija	1.01 Izvirni znanstveni članek
2.	COBISS ID	34509101 Vir: COBISS.SI
	Naslov	<p><i>SLO</i> Dnevni vozači v Sloveniji</p> <p><i>ANG</i> Daily commuters in Slovenia</p>
	Opis	<p><i>SLO</i> Prispevek analizira in razlaga pojav dnevne mobilnosti delavcev v Sloveniji. V prvem delu prispevka je predstavljena analiza dnevne mobilnosti zaposlenih v deset največjih zaposlitvenih središč v obdobju med letoma 2000 in 2009. Rezultati kažejo na spreminjanje vzorcev dnevne mobilnosti, zlasti zaradi razvoja prometne infrastrukture in družbenoekonomskih sprememb urbanega sistema. V drugem delu predstavljamo analizo načina prevoza delavcev in regionalne razloge za te razlike. Ugotavljamo obsežne spremembe, zlasti v izrazitem upadu javnega prometa in naraščanju motorizacije prebivalstva. Opazne so tudi regionalne razlike, zlasti v modal splitu med zahodom in vzhodom države ter med večjimi in manjšimi mesti. To lahko razložimo z različnimi stopnjami motorizacije posameznih območij, razlikami v ponudbi javnega potniškega prometa in različno organizacijo delovnih procesov v industrijskih ter storitvenih središčih.</p> <p><i>ANG</i> The paper analyses and explains the phenomenon of daily commutes of workers in Slovenia. The first part of the article presents the daily mobility analysis of workers in the ten biggest employment centers between 2000 and 2009. The results indicate shifts in the daily mobility patterns, which is a result of traffic infrastructure development and socioeconomic changes in the urban system. The second part describes the analysis of the worker's mode of transportation and the reasons for the regional differences. We may notice considerable differences, especially in the distinct decline of public transportation use and the increased motorization of the population. Regional differences are also apparent, particularly in the modal split between the western and eastern part of the country and between larger and smaller cities. This can be explained by varying levels of motorization in individual areas, differences in the public transportation system providers, and numerous ways of work process organization in industrial and service centers.</p>
	Objavljeno v	Association of Slovenian Geographers = Zveza geografov Slovenije; Geographical tidbits from Slovenia; Geografski vestnik; 2012; Str. 171-185; Avtorji / Authors: Bole David, Gabrovec Matej
	Tipologija	1.01 Izvirni znanstveni članek
3.	COBISS ID	33380909 Vir: COBISS.SI
	Naslov	<p><i>SLO</i> Spremembe v mobilnosti zaposlenih : primerjalna analiza mobilnosti delavcev v največja zaposlitvena središča Slovenije med letoma 2000 in 2009</p> <p>Changes in employee commuting : a comparative analysis of employee</p>

		ANG	commuting to major Slovenian employment centers from 2000 to 2009
Opis		SLO	Prispevek obravnava spremembe v mobilnosti delavcev v desetih največjih zaposlitvenih središčih Slovenije, v obdobju med letoma 2000 in 2009. Na osnovi analize podatkovne baze SRDAP smo prikazali spremembe v relacijah mobilnosti zaposlenih med izvornimi in ciljnim občinami. Rezultati kažejo, da se je znatno povečal tako obseg mobilnosti zaposlenih kot smeri njihovih relacij. Razloge za te spremembe pojasnjujemo z izgradnjo avtocestne infrastrukture, ki je časovno približala nekatere občine in omogoča vsakodnevno vožnjo v zaposlitvena središča. Obseg in smer mobilnosti je odvisna tudi od sprememb v družbenoekonomski zgradbi urbanega sistema, zlasti suburbanizacije, gospodarske krize lokalnih zaposlitvenih središč in spreminjanje lokacij delovnih mest znotraj regij samih.
		ANG	This paper discusses changes in employee commuting in the ten largest Slovenian employment centers from 2000 to 2009. Based on analysis of the SRDAP database, changes are presented in employee commuter routes between source and target municipalities. The results show a significant increase in both the scope of employee commuting and number of routes. Reasons for these changes are explained by the construction of freeway infrastructure, which has made it possible to travel faster from one municipality to another and to commute to employment centers. The scope and direction of commuting also depend on changes in the socioeconomic structure of the urban system, especially suburbanization, the economic crisis affecting local employment centers, and changing job locations within the regions themselves.
Objavljeno v	Geografski inštitut Antona Melika, ZRC SAZU; Slovenska akademija znanosti in umetnosti; Acta geographica Slovenica; 2011; 51, št. 1; str. 89-108; Impact Factor: 1.333; Srednja vrednost revije / Medium Category Impact Factor: 1.77; WoS: KV; Avtorji / Authors: Bole David		
Tipologija	1.01 Izvirni znanstveni članek		
4.	COBISS ID	52880226	Vir: COBISS.SI
Naslov		SLO	Rast prometnih površin na Gorenjskem v zadnjih 200 letih
		ANG	Growth of transport areas in Gorenjska region in the last 200 years
Opis		SLO	V Sloveniji je bil v preteklih raziskavah o spreminjanju rabe in pokrovnosti tal poudarek na spreminjanju kmetijskih površin. Za zemljišča pod gradbenimi objekti je bilo vsaj v Sloveniji med raziskovalci manj zanimanja, večinoma pa je bilo o njih govora v povezavi s pozidavo kmetijskih zemljišč. Kljub temu, da med zemljišči pod gradbenimi objekti zavzemajo prometne površine pomemben delež, pa spreminjanja teh površin v Sloveniji nihče ni analiziral. Za prometno rabo tal doslej ni bilo zanimanja niti med prometnimi geografi. Vse večja mobilnost prebivalstva močno vpliva tudi na rabo tal. Zaradi rasti motoriziranih oblik prometa se povečuje prometna raba tal zlasti v suburbaniziranih območjih, kjer je dnevna mobilnost delavcev in šolarjev najmočnejša, na Gorenjskem pa je značilna nadpovprečna raba prometne rabe tal na nekaterih turističnih območjih. V prvem delu raziskave smo analizirali površino prometnih površin v času tradicionalne agrarne družbe v prvi polovici 19. stoletja. V nadaljevanju nas je zanimala stopnja rasti prometnih površin v različnih tipih naselij v naslednjih 200 letih. Seveda pa ni pomembna samo stopnja rasti prometnih površin, ampak tudi spreminjanje razmerja med prometnimi in drugimi pozidanimi površinami oziroma razmerje med prometnimi površinami in številom prebivalstva. Na podlagi opravljenih analiz sprememb prometnih površin bomo lahko ocenili, v kolikšni meri posamezni poselitveni vzorci na Gorenjskem ustrezajo merilom trajnostnega razvoja.
			In the past investigations on the land use and land cover changes in Slovenia the emphasis was laid on the changes in farming areas. Among

		<p>Slovenian investigators the interest for lands below built structures was much lesser, and they were mainly discussed in relation to the building up of farming lands. In spite of the fact that among the lands below built structures transport areas occupy a large portion, nobody has analysed the changes in these areas in Slovenia yet. The lands used by transport have not aroused interest so far, not even among transport geographers. The ever greater mobility of the population also exerts intense impact on land use. Due to the increase in motorized forms of transport, transport land use is increasing, in suburbanized areas in particular where the daily mobility of workers and school-children is the most intense. In Gorenjska, an above average growth of transport land use is characteristic in some tourist areas.</p> <p>The first part of the research analyses the size of transport areas in the time of traditional agrarian society in the first half of the 19th century. Next, the paper presents the degree of growth of transport areas in different types of settlements in the following 200 years. However, not only the degree of growth of transport areas is important, but also the changing relation between transport areas and other built-up areas, or the relation between transport areas and the number of inhabitants. On the basis of the performed analyses of changes in transport areas we will be able to assess how far individual settling patterns in Gorenjska meet the standards of sustainable development.</p>
	Objavljeno v	Znanstvena založba Filozofske fakultete; Gorenjska v obdobju glokalizacije; 2013; Str. 99-110; Avtorji / Authors: Gabrovec Matej, Bole David
	Tipologija	1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji
5.	COBISS ID	264215552 Vir: COBISS.SI
	Naslov	<p>SLO Celostno načrtovanje javnega potniškega prometa v ljubljanski urbani regiji</p> <p>ANG Public transport in the Ljubljana urban region: Integrative planning</p>
	Opis	<p>SLO Knjiga obravnava različne vidike urejanja javnega potniškega prometa v Ljubljanski urbani regiji, pri čemer je izpostavljeno sodelovanje Ljubljane kot metropole in njenega funkcijsko povezanega zaledja. Po preučitvi temeljnih družbenih procesov, ki usmerjajo razvoj v obravnavani regiji, kot na primer centralizacija in suburbanizacija, smo se osredotočili na promet in javni potniški promet v regiji. Analizirali smo prometne tokove, obremenjenost cest in dnevno mobilnost, posebno pozornost smo posvetili časovni dostopnosti do prebivalcev in delovnih mest. Za zaznane primere netrajnostne mobilnosti smo skušali najti primerne ukrepe in vzorčne dobre prakse, zlasti na področju izboljšanja prostorske in časovne dostopnosti ter prestopnih točk javnega potniškega prometa. Izdelali smo predloge za integracijo prostorskega in prometnega načrtovanja, predstavili pa smo tudi ideje o zasnovi razvoja javnega potniškega prometa na izbranem koridorju v Ljubljanski urbani regiji.</p> <p>ANG This volume discusses various aspects of planning public transport in the Ljubljana Urban Region, in which it highlights the cooperation between Ljubljana as a metropolis and its functionally connected countryside. After studying the basic social processes that guide development in this region, such as centralization and suburbanization, it focuses on traffic and public transport in this region. It analyzes the traffic flows, road use, and commuting, and dedicates special attention to commuting times. Suitable measures and best-practice examples are presented for the cases of unsustainable mobility that were identified, especially with regard to improving spatial and temporal accessibility and transfer points in the public transport network. Proposals for integrating spatial and transport planning were developed, and ideas about drafting the development of public passenger transport in the selected corridor in the Ljubljana Urban Region were presented.</p>

Objavljeno v	Založba ZRC; 2012; 89 str.; A": 1;A': 1; Avtorji / Authors: Nared Janez, Bole David, Gabrovec Matej, Geršič Matjaž, Goluža Maruša, Razpotnik Visković Nika, Rus Petra, Kladnik Drago, Perko Drago
Tipologija	2.01 Znanstvena monografija

7. Najpomembnejši družbeno-ekonomski rezultati projektne skupine⁶

Družbeno-ekonomski dosežek																							
1.	<table border="1"> <tr> <td>COBISS ID</td> <td>35978541</td> <td>Vir: COBISS.SI</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Naslov</td> <td>SLO</td> <td>Nastajajoče spremembe prometne rabe tal v postsocialističnem mestu</td> </tr> <tr> <td>ANG</td> <td>Emerging transport land use changes in post-socialist urban environment</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Opis</td> <td>SLO</td> <td>Predavanje na mednarodni geografski konferenci EUGEO v Rimu o vmesnih rezultati podoktorskega projekta.</td> </tr> <tr> <td>ANG</td> <td>Lecture at the international geographic conference EUGEO in Rome on the intermediate results of an ongoing post-doctoral project.</td> </tr> <tr> <td>Šifra</td> <td colspan="2">B.03 Referat na mednarodni znanstveni konferenci</td> </tr> <tr> <td>Objavljeno v</td> <td colspan="2">University of Rome La Sapienza]; Congress programme; 2013; Str. 107; Avtorji / Authors: Bole David</td> </tr> <tr> <td>Tipologija</td> <td colspan="2">1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci</td> </tr> </table>	COBISS ID	35978541	Vir: COBISS.SI	Naslov	SLO	Nastajajoče spremembe prometne rabe tal v postsocialističnem mestu	ANG	Emerging transport land use changes in post-socialist urban environment	Opis	SLO	Predavanje na mednarodni geografski konferenci EUGEO v Rimu o vmesnih rezultati podoktorskega projekta.	ANG	Lecture at the international geographic conference EUGEO in Rome on the intermediate results of an ongoing post-doctoral project.	Šifra	B.03 Referat na mednarodni znanstveni konferenci		Objavljeno v	University of Rome La Sapienza]; Congress programme; 2013; Str. 107; Avtorji / Authors: Bole David		Tipologija	1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci	
COBISS ID	35978541	Vir: COBISS.SI																					
Naslov	SLO	Nastajajoče spremembe prometne rabe tal v postsocialističnem mestu																					
	ANG	Emerging transport land use changes in post-socialist urban environment																					
Opis	SLO	Predavanje na mednarodni geografski konferenci EUGEO v Rimu o vmesnih rezultati podoktorskega projekta.																					
	ANG	Lecture at the international geographic conference EUGEO in Rome on the intermediate results of an ongoing post-doctoral project.																					
Šifra	B.03 Referat na mednarodni znanstveni konferenci																						
Objavljeno v	University of Rome La Sapienza]; Congress programme; 2013; Str. 107; Avtorji / Authors: Bole David																						
Tipologija	1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci																						
2.	<table border="1"> <tr> <td>COBISS ID</td> <td>34618157</td> <td>Vir: COBISS.SI</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Naslov</td> <td>SLO</td> <td>Rast prometnih površin v Sloveniji v zadnjih 200 letih</td> </tr> <tr> <td>ANG</td> <td>The growth of traffic areas in Slovenia in the last 200 years</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Opis</td> <td>SLO</td> <td>Predavanje na mednarodni konferenci Mednarodne geografske zveze (IGU) v okviru sekcije "Raba tal". Predstavljeni so bili rezultati analize zemljiškega katastra in prometne rabe tal.</td> </tr> <tr> <td>ANG</td> <td>Lecture at the international conference of the IGU in the section "Land Use research". Results of the land cadastre analysis and transport land use were presented.</td> </tr> <tr> <td>Šifra</td> <td colspan="2">B.03 Referat na mednarodni znanstveni konferenci</td> </tr> <tr> <td>Objavljeno v</td> <td colspan="2">Universität;Deutsche Gesellschaft für Geographie]; Down to Earth; 2012; Str. 340; Avtorji / Authors: Gabrovec Matej, Bole David</td> </tr> <tr> <td>Tipologija</td> <td colspan="2">1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci</td> </tr> </table>	COBISS ID	34618157	Vir: COBISS.SI	Naslov	SLO	Rast prometnih površin v Sloveniji v zadnjih 200 letih	ANG	The growth of traffic areas in Slovenia in the last 200 years	Opis	SLO	Predavanje na mednarodni konferenci Mednarodne geografske zveze (IGU) v okviru sekcije "Raba tal". Predstavljeni so bili rezultati analize zemljiškega katastra in prometne rabe tal.	ANG	Lecture at the international conference of the IGU in the section "Land Use research". Results of the land cadastre analysis and transport land use were presented.	Šifra	B.03 Referat na mednarodni znanstveni konferenci		Objavljeno v	Universität;Deutsche Gesellschaft für Geographie]; Down to Earth; 2012; Str. 340; Avtorji / Authors: Gabrovec Matej, Bole David		Tipologija	1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci	
COBISS ID	34618157	Vir: COBISS.SI																					
Naslov	SLO	Rast prometnih površin v Sloveniji v zadnjih 200 letih																					
	ANG	The growth of traffic areas in Slovenia in the last 200 years																					
Opis	SLO	Predavanje na mednarodni konferenci Mednarodne geografske zveze (IGU) v okviru sekcije "Raba tal". Predstavljeni so bili rezultati analize zemljiškega katastra in prometne rabe tal.																					
	ANG	Lecture at the international conference of the IGU in the section "Land Use research". Results of the land cadastre analysis and transport land use were presented.																					
Šifra	B.03 Referat na mednarodni znanstveni konferenci																						
Objavljeno v	Universität;Deutsche Gesellschaft für Geographie]; Down to Earth; 2012; Str. 340; Avtorji / Authors: Gabrovec Matej, Bole David																						
Tipologija	1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci																						
3.	<table border="1"> <tr> <td>COBISS ID</td> <td>34618669</td> <td>Vir: COBISS.SI</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Naslov</td> <td>SLO</td> <td>Posledice rasti prometne rabe tal na dnevno mobilnost in vplivi na regionalni razvoj</td> </tr> <tr> <td>ANG</td> <td>Effects of growing transport land use on daily mobility and implications for regional development</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Opis</td> <td>SLO</td> <td>Predavanje na mednarodni konferenci Mednarodne geografske zveze (IGU) v okviru sekcije "Prometna geografija". Predstavljeni so bili vmesni rezultati povezanosti prometne rabe tal in dnevne mobilnosti prebivalstva.</td> </tr> <tr> <td>ANG</td> <td>Lecture at the international conference of the IGU in the section "Transport Geography". Intermediate results on the interaction between transport land use and daily mobility were presented to the public.</td> </tr> <tr> <td>Šifra</td> <td colspan="2">B.03 Referat na mednarodni znanstveni konferenci</td> </tr> <tr> <td>Objavljeno v</td> <td colspan="2">Universität;Deutsche Gesellschaft für Geographie]; Down to Earth; 2012; Str. 485; Avtorji / Authors: Bole David</td> </tr> <tr> <td>Tipologija</td> <td colspan="2">1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci</td> </tr> </table>	COBISS ID	34618669	Vir: COBISS.SI	Naslov	SLO	Posledice rasti prometne rabe tal na dnevno mobilnost in vplivi na regionalni razvoj	ANG	Effects of growing transport land use on daily mobility and implications for regional development	Opis	SLO	Predavanje na mednarodni konferenci Mednarodne geografske zveze (IGU) v okviru sekcije "Prometna geografija". Predstavljeni so bili vmesni rezultati povezanosti prometne rabe tal in dnevne mobilnosti prebivalstva.	ANG	Lecture at the international conference of the IGU in the section "Transport Geography". Intermediate results on the interaction between transport land use and daily mobility were presented to the public.	Šifra	B.03 Referat na mednarodni znanstveni konferenci		Objavljeno v	Universität;Deutsche Gesellschaft für Geographie]; Down to Earth; 2012; Str. 485; Avtorji / Authors: Bole David		Tipologija	1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci	
COBISS ID	34618669	Vir: COBISS.SI																					
Naslov	SLO	Posledice rasti prometne rabe tal na dnevno mobilnost in vplivi na regionalni razvoj																					
	ANG	Effects of growing transport land use on daily mobility and implications for regional development																					
Opis	SLO	Predavanje na mednarodni konferenci Mednarodne geografske zveze (IGU) v okviru sekcije "Prometna geografija". Predstavljeni so bili vmesni rezultati povezanosti prometne rabe tal in dnevne mobilnosti prebivalstva.																					
	ANG	Lecture at the international conference of the IGU in the section "Transport Geography". Intermediate results on the interaction between transport land use and daily mobility were presented to the public.																					
Šifra	B.03 Referat na mednarodni znanstveni konferenci																						
Objavljeno v	Universität;Deutsche Gesellschaft für Geographie]; Down to Earth; 2012; Str. 485; Avtorji / Authors: Bole David																						
Tipologija	1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci																						

8. Drugi pomembni rezultati projektne skupine⁷

Najpomembnejša rezultata projekta bosta zaradi uredniških in recenzentskih postopkov objavljena šele v letošnjem letu (2014):

1) Glavno metodološko odkritje o neprimernosti uporabe zemljiškega katastra kot glavnega vira določanja rabe tal in večji primernosti ustrezno klasificiranih posnetkov daljinskega zaznavanja bo objavljen kot članek v publikaciji Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 2013-2014. Članek je bil oddan v postopek sredi marca 2014 in bo objavljen predvidoma jeseni 2014.

2) Knjiga, kjer bodo rezultati projekta celovito objavljeni in dostopni laični ter strokovni javnosti, bo objavljena v zbirki Georitem (Založba ZRC SAZU). Naslov bo: "Spreminjanje prometne rabe zemljišč v urbanih naseljih Slovenije". Knjiga bo izšla predvidoma konec tega leta kot monografska publikacija Georitem 26.

Načrtujemo tudi poljudni prispevek v časopisu Delo, prilogi Znanost.

9. Pomen raziskovalnih rezultatov projektne skupine⁸

9.1. Pomen za razvoj znanosti⁹

SLO

Geografija se prostorskim razsežnostim prometne rabe tal v preteklosti ni dovolj posvečala. Geografija je veda o prostoru in prometna raba tal, ki sedaj po naših podatkih predstavlja več kot polovico (53 %) vseh pozidanih površin, je zato pomembna sestavina prostora. Menimo da smo tako prispevali k razvoju prometne geografije, kjer smo dokončno kvantitativno ocenili obseg prometnih površin in njihovo razporejenost glede na (sub)urbaniziran/podeželski prostor. Ugotovili smo zgoščanje poselitve in racionalnejšo rabo prometnih zemljišč v urbanih območjih, manj racionalno rabo prometnih zemljišč pa v podeželskih, turističnih in najnovejših poslovnih, nakupovalnih območjih v suburbaniziranih območjih.

Z vidika urbane geografije smo ugotovili tesno povezanost med širjenjem prometne rabe zemljišč in starostjo mestnih sosesk ter tako izpostavili vse večjo »avtomobilizacijo« družbe in njene neposredne prostorske učinke. Menimo, da smo s tem prispevali tudi k splošnemu razmisleku o trajnostnem upravljanju s prostorom, zlasti iz urbanističnega vidika ter vidika ohranjanja kakovosti bivalnega okolja. Odprli smo nova vprašanja, ki presegajo zgolj prometno geografijo: ali je prav, da se urejanje prostora podreja vse večjemu povpraševanju po motoriziranih površinah? Ali je potrebno upoštevati pri gradnji mestnih sosesk kapital (in s tem visoko obremenjenost s površinami za motoriziran promet) ali dolgoročneje kakovost življenjskega okolja (več zelenih, javnih in peš/kolesarskih površin)?

Na tem mestu bi radi opozorili tudi na nekatere druge dosežke raziskovalnega projekta, ki se ne dotikajo zgolj rezultatov temveč tudi metodologije. V metodološkem delu smo namreč ugotavljali uporabnost dveh najpogosteje uporabljenih virov za določanje prometne rabe zemljišč: zemljiškega katastra na eni strani in klasificiranega aerofotoposnetka na drugi. Analizo natančnosti smo opravili na območju katastrske občine Gabrovica, kjer smo natančno kartirali vsa prometna zemljišča in tako dobili dejansko prometno rabo zemljišč. Analiza je pokazala, da oba vira precenjujeta prometno rabo zemljišč, a je aerofotoposnetek kljub vsemu natančnejši in primernejši od zemljiškega katastra. Ob uporabi posnetkov z večjo resolucijo, post-hoc obdelavo posnetkov in kombiniranjem z drugimi viri ter metodami (na primer z objektno klasifikacijo ali t. i. random forest učno metodo klasifikacij) se bo natančnost določanja prometne rabe zemljišč najbrž še povečala. Raziskovalcem prometnih in drugih pozidanih zemljišč priporočamo nadaljnji razvoj metod klasifikacij splošno dostopnih posnetkov daljinskega zaznavanja, ki bi odpravljale ugotovljene pomanjkljivosti. Hkrati uporabo zemljiškega katastra za določanje pozidane in prometne rabe zemljišč zaradi nezanesljivosti odsvetujemo.

ANG

In the past, geography has paid insufficient attention to the spatial dimensions of transportation land use. Geography is primarily a study of space, an important element of which is transportation land use – according to our data it accounts for more than half (53 %) of all the built-up areas in Slovenia. By performing a quantitative assessment of the expanse of transportation areas and their distribution with regard to (sub)urbanized/rural areas, we have made an important contribution to the development of transportation geography. We have determined that densely populated urban areas yield a more rational use of transportation areas, while rural areas, tourism-oriented areas and some of the most recent suburbanized business and shopping areas behave less rationally with respect to transportation land use.

From the point of view of urban geography, we have discovered close links between the expansion of transportation land use and the age of urban neighbourhoods, thereby highlighting the increasing “automobilization” of the society and its direct impact on the environment. This is an important contribution to sustainable spatial management, especially as regards urban planning and retaining the quality of life facilitated by the environment. We have posed new questions, ones that exceed the boundaries of transportation geography alone: Is it alright to subject spatial planning to the growing demand for motorized transportation areas? When building urban neighbourhoods, is it important to consider primarily the capital (and highly burden a given environment with motorized transportation areas) or the long-term quality of a living environment (and have a higher number of green areas, public and pedestrian or cycling routes)?

We would also like to point out some other achievements of the research project, which don't include only its results but also the methodology employed. In the methodological part of the project the usability of the two most employed sources for the determining of the transportation land use (the land cadastre on the one hand and the classified aerial photograph on the other) was determined. The accuracy analysis was made in the area of the cadastral municipality Gabrovica, where all the transportation areas were thoroughly mapped, which provided us with the detailed current state of the transportation land use. The analysis has shown that both sources overestimate the transportation land use, nevertheless the aerial photograph is more accurate and suitable than the land cadastre. The accuracy of determining the transportation land use is bound to increase with the employment of aerial photographs with higher resolution, with the post-hoc processing of photographs and with the combining with other sources and methods (e.g. the object classification or the so-called random forest teaching method of classifications). The researchers of transportation and other built-up areas should consider further development of classification methods of publicly accessible photographs of remote sensing, which would eliminate the determined deficiencies. We would also advise against employing the land cadastre for the process of determining the built-up and transportation land use, due to its unreliability.

9.2. Pomen za razvoj Slovenije¹⁰

SLO

Menimo, da rezultati vplivajo zlasti na bolj trajnostni razvoj Slovenije. Sedaj ko je končno določen obseg prometne infrastrukture v našem življenjskem okolju lahko pričnemo z zmanjševanjem negativnih učinkov rasti prometne infrastrukture na kakovost bivanja. Na podlagi naših rezultatov je potreben poseben poudarek pri načrtovanju prometa v turistično obremenjenih območjih, kjer je viden velik porast obremenjenosti s prometnicami, tudi zato ker so to praviloma ekološko ranljiva ali zaščitena območja (na primer Triglavski narodni park ali Logarska dolina). Velik porast je viden tudi v obmestjih zlasti tam kjer nastajajo sodobna nakupovalna, poslovna in pisarniška območja. Zato predlagamo ukrepe za manjšo odvisnost od avtomobila in prehod v bolj trajnostno mobilnost, ki temelji na dobro zasnovanemu javnemu prometu in drugih konkurenčnih oblikah mobilnosti. To pa pomeni tudi spreminjanje načrtovalskih praks, od uvedbe maksimalnih parkirnih standardov namesto obstoječih minimalnih standardov, do večjega poudarka pri načrtovanju peš in kolesarske infrastrukture, do bolj integriranega prometnega in prostorskega načrtovanja.

Ne gre pa zgolj za izboljšanje kakovosti bivanja prebivalcev, temveč tudi za zmanjševanje ekonomskih stroškov. Vzdrževanje nepotrebne prometne infrastrukture je drago in redko ekonomsko upravičeno – eksterni stroški prometa bodo zaradi višanja okoljskih zahtev še

naraščali in že sedaj grozijo Sloveniji, na primer z uvedbami kazni Evropske komisije zaradi prekoračitve ravni prašnih delcev v Ljubljani.

Na povsem lokalni ravni smo ugotovili, da se zlasti v starejših mestnih soseskah prometna raba tal povečuje na račun zelenih površin in tako slabša življenjsko okolje prebivalcev. Novejša suburbanizirana obmestja se vse bolj prilagajajo »avtomobilskemu« načinu življenja, kar ima tudi socialne posledice. Zato vidimo največji posredni pomen za družbo ravno v tem, da smo predstavili alternativni pogled na širjenje prometne infrastrukture v povsem lokalnem kontekstu. Naša raziskava tako postavlja pod vprašaj smiselnost nekaterih večjih načrtovanih infrastrukturnih projektov kot sta širjenje ljubljanske mestne obvoznice in nekaterih mestnih vpadnic. Namesto tega predlagamo spremembo načrtovalskih praks, ki bodo pomenile obrat k bolj trajnostni mobilnosti in posledično trajnostnem in racionalnemu razvoju cele države.

ANG

We believe that the results have a bigger impact mainly on the sustainable development of Slovenia. With the size of the transportation infrastructure within our living environment being determined, we can finally start the reduction of negative impacts of transportation infrastructure growth on the quality of life. The results show that special attention should be given to transportation planning in areas burdened with tourism, where a sizable increase of burdening with traffic roads is shown, since these are mostly ecologically vulnerable or protected areas (e.g. the Triglav National Park or Logarska Valley). A strong increase can also be seen in suburban areas, where modern shopping, business and commercial areas are being built. Therefore we suggest taking steps towards lesser dependency on cars and the transformation into a more sustainable mobility, based on the adequately planned public transport and other competitive mobility forms. This also contributes to the changes in planning practices, extending from the inclusion of maximum parking standards instead of the current minimum ones, to bigger emphasis on the planning of the pedestrian and cycling infrastructure, to a more integrated transport and spatial planning.

We are not striving only towards improving the quality of living but also towards reducing the economic costs. The maintenance of the unnecessary transportation infrastructure is costly and only rarely economically justified; due to the increase of the environmental demands the external costs of transportation will rise. They already represent a threat for Slovenia, in the scope of EU Commission fines due to the excess of dust particles emissions in Ljubljana.

We determined that on the local level and predominantly in older city neighbourhoods the transportation land use is increasing on account of the decrease of green areas, which leads to the worsening of the population's living environment. Newer suburbanized city outskirts are increasingly adapting to the "automobilization" of life which carries also social consequences. The biggest indirect meaning for the society lies in presenting it with the alternative view on the expansion of the transportation infrastructure in a completely local context. Our research questions the purpose of some bigger planned infrastructure projects, such as the expansion of the Ljubljana city ring road and some roads entering the city. Instead we propose the change of planning practice, which will represent a turn toward a more sustainable mobility and consequently towards the sustainable development of the entire country.

**10. Samo za aplikativne projekte in podoktorske projekte iz gospodarstva!
Označite, katerega od navedenih ciljev ste si zastavili pri projektu, katere konkretne rezultate ste dosegli in v kakšni meri so doseženi rezultati uporabljeni**

Cilj		
F.01	Pridobitev novih praktičnih znanj, informacij in veščin	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>

F.02	Pridobitev novih znanstvenih spoznanj	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.03	Večja usposobljenost raziskovalno-razvojnega osebja	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.04	Dvig tehnološke ravni	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.05	Sposobnost za začetek novega tehnološkega razvoja	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.06	Razvoj novega izdelka	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.07	Izboljšanje obstoječega izdelka	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.08	Razvoj in izdelava prototipa	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.09	Razvoj novega tehnološkega procesa oz. tehnologije	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.10	Izboljšanje obstoječega tehnološkega procesa oz. tehnologije	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>

	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.11	Razvoj nove storitve	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.12	Izboljšanje obstoječe storitve	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.13	Razvoj novih proizvodnih metod in instrumentov oz. proizvodnih procesov	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.14	Izboljšanje obstoječih proizvodnih metod in instrumentov oz. proizvodnih procesov	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.15	Razvoj novega informacijskega sistema/podatkovnih baz	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.16	Izboljšanje obstoječega informacijskega sistema/podatkovnih baz	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.17	Prenos obstoječih tehnologij, znanj, metod in postopkov v prakso	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.18	Posredovanje novih znanj neposrednim uporabnikom (seminarji, forumi, konference)	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.19	Znanje, ki vodi k ustanovitvi novega podjetja ("spin off")	

	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.20	Ustanovitev novega podjetja ("spin off")	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.21	Razvoj novih zdravstvenih/diagnostičnih metod/postopkov	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.22	Izboljšanje obstoječih zdravstvenih/diagnostičnih metod/postopkov	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.23	Razvoj novih sistemskih, normativnih, programskih in metodoloških rešitev	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.24	Izboljšanje obstoječih sistemskih, normativnih, programskih in metodoloških rešitev	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.25	Razvoj novih organizacijskih in upravljaljskih rešitev	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.26	Izboljšanje obstoječih organizacijskih in upravljaljskih rešitev	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.27	Prispevek k ohranjanju/varovanje naravne in kulturne dediščine	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>

	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.28	Priprava/organizacija razstave	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.29	Prispevek k razvoju nacionalne kulturne identitete	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.30	Strokovna ocena stanja	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.31	Razvoj standardov	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.32	Mednarodni patent	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.33	Patent v Sloveniji	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.34	Svetovalna dejavnost	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.35	Drugo	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>

Komentar

--

11. Samo za aplikativne projekte in podoktorske projekte iz gospodarstva!
Označite potencialne vplive oziroma učinke vaših rezultatov na navedena področja

	Vpliv	Ni vpliva	Majhen vpliv	Srednji vpliv	Velik vpliv	
G.01	Razvoj visokošolskega izobraževanja					
G.01.01.	Razvoj dodiplomskega izobraževanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.01.02.	Razvoj podiplomskega izobraževanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.01.03.	Drugo: <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02	Gospodarski razvoj					
G.02.01	Razširitev ponudbe novih izdelkov/storitev na trgu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.02.	Širitev obstoječih trgov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.03.	Znižanje stroškov proizvodnje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.04.	Zmanjšanje porabe materialov in energije	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.05.	Razširitev področja dejavnosti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.06.	Večja konkurenčna sposobnost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.07.	Večji delež izvoza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.08.	Povečanje dobička	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.09.	Nova delovna mesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.10.	Dvig izobrazbene strukture zaposlenih	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.11.	Nov investicijski zagon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.12.	Drugo: <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.03	Tehnološki razvoj					
G.03.01.	Tehnološka razširitev/posodobitev dejavnosti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.03.02.	Tehnološko prestrukturiranje dejavnosti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.03.03.	Uvajanje novih tehnologij	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.03.04.	Drugo: <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.04	Družbeni razvoj					
G.04.01	Dvig kvalitete življenja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.04.02.	Izboljšanje vodenja in upravljanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.04.03.	Izboljšanje delovanja administracije in javne uprave	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.04.04.	Razvoj socialnih dejavnosti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.04.05.	Razvoj civilne družbe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.04.06.	Drugo: <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.05.	Ohranjanje in razvoj nacionalne naravne in kulturne dediščine in identitete					
	Varovanje okolja in trajnostni					

G.06.	razvoj	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.07	Razvoj družbene infrastrukture					
G.07.01.	Informacijsko-komunikacijska infrastruktura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.07.02.	Prometna infrastruktura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.07.03.	Energetska infrastruktura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.07.04.	Drugo:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.08.	Varovanje zdravja in razvoj zdravstvenega varstva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.09.	Drugo:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Komentar

--

12.Pomen raziskovanja za sofinancerje¹¹

	Sofinancer		
1.	Naziv		
	Naslov		
	Vrednost sofinanciranja za celotno obdobje trajanja projekta je znašala:		EUR
	Odstotek od utemeljenih stroškov projekta:		%
	Najpomembnejši rezultati raziskovanja za sofinancerja	Šifra	
		1.	
		2.	
		3.	
		4.	
		5.	
	Komentar		
	Ocena		

13.Izjemni dosežek v letu 2013¹²**13.1. Izjemni znanstveni dosežek**

Kljub temu, da med pozidanimi zemljišči zavzemajo prometne površine nad 50 %, pa spreminjanja teh površin v Sloveniji ni analiziral nihče. Zaradi rasti motoriziranih oblik prometa se povečuje prometna raba tal v suburbaniziranih območjih, kjer je dnevna mobilnost delavcev in šolarjev najmočnejša, na Gorenjskem pa je značilna nadpovprečna raba prometne rabe tal na nekaterih turističnih območjih. V prvem delu članka smo analizirali prometne površine v času tradicionalne agrarne družbe v prvi polovici 19. stoletja. V nadaljevanju nas je zanimala stopnja rasti prometnih površin v različnih tipih naselij v naslednjih 200 letih. Ni pa pomembna samo stopnja rasti prometnih površin, ampak tudi spreminjanje razmerja med prometnimi in drugimi pozidanimi površinami oziroma razmerje med prometnimi površinami in številom prebivalstva. Na podlagi opravljenih analiz sprememb prometnih površin smo ocenili, v kolikšni meri poselitveni vzorci na Gorenjskem ustrezajo merilom trajnostnega razvoja.

13.2. Izjemni družbeno-ekonomski dosežek

--

C. IZJAVE

Podpisani izjavljam/o, da:

- so vsi podatki, ki jih navajamo v poročilu, resnični in točni
- se strinjamo z obdelavo podatkov v skladu z zakonodajo o varstvu osebnih podatkov za potrebe ocenjevanja ter obdelavo teh podatkov za evidence ARRS
- so vsi podatki v obrazcu v elektronski obliki identični podatkom v obrazcu v pisni obliki
- so z vsebino zaključnega poročila seznanjeni in se strinjajo vsi soizvajalci projekta

Podpisi:

*zastopnik oz. pooblaščen oseba
raziskovalne organizacije:*

in

vodja raziskovalnega projekta:

Znanstvenoraziskovalni center
Slovenske akademije znanosti in
umetnosti

David Bole

ŽIG

Kraj in datum:

Ljubljana	1.4.2014
-----------	----------

Oznaka prijave: ARRS-RPROJ-ZP-2014/52

¹ Napišite povzetek raziskovalnega projekta (največ 3.000 znakov v slovenskem in angleškem jeziku) [Nazaj](#)

² Napišite kratko vsebinsko poročilo, kjer boste predstavili raziskovalno hipotezo in opis raziskovanja. Navedite ključne ugotovitve, znanstvena spoznanja, rezultate in učinke raziskovalnega projekta in njihovo uporabo ter sodelovanje s tujimi partnerji. Največ 12.000 znakov vključno s presledki (približno dve strani, velikost pisave 11). [Nazaj](#)

³ Realizacija raziskovalne hipoteze. Največ 3.000 znakov vključno s presledki (približno pol strani, velikost pisave 11) [Nazaj](#)

⁴ V primeru bistvenih odstopanj in sprememb od predvidenega programa raziskovalnega projekta, kot je bil zapisan v predlogu raziskovalnega projekta oziroma v primeru sprememb, povečanja ali zmanjšanja sestave projektne skupine v zadnjem letu izvajanja projekta, napišite obrazložitev. V primeru, da sprememb ni bilo, to navedite. Največ 6.000 znakov vključno s presledki (približno ena stran, velikost pisave 11). [Nazaj](#)

⁵ Navedite znanstvene dosežke, ki so nastali v okviru tega projekta. Raziskovalni dosežek iz obdobja izvajanja projekta (do oddaje zaključnega poročila) vpišete tako, da izpolnite COBISS kodo dosežka – sistem nato sam izpolni naslov objave, naziv, IF in srednjo vrednost revije, naziv FOS področja ter podatek, ali je dosežek uvrščen v A'' ali A'. [Nazaj](#)

⁶ Navedite družbeno-ekonomske dosežke, ki so nastali v okviru tega projekta. Družbeno-ekonomski rezultat iz obdobja izvajanja projekta (do oddaje zaključnega poročila) vpišete tako, da izpolnite COBISS kodo dosežka – sistem nato sam izpolni naslov objave, naziv, IF in srednjo vrednost revije, naziv FOS področja ter podatek, ali je dosežek uvrščen v A'' ali A'.

Družbeno-ekonomski dosežek je po svoji strukturi drugačen kot znanstveni dosežek. Povzetek znanstvenega dosežka je praviloma povzetek bibliografske enote (članka, knjige), v kateri je dosežek objavljen.

Povzetek družbeno-ekonomskega dosežka praviloma ni povzetek bibliografske enote, ki ta dosežek dokumentira, ker je dosežek sklop več rezultatov raziskovanja, ki je lahko dokumentiran v različnih bibliografskih enotah. COBISS ID zato ni enoznačen, izjemoma pa ga lahko tudi ni (npr. prehod mlajših sodelavcev v gospodarstvo na pomembnih raziskovalnih nalogah, ali ustanovitev podjetja kot rezultat projekta ... - v obeh primerih ni COBISS ID). [Nazaj](#)

⁷ Navedite rezultate raziskovalnega projekta iz obdobja izvajanja projekta (do oddaje zaključnega poročila) v primeru, da katerega od rezultatov ni mogoče navesti v točkah 6 in 7 (npr. ni voden v sistemu COBISS). Največ 2.000 znakov, vključno s presledki. [Nazaj](#)

⁸ Pomen raziskovalnih rezultatov za razvoj znanosti in za razvoj Slovenije bo objavljen na spletni strani:

<http://sicris.izum.si/> za posamezen projekt, ki je predmet poročanja [Nazaj](#)

⁹ Največ 4.000 znakov, vključno s presledki [Nazaj](#)

¹⁰ Največ 4.000 znakov, vključno s presledki [Nazaj](#)

¹¹ Rubrike izpolnite / prepisite skladno z obrazcem "izjava sofinancerja" <http://www.arrs.gov.si/sl/progproj/rproj/gradivo/>, ki ga mora izpolniti sofinancer. Podpisan obrazec "Izjava sofinancerja" pridobi in hrani nosilna raziskovalna organizacija – izvajalka projekta. [Nazaj](#)

¹² Navedite en izjemni znanstveni dosežek in/ali en izjemni družbeno-ekonomski dosežek raziskovalnega projekta v letu 2013 (največ 1000 znakov, vključno s presledki). Za dosežek pripravite diapozitiv, ki vsebuje sliko ali drugo slikovno gradivo v zvezi z izjemnim dosežkom (velikost pisave najmanj 16, približno pol strani) in opis izjemnega dosežka (velikost pisave 12, približno pol strani). Diapozitiv/-a priložite kot priponko/-i k temu poročilu. Vzorec diapozitiva je objavljen na spletni strani ARRS <http://www.arrs.gov.si/sl/gradivo/>, predstavitev dosežkov za pretekla leta pa so objavljena na spletni strani <http://www.arrs.gov.si/sl/analize/dosez/>. [Nazaj](#)

Obrazec: ARRS-RPROJ-ZP/2014 v1.01

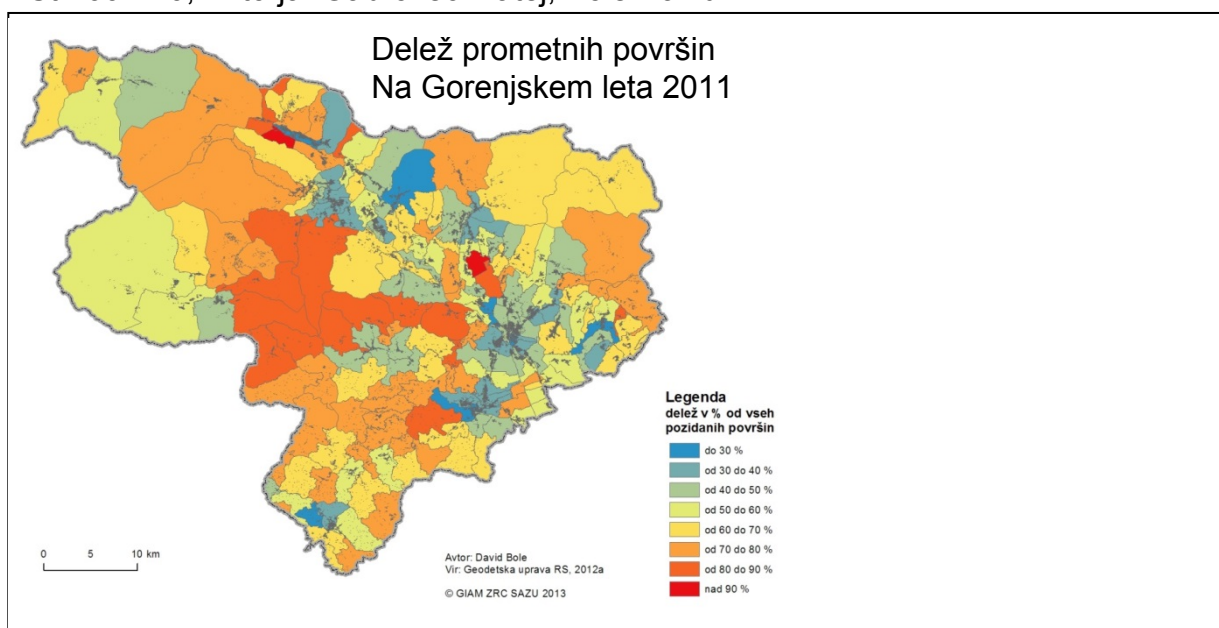
DF-A5-E6-4F-23-58-8A-1C-C4-D2-E3-3F-E4-59-86-48-74-66-B1-58

Priloga 1

HUMANISTIKA

Področje: 6.12 – Geografija

Dosežek: Rast prometnih površin na Gorenjskem v zadnjih 200 letih, Vir: Znanstvena založba Filozofske fakultete; Gorenjska v obdobju glokalizacije; 2013; Str. 99-110; Avtorja: Gabrovec Matej, Bole David



Uporaba zemljiškega katastra nam je omogočila 200-letno analizo sprememb prometnih površin, ki doslej še niso bile obravnavane v tako dolgem časovnem razponu. Na podlagi analize prometne rabe tal težko prepoznavamo enostavne povezave med razvojem poselitvenega sistema (urbanizacijo, suburbanizacijo) in razvojem prometne rabe tal na Gorenjskem. Procesji so precej bolj kompleksni in odvisni od lokalnih značilnosti, da bi lahko potrdili to tezo. Jasno je le, da so bolj urbana območja, kar se tiče prometne rabe tal statična, podeželska pa bolj dinamična. Pogojno lahko pritrdimo tezi, da bolj dostopna podeželska območja in turistična območja pridobivajo nove prometne površine in tako ustvarjajo pogoje za nadaljnjo suburbanizacijo in poselitveno »zgoščevanje«. A za dokazovanje omenjenih povezav s poselitvenim razvojem bi potrebovali bolj poglobljene analize. V vsakem primeru pa ta raziskava dokazuje, da je potrebno na prometno rabo tal gledati iz širokega vidika in najbrž s širšim naborom podatkov, ki dopolnjujejo zemljiški kataster. Zlasti vidimo potencial v vizualni in digitalni analizi daljinskih posnetkov, ki omogočajo natančnejšo določanje prometne rabe tal ter zmanjšajo pomanjkljivosti zemljiškega katastra kot edinega vira podatkov.