

GV

2002

GEOGRAFSKI VESTNIK

74-2



**GEOGRAFSKI VESTNIK
GEOGRAPHICAL BULLETIN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE**



GEOGRAFSKI VESTNIK
GEOGRAPHICAL BULLETIN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE

74-2
2002



ZVEZA GEOGRAFSKIH DRUŠTEV SLOVENIJE
ASSOCIATION OF THE GEOGRAPHICAL SOCIETIES OF SLOVENIA
L'ASSOCIATION DES SOCIÉTÉS GÉOGRAPHIQUES DE SLOVÉNIE

**GEOGRAFSKI VESTNIK
GEOGRAPHICAL BULLETIN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE
74-2
2002**

**ČASOPIS ZA GEOGRAFIJO IN SORODNE VEDE
BULLETIN FOR GEOGRAPHY AND RELATED SCIENCES
BULLETIN POUR GÉOGRAPHIE ET SCIENCES ASSOCIÉES**

LJUBLJANA 2002

ISSN: 0350-3895
COBISS: 3590914
UDC: 91
www.zrc-sazu.si/zgds/gv.htm
GEOGRAFSKI VESTNIK
GEOGRAPHICAL BULLETIN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE
74-2
2002

© Zveza geografskih društev Slovenije 2002

Uredniški odbor – Editorial board – Comité de rédaction:

dr. Matej Gabrovec
dr. Andrej Kranjc
dr. Franc Lovrenčak
dr. Zlatko Pepeonik
dr. Drago Perko
dr. Ugo Sauro
dr. Ana Vovk Korže
dr. Walter Zsilincsar
dr. Jernej Zupančič

Urednik – Editor – Rédacteur:

dr. Drago Perko

Upravnik – Administrator – Administrateur:

Borut Peršolja

Izdajatelj: Zveza geografskih društev Slovenije

Za izdajatelja: dr. Milan Orožen Adamič

Prevajalci v angleški jezik: Mojca Čušin, Brigita Habjanič, Branka Klemenc, Tadej Nared,
Drago Perko, Zoran Zakić, Matija Zorn

Prevajalci v slovenski jezik: Matija Zorn

Fotograf: Miha Pavšek, Matija Zorn

Kartografija: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Računalniški prelom: SYNCOMP d. o. o.

Tiskarna: Collegium graphicum d. o. o.

Sofinancer: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport Republike Slovenije

Naslovnica: Krško je največje mesto v Spodnjem Posavju, njegova industrija pa velik onesnaževalec (strani 21–31); avtor: Miha Pavšek.

Front page: Krško is the biggest town of Spodnje Posavje (SE Slovenia) and its industry is a key pollutant source in the region (pages 21–31); author: Miha Pavšek.

VSEBINA – CONTENTS – MATIÈRES

RAZPRAVE – PAPERS – ARTICLES

Matija Zorn

Podori na Dobraču	9
<i>Rock-falls on Mt. Dobratsch</i>	19

Katja Vintar

Vrednotenje regionalnega razvoja Spodnjega Posavja z vidika sonaravnosti	21
<i>Evaluation of regional development in Spodnje Posavje region from the perspective of sustainability</i>	30

Janez Nared

Razvitost slovenskih občin in nadaljnje razvojne perspektive	33
<i>The development level of Slovenian municipalities and their development perspectives</i>	45

RAZGLEDI – REVIEWS – REVUES

Matej Vranješ

»Družbena produkcija prostora«: k epistemologiji prostora v geografiji in humanistiki	47
<i>»The social production of space«: Towards an epistemology of space in geography and human sciences</i>	56

Vladimir Prebilič

Vojaška geografija v Sloveniji	59
<i>Military geography in Slovenia</i>	68

Peter Jordan

National- und Regionalatlanten und nationale/regionale Identität	69
<i>Nacionalni in regionalni atlasi ter nacionalna/regionalna identiteta</i>	83

METODE – METHODS – MÉTHODES

Drago Perko

Določanje vodoravne in navpične razgibanosti površja z digitalnim modelom višin	85
<i>Determination of horizontal and vertical surface roughness by digital elevation model</i>	97

KNJIŽEVNOST – LITERATURE – LITTÉRATURE

Mimi Urbanc: Kulturne pokrajine v Sloveniji: Geografija Slovenije 5 (Drago Kladnik)

Miha Pavšek: Snežni plazovi v Sloveniji: Geografija Slovenije 6 (Blaž Komac)

Tomaž Podobnikar, Drago Perko, Marko Krevs, Zoran Stančič, David Hladnik (uredniki):

Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 2001–2002 (Jerneja Fridl)

Alenka Gaberščik (urednica): Jezero, ki izginja (Drago Kladnik)

Andreas Götz, Ulf Tödter, Michael Gleich, Michel Revaz, Mario R. Broggi: 2. poročilo o Alpah:

podatki, dejstva, problemi, rešitve (Borut Peršolja)

Wolfgang Tintor: Überlegungen zum Spätglazial zwischen Fusine und Ratece sowie

im Mangarttal (Julischen Alpen: Grazer Schriften der Geographie und

Raumforschung 38 (Ivan Gams)

KRONIKA – CRONICLE – CRONIQUE

Intenzivni evropski tečaj uporabne geomorfologije v alpskem

in predalpskem svetu (Matija Zorn)

Stanovska priznanja v letu 2002 (Milan Natek)

Slavnostna akademija ob stoletnici rojstva kartografa samouka Ivana Selana (Marko Žerovnik)

Študentske Prešernove nagrade (Borut Peršolja)

ZBOROVANJA – MEETINGS – ASSEMBLÉES

Konferenca PEC SRL v Estoniji (Mimi Urbanc)	115
8. konferenca Združenih narodov za standardizacijo zemljepisnih imen in 21. zasedanje skupine strokovnjakov Združenih narodov za zemljepisna imena (Milan Orožen Adamič)	117
Šesti simpozij »Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 2001–2002 (Tomaž Podobnikar)	118
Konferenca o humanistiki (Drago Perko)	119
Posvetovanje zveze NATO o sposobnostih prostorskih ved za ocenjevanje okolja (Milan Orožen Adamič)	119

POROČILA – REPORTS – RAPPORTS

Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani v študijskem letu 2001/2002 (Darko Ogrin)	121
Oddelek za geografijo Pedagoške fakultete Univerze v Mariboru v študijskem letu 2001/2002 (Ana Vovk Korže)	122
Novi doktorji znanosti s področja geografije na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani (Janja Turk)	125
Novi magistri znanosti s področja geografije na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani (Janja Turk)	129

NAVODILA – INSTRUCTIONS – INSTRUCTIONS

Navodila avtorjem za pripravo člankov v Geografskem vestniku (Drago Perko)	135
--	-----

RAZPRAVE

PODORI NA DOBRAČU

AVTOR

Matija Zorn

Naziv: univerzitetni diplomirani geograf in profesor zgodovine, asistent

Naslov: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka ulica 13, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija

E-pošta: matija.zorn@zrc-sazu.si

Telefon: 01 470 63 48

Faks: 01 425 77 93

UDK: 911.2:551.435.62(436.5)

COBISS: 1.02

IZVLEČEK

Podori na Dobraču

Podori na Dobraču se zaradi svoje velikosti pogosto omenjajo v slovenski geografski in geološki literaturi o podorih ali pobočnih procesih. Ker pa se je sodobno avstrijsko zgodovinoopisje razmeroma pozno vključilo v raziskovanje posledic dobraških podorov, so v slovenski literaturi pogoste zmotne predstave o posledicah tako imenovanih zgodovinskih podorov na Dobraču leta 1348. V tem članku predstavljamo novejša dognanja avstrijskega zgodovinoopisja, povezana s podori na Dobraču, in s tem odpravljamo nekatere zmotne predstave o posledicah zgodovinskih podorov. Predstavljamo tudi geomorfološke posledice podorov in opredeljujemo ponavljanje podorov na Dobraču. Na kratko opisujemo še beljaški potres leta 1348.

KLJUČNE BESEDE

geomorfologija, pobočni procesi, podori, beljaški potres, Dobrač, Spodnja Ziljska dolina

ABSTRACT

Rock-falls on Mt. Dobratsch

Due to their size Mt. Dobratsch rock-falls (Austria) have been often mentioned in Slovenian geographical and geological literature referring to rock-falls and slope processes.

Modern Austrian historiography has relatively late joined the researches of the Dobratsch rock-falls consequences. We may therefore say that it is partly responsible for the fact that some incorrect notions on the 1348 Mt. Dobratsch rock-falls, so called historical, still exist in the Slovenian literature. Hereby we would like to present recent findings of Austrian historiography so as to abolish false notions about the consequences of 1348 Mt. Dobratsch rock-falls. Geomorphological characteristics of rock-falls are also discussed.

More stages of rock-falls are defined on Mt. Dobratsch and the 1348 »Villach earthquake« characteristics and consequences are described as well.

KEYWORDS

geomorphology, slope processes, rock-falls, Villach earthquake, Mt. Dobratsch, Unter Gailtal valley

Uredništvo je prispevek prejelo 2. aprila 2002.

1 Uvod

Leta 2001 se je zaradi dogodkov novembra 2000 v Logu pod Mangartom (Zorn in Komac 2002) veliko govorilo o pobočnih procesih, predvsem o zemeljskih plazovih (plaz Stovžje, Macesnikov plaz pod Olševo) in tokovih (drobirski tok v Logu pod Mangartom), manj pa je bilo govora o podorih.

V prispevku se dotikamo verjetno najbolj znanih podorov v Alpah, ki jih omenja svetovna literatura. Podori na Dobraču so namreč najbolj dokumentirani tako imenovani zgodovinski podori holocenske dobe, hkrati pa gre za največje znano območje z odloženim podornim gradivom v Vzhodnih Alpah.

Podori so se sprožili na južnih pobočjih gore Dobrač (nemško *Dobratsch*) oziroma *Villacher Alpe* (2166 m) in odložili severno od naselja Podkloster (*Arnoldstein*) v Spodnji Ziljski dolini (*Unter Gailtal*).

V članku uporabljamo množinsko obliko termina podor, torej podori, saj je mnenje mnogih geografov, geologov, zgodovinarjev in drugih raziskovalcev, da je ob beljaškem potresu 25. 1. 1348 na Dobraču nastal le en velikanski podor, zmotno. Radi bi pokazali, da je v resnici šlo za niz podorov, kar sicer omenja že Anton Melik (1954, 378), od podorov v poznem pleistocenu, prek več podorov in odlomov ob potresu leta 1348, do svežih manjših odlomov, ki leto za letom spreminjajo južno ostenje Dobrača. Tudi Svetozar Ilešič je pisal, da ne smemo vse podorno gradivo pripisati le »temu zgodovinskemu podoru« (Ilešič 1939, 152; 1956, 62).

Govorimo tudi o domnevnem zasutju več vasi, cerkva in gradov s podornim gradivom leta 1348, ki ga je obravnavalo novejšo avstrijsko zgodovinopisje, vendar njihovih izsledkov slovenska dela, ki omenjajo potres ali podore leta 1348, še ne upoštevajo.

Prvi, ki se je intenzivno ukvarjal z nastankom in razsežnostjo podorov na tem območju, je bil geograf Alfred Till, ki je leta 1907 objavil delo *Das Naturereignis von 1348 und die Bergstürze des Dobratsch* 'Naravni pojav leta 1348 in dobraški podori'. Že Till je v svojem delu ugotovil, da gre tu za več nizov podorov. Razlikoval je med *Alter Schütt* 'starejši grušč' za prazgodovinsko podorno gradivo in *Junger Schütt* 'mlajši grušč' za zgodovinsko gradivo (Neumann D. 1988, 69). Njegovo delo je bilo temelj za nadaljnje zgodovinske in geološke raziskave. Dognanja sta se povzela tudi Melik (1954, 378) in Ilešič (1956, 62).

Za območje *Schütt* se v slovenski literaturi pojavlja več imen. Peter Hicinger navaja ledinsko ime »Podertje« (1859, 168), Fran Kocbek (1895, 164) omenja ime »Prodi«, Svetozar Ilešič (1956, 60) pa »Prodi« ali »Peči«. Rudolf Badjura (1953, 151) zopet uporabi ime »Podrtje« (tudi »Drti«). V koroški literaturi *Bergsturzgebiet Schütt* v slovenščino prevajajo kot »področje podora Rogaje« (Bergsturz 1998, 13).

V novejšem avstrijskem zgodovinopisju sta se na Tillovo delo in druge vire oprla predvsem Wilhelm Neumann (1987 in 1988) in Christa Hammerl (1994).

Geologe je to območje zanimalo predvsem zaradi gradnje avtoceste med Beljakom (*Villach*) na avstrijskem Koroškem in Trbižem (italijansko *Tarvisio*) v italijanski Kanalski dolini v osemdesetih letih 20. stoletja. S podori na Dobraču sta se ukvarjali geološki disertaciji, ki sta ju napisala Clemens-Michael von Hütschler (1981) in Andreas Brandt (1981). Območja so se dotaknili tudi ob različnih geoloških kartiranjih (Hauser 1982, 36).

Med letoma 1994 in 1997 je skupina strokovnjakov, predvsem biologov, raziskovala rastlinstvo in živalstvo na območju Rogaje (*Schütt*). Leta 1998 je *Naturwissenschaftliches Verein für Kärnten* 'Prirodnanstveno društvo Koroške' izdalo knjigo *Bergsturz Landschaft Schütt* 'Podorna pokrajina Rogaje'. Območje je že od leta 1942 zaščiteno.

2 Prazgodovinski podori

Dobrač je vzhodni del Ziljskih Alp (*Gailtaler Alpen*), ki ležijo med Ziljsko dolino na jugu in Dravsko dolino (*Drautal*) na severu. Dobrač od ostalih Ziljskih Alp loči pretržje v dolini *Bleiberger Tal* med

potokom Čajna (*Nötsch Bach*) zahodno in severozahodno od Dobrača in potokom *Weißer Bach* severovzhodno od Dobrača. Dobrač je torej samostojni greben s slemenitvijo od zahoda proti vzhodu.

V prispevku govorimo le o njegovem strmem in previsnem južnem ostenju z višinskimi razlikami prek 1000 m. Južno ostenje je dolgo približno 30 km in se razteza med krajema Čajna (*Nötsch*) na zahodu in Vetrov (*Federaun*) na vzhodu. Po vsej dolžini ga ogrožajo podori. Severno pobočje Dobrača je zaradi vpada skladov, vzporednih s pobočjem, v tem smislu celo bolj ogroženo od južnega pobočja, vendar na severni strani ni prišlo do podorov takšnih razsežnosti.

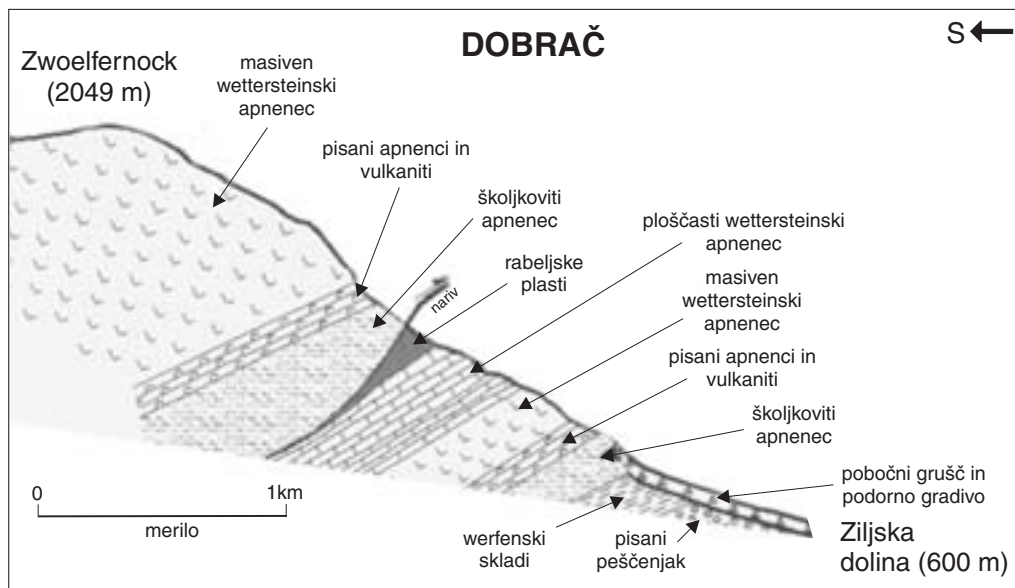
Dobrač sestavljajo predvsem permske in triasne sedimentne kamnine. Spodnji del južnega pobočja je iz pisanega peščenjaka in werfenskih skladov, na katere so se v triasu odložili školjkoviti apnenec (v spodnjem delu teh plasti so tudi več centimetrov debele plasti sadre), vulkaniti in wettersteinski apnenec. Skladi padajo pod kotom 30 do 60° proti severu (Krainer 1998, 37). Nad wettersteinskim apnencem so tudi rabeljske plasti (trias). Prav te kamninsko raznolike plasti so bile eden od vzrokov za plaz Stovžje nad Logom pod Mangartom (Zorn in Komac 2002). Na te plasti so narinjene triasne plasti školjkovitega apnenca, vulkanitov in wettersteinskega apnenca (stratigrafski stolpec spodnjega dela pobočja se ponovi). Ponekod na južnem pobočju se pojavljajo tudi permske grōdenske plasti (Krainer 1998, 25–34; Geologische ... 1977).

Za nastanek podorov je med drugim pomembna omenjena sadra (kalcijev sulfat hidrat, $\text{Ca}[\text{SO}_4] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). Ker jo voda spira, kar dokazujejo sulfatni izviri v južnem delu Dobrača, karbonatne kamnine nad njo pokajo (Krainer 1998, 38).

Dobrač je samostojna tektonska enota, ki leži med dvema večjima tektonskima sistemoma: bleiberškim prelomom na severu in periadriatskim šivom na jugu. Glavne diskontinuitete obravnavanega masiva potekajo vzporedno z obema večjima prelomoma od zahoda proti vzhodu. Pravokotno na njih potekajo prelomi od severa proti jugu (Krainer 1998, 38).

Ziljski ledenik, ki je v Spodnji Ziljski dolini dosegel debelino do 1000 m (Krainer 1998, 37), je spodjedel južna pobočja Dobrača, ki so zato še bolj podorno ogrožena.

Za nestabilnost pobočij in nastanek podorov na Dobraču so poglavitni naslednji vzroki (Krainer 1998, 38):



Slika 1: Poenostavljeni geološki prerez Dobrača (Krainer 1998, 25).

- litološka in tektonska zgradba,
- velika pretrtost karbonatnih kamnin,
- plasti sadre,
- velika spodjedenost pobočij zaradi ledenikov,
- naklon pobočij in
- preperevanje.

Za podore leta 1348 je povod znan, za prazgodovinske pa ne. Prav tako ne vemo, ali je bil v prazgodovinski dobi le en izredno velik podor, ali pa se je sprožilo več manjših, za današnje razmere še vedno izjemno velikih podorov. Tudi časovni razmiki med podori niso znani.

Kakorkoli že, posledice podora(ov) so bile ogromne. Z južnega pobočja Dobrača naj bi zgrmelo 535 milijonov m³ (Hauser 1982, 36) oziroma med 800 in 900 milijoni m³ (Brandt 1981, 18) podornega gradiva (za primerjavo: ob plazu Stovžje nad Logom pod Mangartom se je sprožilo okrog 1,5 milijona m³ gradiva), ki se je odložilo na kar 24 km² (Krainer 1998, 34) oziroma 30 km² (Brandt 1981, 18) vzhodnega dela Spodnje Ziljske doline. Odloženo gradivo je ponekod debelo od 50 do 80 m. Podorno gradivo je potovalo od 3,5 do 5 km, le na skrajnem vzhodu 0,9 km (Krainer 1998, 34–35). Podori so se sprožili v skoraj vsem južnem ostenju na razdalji 15 km (Brandt 1981, 18). Če so se podori sprožili v poznem pleistocenu, je podorno gradivo priletelo na umikajoči se ziljski ledenik, če pa so se sprožili na začetku holocena, je gradivo zajezilo reko Ziljo (*Gail*).

S starimi podornimi gmotami je povezana zanimiva geomorfna reliefna oblika, imenovana »toma« (prevzeto iz nemščine po: Abele 1971). Tome so samostojno stoječe gričaste (piramidaste) nasutine iz podornega gradiva z enakomerno naklonjenimi pobočji. Njihova višinska razlika je od nekaj metrov do nekaj deset metrov. Nastanejo, ko podorno gradivo pade na ledenik, ki nazaduje. Ko se podorno gradivo, pod katerim se led stali, pomeša z morenskimi gradivom, nastanejo gričaste oblike, med katerimi po umiku ledu ostanejo skledaste kotanje (Abele 1971, 152; Krainer 1998, 36).

To obliko površja je Gerhard Abele (1971, 152–154) našel le v zahodnem delu *Alter Schütta* in je sklepal, da so tome v zahodnem delu *Alter Schütta* tipična oblika tovrstne pokrajine, zato je podore opredelil kot prazgodovinske iz poznega pleistocena. V vzhodnem delu *Alter Schütta* prevladujejo nepravilne in razbite reliefne oblike, zato naj bi se podori v tem delu sprožili po umiku ledenika. Razlike med zahodnim in vzhodnim delom je Abele razložil z različnim načinom potovanja gradiva in razlikami v njegovi zgradbi.

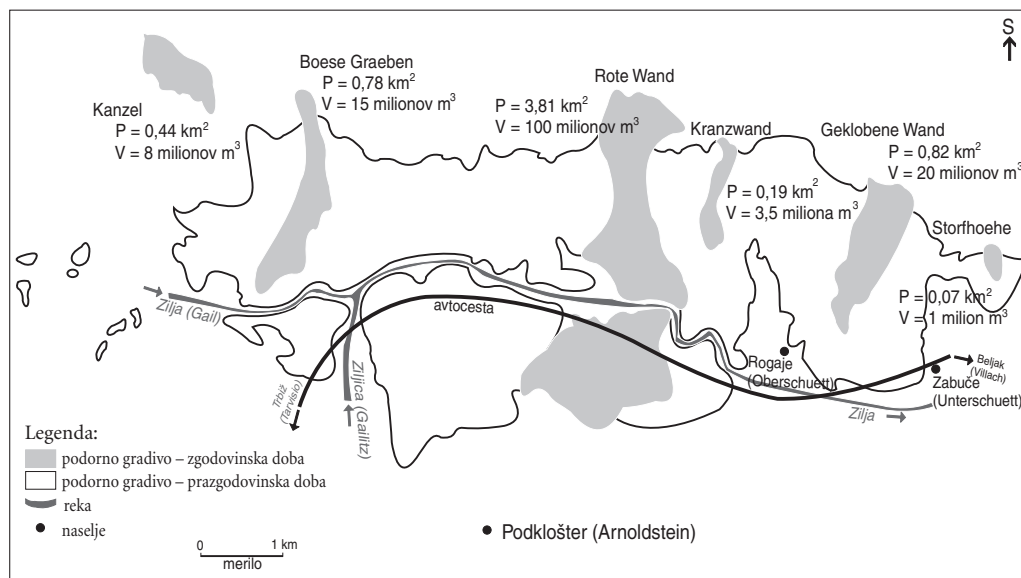
Približno deset let po objavi disertacije Abela so ob gradnji avtoceste prevrtali tudi več domnevnih tom in ugotovili, da pod podornim gradivom ni morenskega, zato so sklepali, da podorno gradivo ni padlo na ledenik. Poleg tega so v poglobitvah med grički našli do meter debelo plast s sljudo, ki naj bi se usedla v jezeru, nastalem za podorno pregrado iz leta 1348. To pa pomeni, da sta zaobljeno gradivo, ki ga Abele razlaga kot morensko, nasuli Zilja in Ziljica (*Gailitz*). V jezerskih usedlinah so našli tudi dobro ohranjene dele dreves iz obdobja malo pred potresom leta 1348. Z zajezitvijo lahko razlagamo tudi ločenost podornih gmot zahodno od Ziljice (Brandt 1981, 16–17). Ali so gričaste tvorbe res tome, bodo pokazale boljše raziskave.

Z vrtnjem so med poznopleistocensko plastjo in plastjo iz leta 1348 odkrili še vmesno podorno plast (Brandt 1981, 18), vendar se z njo po nam znanih podatkih podrobneje niso ukvarjali.

3 Zgodovinski podori

Kot je splošno znano, so se podori na Dobraču sprožili ob potresu 25. 1. 1348. Bili so bistveno manjši kot tisti v prazgodovinski dobi, a so še vedno dosegli velike razsežnosti.

Ob potresu se je sprožilo šest večjih podorov, katerih podorne gmote so deloma prekrile gradivo starejših podorov. Predeli južnega ostenja, kjer so se podori sprožili, si od vzhoda proti zahodu sledijo takole (Hütschler 1981, 29–30):



Slika 2: Podori na Dobraču (Brandt 1981, 22).



Slika 3: Območje Schütt je z gozdom porasla pokrajina pod južno steno Dobrača.

- *Storfhöhe* (površina podora od odlomnega mesta do mesta akumulacije je 0,07 km², prostornina podorne gmote pa 1 milijon m³),
- *Geklobene Wand* 'Prilepljena stena' (0,82 km² in 20 milijonov m³),
- *Kranzwand* 'Venčna stena' (0,19 km² in 3,5 milijona m³),
- *Rote Wand* 'Rdeča stena' (3,81 km² in 100 milijonov m³),
- *Böse Gräben* 'Hudičev graben' (0,78 km² in 15 milijonov m³),
- *Kanzel* 'Prižnica' (0,44 km² in 8 milijonov m³).

Podori iz leta 1348 pokrivajo 6,11 km², kar je približno četrтина površine prazgodovinskih podornih gmot, in imajo prostornino 147,5 milijona m³, kar je približno petina prazgodovinske podorne gmote. Po največji oceni so podori v poznem pleistocenu imeli prostornino 900 milijonov m³, tako da njihov seštevek z zgodovinskimi podori presega 1 km³ podornega gradiva. To postavlja podore na Dobraču v sam evropski vrh. Največji podor v Alpah s prostornino 12 km³ se je sprožil pri kraju Flims v Švici (Brandt 1981, 34).

Največja višinska razlika pri podoru Rdeča stena, največjem med podori leta 1348, je bila okrog 690 m, vodoravna razdalja premikajoče se gmote pa je bila okrog 3 km pri povprečnem naklonu okrog 11° (Brandt 1981, 23).

Podori leta 1348 so pustili nekaj odprtih vprašanj, ki jih geologija in geografija nista znali povsem rešiti, saj se metodologija geomorfološkega raziskovanja razlikuje od zgodovinskih pretresov virov. Obe stroki sta odgovarjali na vprašanja, povezana z vzroki, povodi in s posledicami podorov v pokrajini, ostala pa so odprta vprašanja glede posledic za človeka. O številu žrtev beljaškega potresa ter številu zasutih vasi, cerkva in gradov zaradi podorov je odgovarjalo le zgodovinopisje, pa še to razmeroma pozno. Tako je tudi zgodovinska stroka deloma odgovorna, da imajo druge znanstvene panoge deloma napačne predstave o tem, kakšne so bile dejanske posledice potresa in podorov za prebivalce Spodnje Jiljske doline leta 1348.

O potresu leta 1348 govori prek osemdeset različnih virov, a le v dvanajstih so omenjene tudi njegove posledice. Poročajo o jezeru z dolžino 10 milj, ki je nastalo z zaježitvijo tamkajšnjih rek pred podornim gradivom in poplavi vasi »z vsemi prebivalci in njihovim imetjem« (Neumann W. 1988, 11–13). Število uničenih vasi naj bi bilo celo 32. Šele v dnevniku Paola Santonina iz leta 1486 se pojavijo navedbe, da so bile nekatere vasi prizadete tudi neposredno zaradi podornih gmot (Neumann W. 1988, 13).

Domneve, da je podor zasul več vasi in gradov, so se pojavile v 15. stoletju. Tako je oglejski kanceler Paolo Santonino na potovanju skozi Podklošter leta 1486 zapisal: »... *S tega samostana* (dominikanski samostan v Podkloštru, opomba avtorja) *se vidijo na nasprotni strani velikanske in divje gore, katerih velik del je ob potresu leta Gospodovega 1348 na dan spreobrnjenja svetega Pavla žalostno zgrmel navzdol in zasul devet župnih cerkva in sedemnajst vasi, podložnih samostanu; niti sled ni ostala za njimi. Ob potresu se je podrla tudi vse mesto Beljak in nobena stavba nad zemljo ni ostala cela ...*«. V nadaljevanju je zaradi neverjetnosti dogodka, o katerem je poročal, in zaradi svoje verodostojnosti še dodal: »... *O teh dogodkih sem videl spise, na katere se kaže popolnoma zanesti, zato ne misli, da pišem o izmišljajah ali da se mi sanja ...*« (Santonino 1991, 54). Njegovo razlago posledic potresa oziroma podora so v naslednjih stoletjih rahlo spremenili. Na začetku 18. stoletja so že navedli imena zasutih krajev (Neumann W. 1988, 13).

Ker je imel samostan pod seboj več kot 40 vasi, je navedba o 17 poškodovanih vaseh lahko pravilna, vprašljiva pa je navedba o 9 farnih cerkvah, podložnih samostanu, saj naj bi samostan ne imel tolikšnega števila cerkva, če ne upoštevamo tudi manjših sakralnih objektov, namenjenih krstom in pogrebom (Neumann W. 1988, 20).

Glede na pomanjkanje virov iz 14. stoletja je težko odgovoriti na vprašanje, kdaj se je oblikovala »zgodba o 17 vaseh«, ki naj bi jih zasuli podori leta 1348. Z gotovostjo lahko trdimo le, da je bilo splošno mišljenje o zasutih vaseh zakoreninjeno med prebivalci Podkloštra že v drugi polovici 15. stoletja, ko je skozi te kraje potoval omenjeni Santonino.

Sredi 19. stoletja je zgodovinopisje zgodbo še bolj napihnilo. Tako je na primer Heinrich Hermann leta 1843 v svojem delu *Handbuch der Geschichte des Herzogthums Kärnten in Vereinigung mit den öster-*

reichischen Fürstentümern 'Priročnik za zgodovino Vojvodine Koroške v povezavi z avstrijskimi kneževinami' poročal o 17 gradovih, ki so bili zasuti skupaj s 17 vasmí, in še o desetih vaseh, ki jih je preplavilo jezero. Edmund Aelschker je leta 1885 v svojem delu *Geschichte Kärntens von der Urzeit bis zur Gegenwart mit besonderer Rücksicht auf die Culturverhältnisse* 'Zgodovina Koroške od pradavnine do danes s posebnim ozirom na kulturne razmere' zapisal, da so na območju, imenovanem *Schütt*, na začetku 19. stoletja našli ostanke starih zidov in človeških okostij. V njegovem delu so prvič po okrog 100 letih spet omenjena imena 17 zasutih vasi. Leta 1891 je August Jaksch v delu *Über Ortsnamen und Ortsnamenforschung mit besonderer Rücksicht auf Kärnten* 'O krajevnih imenih in njihovem raziskovanju s posebnim ozirom na Koroško' ponovil spisek zasutih imen krajev in zmotno menil, da je bilo prisojno oziroma južno pobočje Dobrača pred letom 1348 podobno prisojnemu pobočju Osojščice (Gerlitzén, 1909 m), ki je poseljeno krepko prek nadmorske višine 1000 m (Neumann W. 1988, 14).

Prvo kritično razpravo o dobraških podorih je, kot smo že omenili, leta 1907 napisal geograf Alfred Till. Kljub temu da je bil zgodovinski del njegove razprave le obrobne pomena, je skušal razložiti »zgodbo o 17 vaseh« (Neumann W. 1988, 15). Korak naprej je naredil Martin Wutte (1908, 198), ki je ugotovil, da je imena sedemnajstih krajev navajal podkloštarski sodni uradnik, ki je deloval med letoma 1702 in 1707. Ugotovil je tudi, da več vasi leži odmaknjeno od Dobrača, celo zunaj Ziljske doline. Menil je, da bi podor in jezero lahko uničila največ deset vasi.

Od 18. stoletja se ob vprašanju davkov stalno omenja podkloštarska tragedija, ko je zasulo 17 vasi in so prebivalci pri oblasteh hoteli dobiti davčne olajšave. Tako lahko v enem od poročil o škodi iz leta 1831 beremo: »... velik del površja na desnem (levem, opomba avtorja) bregu reke Zilje je bil leta 1359 (1348, opomba avtorja) ob vulkanski eksploziji severno od pogorja Dobrača prekrit s skalnatimi gmotami, ki so danes nizko gričevje...«. Poročanje o vulkanski eksploziji je pozneje povzel ameriški časnik *Omaha World Herald*, ki je 17. 3. 1957 (Neumann W. 1988, 58–59) objavil sliko z naslovom *The most mysterious explosion in history* 'Najbolj skrivnostna eksplozija v zgodovini'. Poroča o 11.000 žrtvah med prebivalci ter zasutju 17 vasi, 3 gradov in 9 cerkva.

Podori iz leta 1348 se navezujejo na beljaški potres. Avtorji različno ocenjujejo mesto epicentra, čas glavnega sunka, intenziteto in magnitudo potresa ter število žrtev potresa (preglednica 1 in 2).

Avtorji se torej strinjajo glede datuma potresa, razlikujejo pa se navedbe ure potresa. Avtorji se strinjajo le, da je bil glavni sunek v popoldanskih urah tistega dne. Različne so tudi ocene intenzitete in magnitude potresa. To je razumljivo, saj je iz virov, ki poročajo o potresu in njegovih posledicah, težko določiti njune vrednosti.

Najbolj očitne so razlike glede epicentra potresa. Starejši avtorji so navajali kot epicenter mesto Beljak oziroma njegovo okolico, novejši avtorji pa domnevajo, da je bil epicenter potresa v Furlaniji, kot na



Slika 4: Poročanje ameriškega častnika Omaha World Herald o vulkanski eksploziji na Dobraču.

Preglednica 1: Ocene potresnih parametrov beljaškega potresa iz leta 1348 po različnih avtorjih (– vir: Hammerl 1994, 54).*

avtor	datum	ura	intenziteta	magnituda	epicenter
Sieberg (1940)*	25. 1.	med 17.00 in 18.00	9 (MSC)	–	Beljak
Toperczer, Trapp (1950)*	25. 1.	16.00	10 (MS)	–	Beljak
Ambraseys (1976)*	25. 1.	14.30		6,6	Furlanija (Italija)
Drimmel (1980)*	25. 1.	–	10 (MSK)	6,5	Beljak-Dobrač
Borst (1981)*	25. 1.	16.00	11	7	bližina Beljaka
Postpischl (1985)*	25. 1.	–	9 (MSC)	5,7	Beljak
Lapajne (1987, 56)	25. 1.	med 14.00 in 15.00	10 (MSC)	6,4–6,6	–
Hammerl (1994, 56, 94; 2000, 2)	25. 1.	med 13.00 in 15.00	9–11 (MSK)	–	domnevno Furlanija (Italija)
Ribičič, Vidrih (1998, 95)	25. 1.	med 14.00 in 15.00	10 (EMS)	6,4–6,6	domnevno Furlanija (Italija)

primer ob obeh potresih leta 1976. Če torej verjamemo novejšim avtorjem, je oznaka beljaški potres napačna in bi bila boljša navedba »furlanski potres«. Tudi navedbe o številu žrtev potresa se med avtorji zelo razlikujejo (preglednica 2).

Preglednica 2: Število človeških žrtev beljaškega potresa leta 1348.

avtor	število žrtev skupaj	število žrtev v Beljaku
Kocbek (1895, 164)	–	5000
Seidl (1895, 551)	5000	–
Neumann W. (1987, 37)	–	200–250
Lapajne (1987, 55)	40.000	–
Hammerl (1994, 75–76)	–	ni ocenila števila žrtev, pač pa navaja več zgodovinskih virov, ki posredujejo naslednje številke: 5, 12, 100, 500, 1000, 5000, preživela je le desetina prebivalstva
Ribarič (1994, 27–28)	40.000	5000
Ribičič, Vidrih (1998, 95)	20.000–40.000	–

Čeprav dejanskega števila žrtev verjetno ne bomo nikoli ugotovili, pa so ocene o 10.000 žrtvah zagotovo previsoke, saj bi to pomenilo, da je umrla večina, če ne že vse prebivalstvo Beljaka in okolice. Zanimivo razmišljanje o številu žrtev je napisal zgodovinar Wilhelm Neumann (1987, 37), ki navaja, da je mesto Beljak s tremi okoliškimi vasmimi imelo leta 1782 le 2287 prebivalcev. Število prebivalcev Beljaka je preseglo število 5000 šele malo pred letom 1879, ko je v mestu živelo 6104 ljudi. Zato je sklepal, da mesto v srednjem veku, tudi ob največjem razcvetu, ni imelo več kot 3000 prebivalcev. Število žrtev je ocenil na podlagi podobnega furlanskega potresa 6. 5. 1976, ko je potres prizadel območje z okoli 100.000 prebivalci, število žrtev pa je bilo okrog 1000, kar je približno odstotek prebivalstva. Na območju epicentra delež žrtev ni presegel 20 %, kar pri 2500 prebivalcih pomeni 500 žrtev. Ob dejstvu, da naj bi bil epicenter leta 1348 v Furlaniji in da bi bil odstotek žrtev v Beljaku na primer 10 %, je Neumann sklepal, da bi bilo lahko med 200 in 250 žrtev. Avtor za primerjavo dodaja še število žrtev (te so v virih natančno dokumentirane) podobnega potresa v Beljaku, ki se je zgodil 4. 12. 1690 in je zahteval 24 življenj.

Avtorja lahko kritiziramo, saj je skoraj nemogoče primerjati posledic dveh časovno tako oddaljenih potresov na prebivalstvo. Lahko pa se strinjamo z njegovim mnenjem, da so ocene o 1000 ali celo 10.000 žrtvah previsoke.

4 Sklep

Ugotovitve zgodovinarjev in drugih bi lahko strnili v nekaj točk (Neumann W. 1987, 25–39; Neumann W. 1988, 9–61; Hammerl 1994, 55–94; Hammerl 2000):

- 1. Podori na Dobraču ob potresu 25. 1. 1348 so se sprožili na neposeljeno območje in niso neposredno ogrozili naselij. Česa takega tudi ne omenjajo viri iz takratnega obdobja.
- 2. Zaradi podorov je nastalo zaježeno jezero na reki Zilji, ki je med naseljema Strajna vas (*Hohenthuren*) in Čače (*Saak*) zalilo dve naselji (*Pruck* in *St. Johann*), čez katera reka Zilja že stoletja nanaša akumulacijsko gradivo in ju je povsem prekrila.
- 3. Do leta 1486, ko je skozi te kraje potoval Paolo Santonino, je bilo v Podkloštru že zakoreninjeno mnenje, da so podori zasuli 9 cerkva in 17 vasi, podložnih samostanu v Podkloštru. O zasutih gradovih je leta 1675 poročal A. Reichart.
- 4. Na začetku 18. stoletja so se v literaturi pojavila tudi imena in približne lokacije zasutih naselij. Zgodovinarji so ugotovili, da vsa naselja, razen dveh (točka 2), še stojijo.
- 5. Zgodovinarji in drugi so se do druge polovice osemdesetih let 20. stoletja zadovoljili le z dotle opisanimi domnevnimi posledicami podorov za človeka.
- 6. Epicenter potresa leta 1348, ki je sprožil podore, je bil po vsej verjetnosti zunaj ožjega območja Dobrača, predvidoma v Furlaniji v Italiji.
- 7. Število žrtev potresa naj bi bilo po literaturi med tisoč in nekaj deset tisoč, bolj verjetno pa le nekaj deset ali nekaj sto žrtev.

Preglednica 3: Nekateri navedbe o zasutju naselij v Spodnji Ziljski dolini (– posledica podora in zaježitve Zilje, ** – število zaselkov, *** – vir: Santonino 1991, 54).*

avtor	število zasutih vasi	število zasutih gradov	število zasutih cerkva
Santonino (1486)***	17	–	9
Hicinger (1859, 168)	17	3	9
Kocbek (1895, 163)	17	3	9
Seidl (1895, 551)	»več vasi, a menda ne 17«	–	–
Koblar (1895, 69)	17	3	9
Potočnik (1910, 59)	17 (+2 trga)*	10*	–
Gruden (1910, 237)	17	–	–
Heim (1932, 178)	17	–	–
Badjura (1953, 151)	14	–	–
Hütschler (1981, 24)	17	3	9
Hauser (1982, 36)	17	3	9
Lapajne (1987, 56)	17	3	9
Ribarič (1994, 30)	17**	–	–
Krainer (1998, 39)	do 17	–	–
Ribičič, Vidrih (1998, 95)	17	3	9

Kot kaže preglednica, se ponavljajo iste številke, ki verjetno izvirajo iz že omenjenega Santoninovega zapisa iz leta 1486 (1991, 54), po katerem je podor »... zasul 9 župnijskih cerkva in 17 vasi ...«.

Kaže, da je Paolo Santonino »glavni krivec«, da se domnevno število zasutih vasi, gradov in cerkva navaja še danes. Lahko se vprašamo, kdo je »njegovo zgodbo« pripeljal v slovensko literaturo. Ker z gotovostjo še ne moremo odgovoriti, naj za konec tega prispevka postavimo le hipotezo, da naj bi »zgodba« prišla v slovensko literaturo v 19. stoletju (Hicinger 1859; Kobler 1895; Seidl 1895) oziroma na začetku 20. stoletja, ko so začele v slovenščini izhajati prve zgodovine Slovencev (na primer Gruden 1910) z navedbami starejših deželnih zgodovin, predvsem koroških in kranjskih, ki so izhajale v nemškem jeziku.

5 Viri in literatura

- Abele, G. 1971: Bergstürze in den Alpen, ihre Verbreitung, Morphologie und Folgeerscheinungen. Doktorska disertacija, Universität Karlsruhe. Karlsruhe.
- Badjura, R. 1953: Ljudska geografija – terensko izrazoslovje. Ljubljana.
- Bergsturz Landschaft Schütt. Klagenfurt, 1998.
- Brandt, A. 1981: Die Bergstürze an der Villacher Alpe (Dobratsch), Kärnten/Österreich – Untersuchungen zur Ursache und Mechanik der Bergstürze. Doktorska disertacija, Universität Hamburg. Hamburg.
- Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 50.000, Blatt 200 Arnoldstein. Wien, 1977.
- Gruden, J. 1910: Zgodovina slovenskega naroda – I. zvezek. Celovec.
- Hammerl, C. 1994: Das Erdbeben von 25. Jänner 1348 – Rekonstruktion des Naturereignisses. Neues aus Alt-Villach 31. Villach.
- Hammerl, C. 2000: The Earthquake of January 25th 1348 – Discussion of Sources. Review of Historical Seismicity in Europe 2. Medmrežje: http://emidius.irrs.mi.cnr.it/RHISE/ii_20ham/ii_20ham.html (27.11.2001).
- Hauser, C. 1982: Dobratsch Bergstürze. Erläuterungen zu Blatt 200 Arnoldstein, Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 50.000. Wien.
- Heim, A. 1932: Bergsturz und Menschenleben. Zürich.
- Hicinger, P. 1859: Nekdanji potresi in posipi na Slovenskem. Novice. Ljubljana.
- Hütschler, C. 1981: Bergstürze am Dobratsch/Kärnten/Österreich – eine tektonische und geomechanische Analyse. Doktorska disertacija, Universität Hamburg. Hamburg.
- Ilešič, S. 1939: Slovenska Ziljska dolina. Planinski vestnik 39–6. Ljubljana.
- Ilešič, S. 1959: Dobrač, podrta gora nad slovensko zemljo. Planinski vestnik 56–2. Ljubljana.
- Koblar, A. 1895: Zemeljski potresi na Slovenskem. Izvestja Muzejskega društva za Kranjsko. Ljubljana.
- Kocbek, F. 1895: Dobrač. Planinski vestnik 1–11. Ljubljana.
- Krainer, K. 1998: Die Bergstürze des Dobratsch. Bergsturz Landschaft Schütt. Klagenfurt.
- Lapajne, J. 1987: Veliki potresi na Slovenskem – I. Ujma 1. Ljubljana.
- Melik, A., 1954: Slovenski alpski svet. Ljubljana.
- Neumann, D. 1988: Lage und Ausdehnung des Dobratschbergsturzes von 1348. Neues aus Alt-Villach 25. Villach.
- Neumann, W. 1987: Zu den Folgen des Erdbebens von 1348 – 1. Teil: im Gailtal bei Arnoldstein. Neues aus Alt-Villach 24. Villach.
- Neumann, W. 1988: Zu den Folgen des Erdbebens von 1348 – 2. Teil: im Gailtal bei Arnoldstein. Neues aus Alt-Villach 25. Villach.
- Potočnik, M. 1910: Vojvodina Koroška, II. zvezek – Zgodovinski opis. Ljubljana.
- Ribarič, V. 1994: Potresi v Sloveniji. Ljubljana.
- Ribičič, M., Vidrih, R. 1998: Plazovi in podori kot posledica potresov. Ujma 12. Ljubljana.
- Santonino, P. 1991: Popotni dnevniki. Celovec.
- Seidl, F. 1895: Potresi na Kranjskem in Primorskem. Ljubljanski zvon. Ljubljana.

- Till, A. 1907: *Das Naturereignis von 1348 und die Bergstürze des Dobratsch*. Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien 50. Wien.
- Wutte, M. 1908: Mitteilungen der Geschichtsvereines für Kärnten, 98. Carinthia I. Klagenfurt.
- Zorn, M., Komac, B. 2002: Pobočni procesi in drobirski tok v Logu pod Mangartom. Geografski vestnik 74-1. Ljubljana.

6 Summary: Rock-falls on Mt. Dobratsch

(translated by the author)

In this article are described probably the most famous rock-falls in the Alps mentioned in almost all scientific and other literature about rock-falls. In the case of Dobratsch rock-falls we deal with the most documented the so-called historic rock-falls of the Holocene age. Under Mt. Dobratsch we find biggest known area covered with rock-fall material in the Eastern Alps.

Rock-falls, which are described in the article, occurred on southern slopes of Mt. Dobratsch (Villacher Alpe, 2,166 m) and their material was accumulated in the valley Unter Gailtal north of the town Arnoldstein (Carinthia, Austria).

In the title and in the text we use terminus »rock-falls« instead of »rock-fall«. Most Slovene (and other) geographers, geologists and historians had false idea that on Dobratsch occurred only one enormous rock-fall that was triggered by the Villach earthquake (25 January 1348). In this article we showed that in reality a series of rock-falls occurred which can be traced from the late Pleistocene over historic rock-falls in the year 1348 to recent small rock-falls that are changing the southern slopes of Mt. Dobratsch year after year.

The first who intensely studied the Dobratsch rock-falls was Austrian geographer Alfred Till who in the year 1907 in his work *Das Naturereignis von 1348 und die Bergstürze des Dobratsch* correctly concluded that on Dobratsch occurred series of rock-falls and those from the year 1348 were only a smaller part of them. That is why he correctly distinguished between »Alter Schütt« for pre-historic rock-fall material and »Junger Schütt« for the historical one. His work, which is still important, served as basis for further historical and geological research.

In the recent times the geologists were interested in the area due to the construction of important motorway connection between Villach (Austria) and Tarvisio (Italy) in the 1980s. The last bigger research was carried out in this area between the years 1994 and 1997 when a group of scientists, mostly biologists, researched plants and animals in the so-called Schütt area.

Mt. Dobratsch represents an independent tectonic unit which lies between two big tectonic systems – Bleiberg fault on the north and Periadriatic lineament on the south. Main discontinuities in Mt. Dobratsch are parallel to both big faults in east-west direction. Beside this there are also perpendicular faults which are going in north-south direction.

Dobratsch also has transformed slopes due to glacier erosion. The so-called Gail glacier reached in the lower Gailtal valley thickness up to 1,000 m. The glacier made the southern Dobratsch slopes steeper.

The most important factors for the occurrence of rock-falls or for instability of Dobratsch slopes are to be considered: litological and tectonic structure, crumbled carbonatic rock, gypsum strata, glacier erosion, incline of the slopes and weathering.

In the pre-historic age (late Pleistocene) an unknown cause triggered gigantic rock-falls with up to 900 million m³ of material that was accumulated on around 30 km² on eastern part of lower Gailtal valley. The thickness of accumulated material reached on some places up to 80 m. Rock-falls occurred in almost whole south wall of Dobratsch in 15 km distance.

In the historic period rock-falls occurred during the »Villach earthquake«. These rock-falls were much smaller than those from the pre-historic age but they still reached enormous extensions. During

the earthquake six bigger rock-falls originated and their material accumulated over pre-historical material. The historic rock-falls covered an area of 6,11 km² or one fifth of the area covered with pre-historic rock-fall material. The volume of historic rock-falls amounts to approx. 147,5 million km³ or one sixth of pre-historic rock-fall masses. The sum of historic and pre-historic rock-fall masses is over 1 km³. This number places rock-falls on Dobratsch amongst the biggest rock-falls in the Alps (the biggest rock-fall in the Alps occurred in Switzerland near the town Flims; 12 km³).

Rock-falls from the year 1348 left some open questions which geologists and geographers could not resolve because the methodology of geomorphologic research does not have much in common with historic research methods. Both sciences started to answer questions connected to causes, triggers and consequences of rock-falls in the nature. The open questions remained those connected with the consequences for the population, for example the question as to the number of casualties during the earthquake or villages, churches or castles buried under the rock-falls. Only the historiography could give answers to these questions, but historians relatively late started to study topics connected with Villach earthquake. So the historical science is partly responsible that there exist in other sciences false notions about real consequences of historic rock-falls and the earthquake on the residents of lower Gailtal valley in the year 1348.

The assumption that rock-falls buried some villages and churches became known in the 15th century. Paolo Santonino, who was travelling through Arnoldstein, in the year 1486, wrote that from the Arnoldstein monastery big mountains could be seen from which during the earthquake in the year 1348 rock-falls occurred burying 9 churches and 17 villages. His version of the consequences of rock-falls underwent some changes through the centuries and at the beginning of the 18th century it gained with the naming of buried settlements its final form.

As already mentioned A. Till wrote the first critical work about Dobratsch rock-falls. Although the historical part was not the main subject of his work, he tried very hard to resolve »the story of 17 villages«. Unfortunately he was not very successful with the historical part of his research. A step further did M. Wutte (in the year 1908) who found out that the names of 17 villages appeared to be invented by a court-official at Arnoldstein during the years 1702 and 1707. He found out that many of the villages lay in greater distance from Dobratsch, even outside Gailtal valley. According to him maximum of ten villages were destroyed as the consequences of rock-falls and of a lake which emerged behind the rock-fall material.

Recent findings of historians and others can be summarized in a few points:

- 1. Rock-falls on Dobratsch which were triggered by the earthquake in 1348 fell in totally unpopulated area and did not directly endangered human settlements. Also none of the historical sources from that time suggested such a thing.
- 2. Rock-falls triggered the emergence of a lake on the river Gail which between the villages Hochenthuren and Saak flooded two settlements (Pruck and St. Johann). Through the centuries the remains of these two settlements became totally covered with accumulated sediments of river Gail.
- 3. Till the year 1486 when P. Santonino travelled through Arnoldstein it was commonly believed at Arnoldstein that rock-falls buried 9 churches and 17 villages. The castles joined this »story« in the year 1675.
- 4. At the beginning of the 18th century the names and relative locations of the settlements occurred. Historians found out that with the exception of two (see point 2) all the settlements still exist.
- 5. The historians and others were after Till or after the year 1907 and up to the second half of the 1980s satisfied with alleged consequences of rock-falls on the population.
- 6. The epicentre of the earthquake 1348 was probably outside of Dobratsch area and was situated in Friuli (Italy).
- 7. The number of earthquake casualties that are stated from 1000 to more than 10.000 in the literature should amount only to some 10 or maximum around 100 casualties.

RAZPRAVE

VREDNOTENJE REGIONALNEGA RAZVOJA SPODNJEGA POSAVJA Z VIDIKA SONARAVNOSTI

AVTORICA

Katja Vintar

Naziv: profesorica geografije in nemščine, asistentka

Naslov: Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Aškerčeva cesta 2, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija

E-pošta: katja.vintar@ff.uni-lj.si

Telefon: 01 241 12 42

Faks: 01 425 93 37

UDK: 711.2:504(497.4 Spodnje Posavje)

COBISS: 1.02

IZVLEČEK

Vrednotenje regionalnega razvoja Spodnjega Posavja z vidika sonaravnosti

Članek skuša ovrednotiti regionalni razvoj Spodnjega Posavja v drugi polovici devetdesetih let 20. stoletja v luči koncepta sonaravnega razvoja. V ta namen je bilo izbranih in preučenih več družbenih, gospodarskih in okoljskih vidikov regionalnega razvoja. Kot rezultat preučitve so bila izdvojena glavna prednostna področja prihodnjega regionalnega razvoja: krepitev gospodarstva regije, zniževanje stopnje brezposelnosti, spodbujanje razvoja podeželja, dvig izobrazbene ravni prebivalstva, varovanje in izboljšanje kakovosti voda ter ustrezno ravnanje z odpadki. Omenjena področja se bodo morala upoštevati tudi v bodoči regionalni politiki in regionalnih razvojnih programih.

KLJUČNE BESEDE

sonaravni razvoj, varstvo okolja, regionalni razvoj, Spodnje Posavje, Slovenija

ABSTRACT

Evaluation of regional development in Spodnje Posavje region from the perspective of sustainability

An evaluation of regional development of Spodnje Posavje region in the second half of the 1990s was made in the light of sustainable development concept. Several social, economic and environmental aspects of regional development were selected and studied to this end. Resultant from the study are the priority tasks which are to be considered in the future regional development: to reinvigorate regional economy, cut down unemployment rate, stimulate the development in rural areas, rise the educational level of the population, protect water and improve its quality, and treat waste properly. These tasks will also have to be taken into account in the future regional policy and regional developmental programs.

KEYWORDS

sustainable development, environmental protection, regional development, Spodnje Posavje, Slovenia

Uredništvo je prispevek prejelo 31. maja 2002.

1 Uvod

Od začetka devetdesetih let 20. stoletja postaja sonaravni razvoj vse bolj pospešeno globalni cilj. S konferenco Združenih narodov o okolju in razvoju v Rio de Janeiru leta 1992 je velika večina držav sprejela pomembne obveze za usmerjanje nadaljnega razvoja po načelih sonaravnosti. V ta namen pa je med drugim treba oblikovati posebne razvojne strategije in v njih enakovredno obravnavati tri temeljne razsežnosti sonaravnega razvoja: gospodarsko, socialno in okoljsko. Sonaravni razvoj namreč predstavljata preudarna raba naravnih virov in varovanje ekosistemov ob hkratnem zagotavljanju gospodarske blaginje in uravnoteženega družbenega razvoja (Environment ... 2001, 11). K takšnemu razvoju se je v številnih dokumentih obvezala tudi Slovenija; med drugim v Strategiji regionalnega razvoja, ki v opredelitvi vizije regionalnega razvoja poudarja pomen uravnoteženosti gospodarskih, socialnih, zdravstvenih, kulturnih, prostorskih in okoljskih vidikov razvoja. Obveza torej velja sonaravnemu razvoju v najširšem pomenu, ki optimalno izrablja vse potenciale v regiji, ne da bi pri tem zmanjševal vire in možnosti razvoja prihodnjih generacij (Strategija ... 2001, 5).

Na primeru Spodnjega Posavja smo želeli preučiti, v kolikšni meri trenutno stanje in trendi na okoljskem, socialnem in ekonomskem področju v devetdesetih letih 20. stoletja ustrezajo zahtevam sonaravnosti, da bi lahko na osnovi analize predlagali prednostna področja prihodnjega razvoja v regiji. V ta namen smo za vsako od področij preučili več vidikov, jih primerjali s slovenskim povprečjem in ovrednotili v luči njihove ugodnosti za udejanjanje sonaravnega razvoja. Ker so številni avtorji mnenja, da je regionalna raven najbolj primerna za udejanjanje omenjenega koncepta, smo za prostorski okvir preučitve izbrali eno od statističnih regij, saj le-te v skladu z zakonskimi določili do ustanovitve pokrajin veljajo tudi za enote izvajanja regionalne politike (Zakon o ... 1999).

Spodnje Posavje se je v obsegu treh občin (Brežice, Krško in Sevnica) najprej uveljavilo kot funkcionalno-planska regija, od srede devetdesetih let 20. stoletja pa se ga je obravnavalo kot eno od dvanajstih statističnih regij v starem obsegu vseh treh občin, čeprav se je leta 1995 od občine Sevnica odcepilo 12 naselij ali približno 2 % površja celotne regije. Z Uredbo o standardni klasifikaciji teritorialnih enot (2000) so se meje občin in statistične regije Spodnje Posavje poenotile in v tem obsegu jo obravnavamo tudi v tem prispevku.

2 Gospodarski vidiki regionalnega razvoja Spodnjega Posavja

Gospodarstvo določene regije je neposredno povezano s pritiski na okolje in kvaliteto življenja prebivalcev v regiji. Širok spekter gospodarskih kazalcev za Spodnje Posavje v zadnjem desetletju kaže neugodno sliko, saj se po raznih merilih uvršča na zadnja mesta med slovenskimi regijami. Analiza bruto domačega proizvoda (BDP) za leto 1997 kaže, da je regija prispevala zgolj 3,1 % k državnemu BDP (pri 3,5 % prebivalstva in 4,4 % celotnega državnega ozemlja) in je tako po višini BDP na prebivalca dosegala le 86,5 % slovenskega oziroma 58 % povprečja Evropske zveze (Farič in Pečar 2001). Leta 1999 je regija dosegala le še 84 % slovenskega povprečja (Pečar 2002).

Časovno daljše primerjave na regionalni ravni omogočata bruto osnova za dohodnino na prebivalca, ki kaže na ekonomsko moč prebivalstva regije, in bruto dodana vrednost na prebivalca kot merilo ekonomske moči in uspešnosti gospodarstva. Po obeh kazalcih se Posavje v zadnjem desetletju uvršča med štiri gospodarsko najšibkejše regije. Najbolj drastično je nazadovala ekonomska moč gospodarstva Posavja, ki je še leta 1991 kot peta najuspešnejša regija skorajda dosegala republiško povprečje (indeks 95,5). Po letu 1997, ko je slabši rezultat od Posavja (indeks 55,3) izkazovala edino pomurska regija (indeks 53,0), se je stanje popravilo le za nekaj odstotkov. Velike pa so tudi razlike znotraj same regije; leta 1997 je znašala razlika med gospodarsko najšibkejšo občino Brežice in najmočnejšo občino Krško kar 25 indeksnih točk. Pri primerjavah bruto osnove za dohodnino so razlike manjše, saj se le-te zaradi delovnih migracij med regijami precej zabrišejo. Vrednosti za Posavje so v drugi polovici

devetdesetih let nihale med 85 in 88 % državnega povprečja (Vintar 1999a; Pečar 1998 in 2002; Farič in Pečar 2001) (preglednica 1).

V strukturi bruto dodane vrednosti leta 1997 so bili nadpovprečno zastopani kmetijstvo (8 % oziroma dvakrat več od slovenskega povprečja) ter industrija in gradbeništvo (44,3 %), storitvene dejavnosti so bile s 47,7 % zastopane podpovprečno (Farič in Pečar 2001). Istočasno kaže zaposlitvena struktura Posavja močno odvisnost od sekundarnega sektorja, zlasti v Sevnici in Krškem, kjer so še danes locirana najpomembnejša industrijska podjetja v regiji. Zaradi prehoda v tržno gospodarstvo so propadli nekateri obrati kovinske in strojne industrije, zlasti pa se je poslabšal položaj lesne in tekstilne industrije, kar se je odrazilo v odpuščanju presežne delovne sile, zniževanju plač in v slabitvi gospodarske moči regije. Izjema so Brežice, ki dajejo vtis terciarizirane občine (z močno razvito obrtjo in trgovino), a gre bolj za posledico dejstva, da v občini ni bilo močnejše industrializacije in zato prehod v postindustrijsko družbo ni bil organski, ampak je občina vanjo prešla iz pretežno agrarne faze. Terciarni sektor se je v tej občini razvijal že po drugi svetovni vojni, predvsem na račun lege ob republiški meji, v širšem zaledju zagrebške aglomeracije, na podlagi katere je po osamosvojitvi še bolj zacvetela trgovska in gostinsko-turistična dejavnost (Vintar 1999a, 22). Gospodarstvo celotne regije je sicer nadpovprečno izvozno usmerjeno, a je od leta 1995 poslovalo z izgubo (Farič in Pečar 2001), šele leta 2000 so gospodarske družbe ponovno poslovale z dobičkom (Pečar 2002).

Preglednica 1: Vrednotenje nekaterih gospodarskih vidikov regionalnega razvoja v Spodnjem Posavju v drugi polovici devetdesetih let 20. stoletja z vidika sonaravnosti (⊙ – ugodnejše od slovenskega povprečja, ⊕ – ustreza slovenskemu povprečju, ⊗ – slabše od slovenskega povprečja, viri: lastni izračuni; Farič in Pečar 2001; Pečar 1998 in 2002).

kazalec		Spodnje Posavje	Slovenija
BDP na prebivalca med letoma 1997 in 1999 (indeks)	⊗	84,7	100
bruto dodana vrednost na prebivalca med letoma 1997 in 1999 (indeks)	⊗	59,2	100
bruto osnova za dohodnino na prebivalca med letoma 1997 in 1999 (indeks)	⊗	86,5	100
delež dodane vrednosti v sekundarnih dejavnostih 1997 (%)	⊗	44,3	37,4
delež delovno aktivnega prebivalstva v kmetijstvu 1999 (%)	⊗	4,7	2,5

3 Družbeni vidiki regionalnega razvoja Spodnjega Posavja

V okviru preučevanja družbenih vidikov sonaravnega regionalnega razvoja se kot ena temeljnih zahtev izpostavlja socialna varnost in pravičnost, saj je treba vsem prebivalcem omogočiti čimbolj izenačene možnosti za življenje in delo, tako da lahko v kar največji meri razvijajo in udeležujejo svoje sposobnosti in ideje, ohranjajo svojo regionalno identiteto in tako doprinesejo k endogenemu razvoju domače regije (Vintar 1999a). Poudarki, ki v tem pogledu izstopajo, zadevajo predvsem temeljne značilnosti prebivalstva, standard bivanja, dostop do zdravstvene oskrbe in izobraževanja, enakopravnost med spoloma in podobno.

Spodnje Posavje je poseljeno redkeje od slovenskega povprečja; gostota prebivalstva je naraščala do osemdesetih let, sledila je stagnacija, med letoma 1990 in 2000 pa je bil že opazen upad (z 80,8 na 79,7 prebivalca na km²) (preglednica 2). Redkejša poselitev je z vidika pritiskov na okolje ugodnejša, vendar pa je negativno, če se pri tem znižuje število prebivalcev, predvsem na račun depopulacije določenih območij (Seljak 2000). V Posavju je v zadnjih treh desetletjih prebivalstvo najhitreje upadalo v višje ležečih predelih in se zgoščalo v dolinah in na Krško-Brežiškem polju, medtem ko je poselitev v gričevnatem svetu doživela manjše spremembe (Vintar 1999a, 38). Splošni upad prebivalstva v regiji je šel na račun negativnega naravnega prirasta na eni in nizkega ali celo negativnega selitvenega prirasta na drugi strani, kar posredno govori tudi o privlačnosti regije za delo in bivanje.

Eden glavnih pokazateljev kakovosti življenja v regiji je pričakovana dolžina življenja, ki je za prebivalce Posavja najkrajša v Sloveniji (leta 1997: 71,4 leta), tako da slednji živijo povprečno štiri leta manj kot v obalnokraški regiji, kjer se beleži najdaljša pričakovana dolžina življenja (Poročilo ... 1999). Ob tem pa so izračuni dokazali, da obstaja močna povezanost med dolžino življenja in dohodninsko osnovo (Poročilo ... 1999), slednja pa je neposredno odvisna od zaposlitve. Ker je brezposelnost hkrati eden glavnih vzrokov revščine, odprava revščine pa predpogoj za okoljsko uravnoteženost (Seljak 2000, 20), zagovarja model sonaravnega razvoja polno zaposlitev. Sredi devetdesetih let je stopnja brezposelnosti v Posavju močno narasla in regija se je skupaj s podravsko, pomursko in zasavsko uvrščala na najvišja mesta. V drugi polovici devetdesetih let je stopnja registrirane brezposelnosti sicer padla (med letoma 1997 in 2000 s 16,4 % na 13,9 %), vendar se položaj regije glede na gibanje slovenskega povprečja ni znatneje izboljšal (Pečar 1998 in 2002). V strukturi brezposelnih so še zlasti zaskrbljujoči: nadpovprečno visok delež mladih (25,2 % leta 2000), delež slabo izobraženih (51,5 % leta 2000) in delež iskalcev prve zaposlitve (18,6 % leta 1999) (Pečar 1998 in 2002; Vintar 1999a; Strategija ... 2001).

Pomemben vidik sonaravnega razvoja predstavlja tudi odpravljanje neenakosti, katere vir je pogosto spol, zato je treba preučiti tudi vključenost žensk v javno življenje in delo ter njihove možnosti dostopa do virov kvalitete življenja. Tako kot nasploh v Sloveniji so tudi ženske v Posavju v veliki meri vključene v delovno silo (na začetku devetdesetih let je na 100 delovno aktivnih moških prišlo v Sloveniji 86, v Posavju pa 83 žensk) (Statistični ... 1998 in 1996), saj se je žensko prebivalstvo že v času industrializacije zaposlovalo v panožno raznovrstni industriji, nato pa še dodatno v storitvenih dejavnostih. Med brezposelnimi v Posavju je delež žensk (47,8 % leta 2000) precej pod slovenskim povprečjem (Pečar 2002), vendar je stalna nevarnost, da se razmere hitro spremenijo, če bi se poslabšal gospodarski položaj katerega od večjih podjetij, ki zaposlujejo veliko, že sedaj slabo plačane ženske delovne sile (zlasti v tekstilni in obutveni industriji ter trgovini).

Med pokazatelji človeškega potenciala v regiji je zelo pomembna izobrazbena raven prebivalstva, ki jo lahko izrazimo tudi kot povprečno število let šolanja. Slednje je leta 1998 za Posavje znašalo 9,8 leta (Slovenija: 10,5 leta) in analize kažejo, da se zaostanek za slovenskim povprečjem stalno povečuje (1991 je bil le 0,4 leta). Regija se je uvrstila na predzadnje mesto (zadnja je pomurska regija) tako po deležu vključenosti mladih v dodiplomski študij (36,3 % v starostni skupini od 20 do 24 let), številu dodiplomskih študentov (27 študentov na 1000 prebivalcev), kot tudi po številu študentov podiplomskega študija (9 na 10.000 prebivalcev) (Pečar 2002). Posavje ima ne le nadpovprečen delež odraslih brez šolske izobrazbe in z nedokončano ali zaključeno osnovno šolo ampak tudi izrazito zaostaja v deležu višje in visokošolsko izobraženih, in glede na trende se bodo v prihodnjih letih razlike še povečevale.

Podatki o razpoložljivih stanovanjskih površinah so v Posavju primerljivi s slovenskim povprečjem (leta 1999: 25,3 m² na prebivalca), medtem ko je infrastrukturna opremljenost stanovanj z vodovodom, kanalizacijo in električno napeljavo v regiji nekoliko slabša. Podobno zaostaja regija tudi v gostoti klasičnih telefonskih priključkov (Vintar 1999a), ki jih poleg mobilne telefonije lahko upoštevamo kot podlago za razvoj sodobnih telekomunikacij. Dobra komunikacijska infrastruktura zmanjšuje potrebe po prometu, to pa se odraža na zmanjšanih pritiskih na okolje in ugodnih prebivalstvenih učinkih na podeželskih in od središč močno oddaljenih območjih (Indicators ... 1997, 111).

Zmanjševanje rodnosti in daljšanje življenjske dobe je v Posavju vodilo k nadpovprečnemu staranju prebivalstva. Regija je močno nadpovprečno staranje izkazovala že v osemdesetih letih, kasneje pa so se razlike glede na druge regije precej zmanjšale, vendar ne zaradi izboljšanja stanja, ampak po zaslugi pospešenega ostarevanja prebivalstva v ostalih regijah. Proces je najintenzivnejši v obmejni občini Brežice, v drugih dveh občinah pa so razmere celo rahlo ugodnejše od slovenskega povprečja. Znotraj regije so razlike velike, predvsem imajo znatno ugodnejšo starostno strukturo vsa urbana naselja (Vintar 1999a). Hkrati smo v Posavju priča stalnemu povečevanju deleža urbanega prebivalstva, kar je tesno povezano s trendom praznjenja podeželja. Kljub temu pa stopnja urbanizacije ostaja za slovenske razmere podpovprečna (leta 1997 je v mestnih naseljih živel slab tretjina prebivalstva), predvsem po zaslugi razmeroma dobrih prometnih povezav, razvoja motorizacije ter bližine zaposlitvenih središč, nenazad-

nje pa tudi zaradi navezanosti ljudi na zemljo in zaradi tega velikega števila dnevnih migrantov. Na drugi strani pa se je s suburbanizacijo v obliki individualne stanovanjske gradnje mestni način življenja razširil na podeželje; poseben problem je bilo stihijno širjenje pozidave s črnimi gradnjami. V zadnjem desetletju so se zelo razrasla tudi nakupovalna središča in tako je imelo Posavje že leta 1997 nadpovprečen delež pozidanih površin (2,9 %). Prebivalstvo in gospodarske dejavnosti so se v regiji zgostile predvsem na prehodu predalpskega sveta v subpanonski svet. To je pokrajinsko pestro, a ranljivo območje, kjer so bogata območja podtalnice, ki sovpadajo s pojavljanjem najkvalitetnejših prsti v regiji, z območji temperaturne inverzije in preostanki mokrišč (Vintar 1999a), zato bodo pri nadaljnjem načrtovanju razvoja morala biti deležna posebne pozornosti.

Preglednica 2: Vrednotenje nekaterih socialnih vidikov regionalnega razvoja v Spodnjem Posavju v drugi polovici devetdesetih let z vidika sonaravnosti (☺ – ugodnejše od slovenskega povprečja, ☹ – ustreza slovenskemu povprečju, ☹ – slabše od slovenskega povprečja, viri: lastni izračuni; SURS; Poročilo 1999; Pečar 2002).

kazalec	Spodnje Posavje		Slovenija
gostota poselitve leta 2000 (število ljudi na km ²)	☺	79,7	98,2
stopnja rasti prebivalstva 1991–2001 (%)	☹	–2,4	1,3
pričakovana dolžina življenja 1997 (let)	☹	71,4	73,3
indeks staranja prebivalstva 2000	☹	92,8	87,8
stopnja brezposelnosti 2000 (%)	☹	13,9	12,2
delež žensk med brezposelnimi 2000 (%)	☺	47,8	50,7
povprečno število let šolanja 1998	☹	9,8	10,5
število dodiplomskih študentov na 1000 prebivalcev 1999/2000	☹	27	33
stanovanjska površina na prebivalca (m ²) 1999	☺	25,3	25,3
delež pozidane površine 1997 (%)	☹	2,9	2,7
delež območij s posebnimi razvojnimi problemi (%)	☹	100	48,7

4 Okoljski vidiki regionalnega razvoja Spodnjega Posavja

Pri okoljskih vidikih želimo predvsem ugotoviti, v kakšnem obsegu družba in gospodarstvo pritiska na okolje, kakšno so zato posledice in v kolikšni meri se družba trudi zmanjševati te pritiske oziroma omejevati posledice svojih dejavnosti v prostoru. Zaradi pomanjkljivosti in skromnosti okoljske statistike je treba za tovrstne namene večino podatkov pridobiti na terenu in od pristojnih služb.

Po podatkih komunalnih podjetij je v letu 1998 poraba vode v gospodinjstvih s 134 litri na prebivalca dnevno približno ustrezala slovenskemu povprečju, pri čemer so bile po ocenah izgube vode v vodovodnih omrežjih treh posavskih občin med 40 in 42 % (preglednica 3). Problematična je nizka priključenost prebivalstva na javno kanalizacijo (slaba tretjina prebivalcev) in še bolj skromen delež čiščenja zbranih odplak. Leta 1999 je edinole v občini Brežice delovala mehansko-biološka čistilna naprava v Trnju, na katero je bilo priključenih 2360 prebivalcev (3,4 % prebivalstva regije), v Sloveniji je bilo v tem času na čistilne naprave priključenih okrog 30 % prebivalstva (Nacionalni ... 1999). Ker se tudi večina odpadnih vod iz gospodarskih dejavnosti izpušča v okolje brez predhodnega čiščenja, je temu primerna tudi kakovost podtalnice in površinskih vodotokov (Vintar 1999b). Rezultati spremljanja kakovosti podtalnice na Krškem, Čateškem in Brežiškem polju opozarjajo ne le na neprimerno ravnanje z odplakami, ampak tudi na čezmerno kmetijsko onesnaževanje in neurejeno odlaganje odpadkov. Kljub temu so se posavska območja podtalnice v drugi polovici devetdesetih let uvrščala med manj onesnažena v Sloveniji, saj so povišane vrednosti polutantov ugotavljali le občasno (pesticide, nitrate, kovine),

pri čemer je bila najboljše kakovosti podtalnica Čateškega polja (Plut 2002, 156). Kakovost posavskih površinskih vodotokov se je v devetdesetih letih deloma izboljšala, a so bili v zadnjih letih vsi premisljeni vodotoki uvrščeni slabše od 2. kakovostnega razreda (največ v 2.–3. kakovostni razred), medtem ko se je konec devetdesetih let v Sloveniji v 3. in 4. kakovostni razred uvrščalo 29 % površinskih vodotokov (Nacionalni ... 1999, 18).

*Preglednica 3: Vrednotenje nekaterih okoljskih vidikov regionalnega razvoja v Spodnjem Posavju v drugi polovici devetdesetih let z vidika sonaravnosti (☺ – ugodnejše od slovenskega povprečja, ☹ – ustreza slovenskemu povprečju, ☹ – slabše od slovenskega povprečja, * podatek za leto 1996, ** ocena, *** podatek za brežiško gozdnogospodarsko območje, viri: lastni izračuni; SURS; Nacionalni 1999; Vintar 1999a in 1999b*

kazalec		Spodnje Posavje	Slovenija
količine odpadkov – javni odvoz leta 1998 (kg na prebivalca)	☺	372	554
poraba vode na prebivalca leta 1998 (litri na prebivalca na dan)	☹	134	133*
površinski vodotoki v 3. in 4. kakovostnem razredu (%)	☹	40**	29
prebivalstvo priključeno na čistilne naprave leta 1999 (%)	☹	3,4	30
stopnja motorizacije 2000 (osebna vozila na 1000 prebivalcev)	☺	407	426
obseg njiv in vrtov leta 1991 (m ² na prebivalca)	☺	2150	1233
delež gozdnatih površin leta 1997 (%)	☹	49,3	60,1
intenzivnost sečnje gozdov (letni posek na prirast v %)	☹	39***	35
delež zavarovanih območij leta 1999 (%)	☹	7,1	8,0
izdatki za varstvo okolja leta 1998 (v % BDP)	☹	0,42	0,66

Onesnaževanje zraka je v Posavju na lokalni ravni težko spremljati, saj razpolagamo samo z meritvami imisij v Sevnici in Krškem, ki kažejo na postopno izboljšanje, medtem ko lahko o emisijah sklepamo zgolj posredno, prek analize največjih onesnaževalcev. Mednje sodi tudi krška tovarna celuloze in papirja Vipap Videm, ki je po izračunih za leto 1991 prispevala več kot 90 % emisij SO₂ v občini, prispevek k onesnaževanju pa je v devetdesetih letih nihal skladno z intenzivnostjo njenega obratovanja. Stanje se je delno izboljšalo zaradi zamenjave domačega premoga z uvoženim, ki ima nižje vsebnosti žvepla (Vintar 1999b). Zaradi prehoda na ugodnejša goriva (na primer plinifikacija v Sevnici) se je v zadnjem desetletju zmanjšalo tudi onesnaževanje iz kotlovnice in individualnih kurišč, na drugi strani pa je šlo za skokovit, čeprav v slovenskem merilu podpovprečen, porast stopnje motorizacije (407 osebnih vozil na 1000 prebivalcev leta 2000) (Statistični ... 2001) in uporabe osebnih vozil, ki ga je spremljal sočasen upad pomena in obsega javnega prometa. Zato lahko sklepamo tudi na ustrezen porast emisij NO_x, saj ni bilo ukrepov za zmanjševanje obsega prometa, ampak so se do sedaj ukvarjali le s prometnimi ureditvami za povečevanje prepuštnosti prometa.

V skladu z vsesplošnim trendom se tudi v Posavju količine zbranih odpadkov močno povečujejo; porast gre pripisati tako večji potratnosti potrošnje kot tudi večji pokritosti z odvozom. V okviru javnega odvoza odpadkov so leta 1998 v Posavju zbrali 372 kg odpadkov na prebivalca, v Sloveniji pa 554 kg (Statistični ... 2001). V istem letu je javni odvoz odpadkov vključeval 85 % posavskega prebivalstva (Vintar 1999a in 1999b). Čeprav je ugodno, da so količine zbranih odpadkov v regiji podpovprečne, pa je zelo problematično ravnanje z njimi, saj ni uvedenega ločenega zbiranja odpadkov (z izjemo zabojnikov za papir in steklo v nekaterih naseljih) in velika večina odpadkov se zgolj odlaga na komunalna odlagališča. Posavje kljub večletnemu načrtovanju še vedno nima skupnega regijskega odlagališča, tako da se poleg več sto črnih odlagališč (samo v občini Brežice jih je bilo leta 1998 registriranih okrog 700) odpadki odlagajo na dve komunalni odlagališči. Občini Krško in Sevnica si delita odlagališče na Vrbi- ni (Spodnji Stari grad), ki je neurejeno in neprimerno, saj leži na poplavnem območju in območju

podtalnice na levem bregu Save, kamor se lahko nemoteno stekajo izcedne vode z odlagališča. V neposredni bližini je tudi več opuščenih gramoznic, ki služijo kot črna odlagališča odpadkov. Občina Brežice ima svoje odlagališče v Dobovi, ki ravno tako ni legalno in nima urejene dokumentacije, prav tako nima urejenega zbiranja izcednih voda ali čistilne naprave. V Posavju bosta na področju ravnanja z odpadki morali imeti prednost dve obsežni nalogi: izgradnja regijskega odlagališča z uvedbo ločenega zbiranja odpadkov in sanacija obstoječih odlagališč, vključno s črnimi.

Trendi spreminjanja rabe tal v zadnjih desetletjih se v Posavju v glavnem ujemajo s tistimi v celotni državi, le da je bila njihova intenzivnost nekoliko manjša. Medtem ko sta bila ozelenjevanje in ogozdovanje manj intenzivna, je bolj kot v drugih regijah upadel delež njiv in vrtov, vendar je bil slednji v začetku devetdesetih let še vedno precej nad povprečjem, zlasti v občinah Krško in Brežice, kjer je središče poljedelstva na Krško-Brežiškem polju. Omenjeni občini imata tudi nadpovprečen delež vinogradov in sadovnjakov, ki se zaradi ugodnih podnebnih razmer ležijo predvsem v terciarnem gričevju. V nasprotju s tem ima občina Sevnica večje deleže gozda. Za sonaravni razvoj je vsesplošni proces krčenja obdelovalnih površin negativen, saj pomeni povečevanje pritiska na obstoječe površine, predvsem s pomočjo intenzivne uporabe gnojil in zaščitnih sredstev, kar ima seveda negativne učinke tako na zdravje ljudi kot tudi okolja. Za posavsko kmetijstvo je pozitiven nadpovprečen obseg njiv in vrtov na prebivalca (s 2150 m² skoraj dvakrat večji od slovenskega povprečja, po zadnjih primerljivih podatkih z začetka devetdesetih let), pestijo pa ga neugodna posestna, starostna in izobrazbena struktura kmečkega prebivalstva (Vintar 1999a). Zaradi pomanjkanja podatkov je težko vrednotiti intenzivnost obremenjevanja okolja zaradi kmetijstva (poraba energije, pesticidov in gnojil), a na podlagi posameznih študij je mogoče podati oceno, da gre le na Krško-Brežiškem polju za veliko kmetijsko obremenjevanje (Rejec Brancelj 2001), medtem ko je v ostalih predelih regije kmetijstvo na splošno manj intenzivno.

Upravljanje z gozdnimi površinami v Posavju lahko označimo kot sonaravno. Regija je sicer podpovprečno gozdната, toda v brežiškem gozdnogospodarskem območju, ki poleg treh občin pokriva še njihovo neposredno sosesčino, beležijo zadnjih nekaj desetletij stalni porast gozdnih površin, letni posek pa je bistveno nižji od letnega prirasta (čeprav nekoliko nad slovenskim povprečjem). Posavski gozdovi sodijo med najmanj poškodovane v slovenskem merilu, tudi po zaslugi prevladovanja listavcev in odmaknjenosti od lokalnih virov onesnaževanja (Vintar 1999a in 1999b).

Za ohranjanje naravnih virov je pomemben delež zavarovanih območij v regiji, ki je v Posavju rahlo podpovprečen, saj je zavarovanega približno 7 % ozemlja (večino predstavljata območji Kozjanskega parka in Krakovskega gozda). V prihodnosti bo za ta območja treba oblikovati celostne programe, da bodo dejansko služila svojemu namenu. O precejšnji biotski raznovrstnosti regije lahko sklepamo le posredno, saj leži na stiku (sub)panonskega, dinarskega in (pred)alpskega sveta, je precej gozdната, ima raznolike prsti in vlažne ekotipe ter del kraškega podzemlja. Vendar so tudi tod nanjo negativno vplivali pritiski kmetijstva in industrije, širjenja urbanizacije in infrastrukture ter izsuševanja mokrišč.

Odzivi na okoljske probleme v Posavju so še vedno prešibki in temu primerna so tudi skromna vlaganja in izdatki za varstvo okolja, ki so bili glede na razpoložljive statistične podatke večino druge polovice devetdesetih let močno podpovprečni. Največ sredstev je namenjenih odstranjevanju odpadkov, varstvu površinskih voda in varstvu zraka, kar pa so tudi glavni okoljski problemi v regiji.

5 Prednostna področja prihodnjega razvoja regije

Na podlagi opisanega stanja in razmer na gospodarskem, družbenem in okoljskem področju v Spodnjem Posavju lahko z vidika sonaravnega razvoja izpostavimo določena področja bodočega razvoja regije, ki bodo potrebna prednostne obravnave. Na prvem mestu je za splošni razvoj regije pomembna **krepitev gospodarstva** s spodbujanjem panožno raznovrstnega podjetništva, ki bo znalo izkoristiti obstoječi mladi izobraženi kader in preprečiti njegovo izseljevanje. Predpogoj je podpora in sodelovanje vseh treh občin in povezovanje z razvojnimi in raziskovalnimi institucijami ter skupno snovanje gospodar-

skega razvoja. Slednji mora nujno upoštevati omejitve, ki mu jih postavljata okoljski in socialni razvoj. Domača podjetja se morajo vključevati v izvajanje večjih nacionalnih projektov v regiji (gradnja dolenske avtoceste, hitre železnice Trst–Zagreb, hidroelektrarn na Savi) ter izkoriščati dobro prometno povezanost znotraj regije in odprtost proti Hrvaški. Zagrebsko aglomeracijo je treba kot potencialni trg vključiti na višji ravni kot je zgolj gradnja nakupovalnih središč. Oblikovati je treba celovito turistično ponudbo in razvijati kvalitetne oblike turizma, temelječe na termalni vodi (zdraviliški turizem), naravni in kulturni dediščini, pokrajinski pestrosti (vinske ceste, kmečki turizem) in rekreacijskih možnosti v regiji (pohodništvo, golf, vodni športi). Zlasti v hribovitih in gričevnatih predelih se ob kmečkem turizmu in značilni kulinarčni ponudbi lahko spodbuja biološko kmetovanje ter malo gospodarstvo kot vir dodatnega zaslужka. V regiji je nasploh treba najti in spodbujati različne možnosti za zaposlovanje ter doseči dolgoročno **znižanje stopnje brezposelnosti**, kar pa je neposredno povezano z ukrepi za krepitev gospodarstva. Z vidika razlik znotraj regije je zelo pomembno tudi **spodbujanje razvoja podeželja**, da se zaustavi sedanji trend staranja in upadanja števila prebivalcev zlasti v hribovitih predelih (Posavsko hribovje, Gorjanci). Izboljšati bo treba življenjske razmere na podeželju, vključno z zagotavljanjem možnosti za raznolike vire dodatnega zaslужka v kmetijstvu, obrti in turizmu ter z izgradnjo ustrezne komunalne infrastrukture: lokalnih cest, vodovodov, kanalizacije, organizacije odvoza smeti (zlasti v komunalno najslabše opremljeni sevniški občini).

Dolgoročnega pomena za spodnjeposavsko regijo je **dvig izobrazbene ravni prebivalstva**, ki trenutno preveč zaostaja za državnim povprečjem. V ta namen je možno izkoristiti že obstoječo šolsko infrastrukturo in uvajati nove programe (srednješolske in višješolske) namesto starih, ki so bili preveč usmerjeni na preteklo industrijsko strukturo (srednja lesna, tekstilna, tehnična šola ...). Mlade je treba spodbujati k vpisu v zahtevnejše vrste šol in študiju ter povečati obseg štipendiranja, starejše pa motivirati za dodatno izobraževanje in prekvalifikacije, zlasti brezposelnih. Ustrezne programe izobraževanja je treba organizirati v vseh treh občinskih središčih in ne le v Krškem kot v preteklosti. Povečati bi bilo treba tudi sredstva, ki se namenjajo za raziskovanje in razvoj, saj je večina podjetij v času tranzicije zaprla ali močno okrnila svoje razvojne oddelke.

Na okoljevarstvenem področju izstopa predvsem problematika **varovanja in izboljšanja kakovosti voda**, kjer je treba posebno pozornost nameniti vodooskrbnim območjem (zlasti povečanju nadzora na območjih podtalnice in tistih območjih, s katerih črpajo vodo številni lokalni, vaški vodovodi). Poleg ukrepov zmanjševanja porabe vode (izboljšanje tehnologij v podjetjih, plačevanje ustrezne cene za porabo in čiščenje vode) bo treba v vseh treh občinah dograditi kanalizacijsko omrežje in ga priključiti na čistilne naprave. Predvsem je treba zgraditi centralni čistilni napravi za mesti Sevnico in Krško ter povečati kapacitete obstoječe čistilne naprave za Brežice. V prihodnosti bo treba zgraditi tudi večje število manjših kanalizacijskih omrežij s čistilnimi napravami za podeželska naselja. Drugo prednostno okoljsko področje zadeva **ravnanje z odpadki**, kjer je glavna naloga določitev lokacije novega skupnega regijskega odlagališča, ki bo moralo biti urejeno po vseh ustreznih standardih. S tem povezano bi moralo biti tudi uvajanje ločenega zbiranja odpadkov, povečanje pokritosti z odvozom odpadkov v občini Sevnica, ter sanacija nekaj tisoč črnih odlagališč v regiji in sedanjih komunalnih odlagališč v Dobovi in na Vrbini.

Razen navedenih prednostnih področij bo glede na predhodne preučitve treba v Posavju posvetiti posebno pozornost tudi ukrepom za zmanjšanje onesnaževanja zraka (predvsem iz tovarne Vipav Videm, Termoelektrarna Brestanica, drugih industrijskih podjetij ter individualnih kurišč in kotlovnice, nadaljevanje s plinifikacijo, možnost rabe biomase in geotermalne energije), zmanjšavati prometne tokove (razbremenitev mestnih središč, ureditev kolesarskih stez, povečanje pomena javnega prometa ...), varovati rodovitne prsti (premišljeno kmetovanje, omejevanje pozidave na obstoječe zazidalne površine in na obnovo mestnih jeder) in varovati biotsko raznovrstnost (sonaravno gospodarjenje z gozdovi, povečanje deleža zavarovanih območij ob hkratnem oblikovanju celostnih razvojnih programov zanje ...).

Omenjena področja in vidiki so izrednega pomena za uravnotežen razvoj spodnjeposavske regije, zato jim bo slednja morala dati primerno težo tudi v svojih razvojnih programih, če bo želela izboljšati kvaliteto življenja svojih prebivalcev in v čim večji meri ohranjati naravne vire tudi za prihodnje generacije.

6 Sklep

Z osamosvojitvijo se je položaj Spodnjega Posavja spremenil, saj je postalo obmejna regija, kar pa je zaenkrat imelo bolj negativne kot pozitivne učinke. Z vidika sonaravnega razvoja dosega Posavje glede na slovensko povprečje najslabše rezultate na področju gospodarstva, kar se posledično odraža tudi na socialnem in okoljskem področju. Regija je ujeta v začaranem krogu šibke gospodarske moči prebivalstva in gospodarstva, visoke stopnje brezposelnosti, pomanjkanja izobraženih kadrov in neizdelanosti konkretne razvojne vizije. Prvotna stagnacija števila prebivalstva je prešla v upad, saj so takoj po osamosvojitvi zamrle priselitve mlade delovne sile, rodnost pa že nekaj časa ne zagotavlja niti enostavne reprodukcije prebivalstva, tako da delež starejšega prebivalstva stalno narašča. Ob vsem tem pa kazalci pritiskov zaradi prometa, industrije, kmetijstva in poselitve kažejo na nadaljevanje nesonaravnih praks, saj so tudi kazalci odzivov zelo šibki (nizek delež čiščenja voda, zavarovanih območij, neurejeno odlaganje odpadkov, skromni izdatki za varstvo okolja). V okoljskem pogledu lahko ločimo na eni strani hribovit in odročnejši del regije, kjer je stanje okolja boljše, a se pojavlja neugodna starostna in spolna struktura prebivalstva ter mu grozi počasno odmiranje, na drugi strani pa ločimo gosto poseljene glavne doline in kotline (savska, senovska in mirnska dolina, Krška ravan ...), kjer se zgoščata prebivalstvo in gospodarstvo ter so pritiski največji (onesnaževanje zraka, voda, prsti, kopičenje odpadkov ...).

Če se bo razvoj še naprej odvijal v tej smeri, se bo Spodnje Posavje, razen na redkih področjih razvoja, bolj oddaljevalo kot približevalo modelu sonaravnega razvoja. Ob nadaljevanju neugodnih demografskih in gospodarskih gibanj obstaja upravičen strah, da bo regija v želji po dohitevanju slovenske in evropske gospodarske ravni ter zagotavljanju delovnih mest nekritično sprejemala okoljsko sporne naložbe. Bojazen večja dejstvo, da Posavje v celoti spada med območja s posebnimi razvojnimi problemi, ob tem pa analiza razvojnih možnosti ugotavlja, da se Posavje skupaj s Pomurjem in Zasavjem uvršča med regije s slabimi socio-ekonomskimi razmerami in omejenimi razvojnimi potenciali (Strategija ... 2001). Po višini izračunanega indeksa razvojne ogroženosti se tako posavska regija uvršča takoj za pomursko.

Obravnavane vidike regionalnega razvoja bo treba uravnoteženo upoštevati tudi v regionalnem razvojnem programu Spodnjega Posavja, na podlagi katerega se bodo v bodoče izvajali razvojni projekti, pri čemer pa brez izdatnejše strokovne in finančne pomoči države verjetno ne bo šlo. Trende v Posavju je nujno čimprej spremeniti, saj se bodo v nasprotnem primeru nesonaravne prakse gospodarjenja sčasoma odrazile v gospodarskem nazadovanju regije in zmanjševanju njene privlačnosti za delo in bivanje.

7 Viri in literatura

- Agenda 21, Programme of Action for Sustainable Development, Rio Declaration on Environment and Development. Rio de Janeiro, 1992.
- Environment 2010 – Our Future, Our Choice, The Sixth Environment Action Programme. Brussels, 2001.
- Farič, M., Pečar, J. 2001: Regionalni vidiki razvoja Slovenije s poudarkom na finančnih rezultatih poslovanja gospodarskih družb v letu 1999. Ljubljana.
- Nacionalni program varstva okolja. Ministrstvo za okolje in prostor. Ljubljana, 1999.
- Indicators of sustainable development, A pilot study following the methodology of the United Nations Commission on Sustainable Development. Luxembourg, 1997.
- Pečar, J. 1998: Regionalni vidiki razvoja Slovenije s poudarkom na finančnih rezultatih poslovanja gospodarskih družb v letu 1997. Ljubljana.
- Pečar, J. 2002: Regionalni vidiki razvoja Slovenije (in poslovanje gospodarskih družb v letu 2000). Ljubljana.
- Plut, D. 2002: Okoljevarstveni vidiki prostorskega razvoja Slovenije. Ljubljana.

- Poročilo o človekovem razvoju – Slovenija 1999. Ljubljana, 1999.
- Rejec Brancelj, I. 2001: Kmetijsko obremenjevanje okolja v Sloveniji. Ljubljana.
- Seljak, J. 2000: Merjenje uravnoveženega razvoja. Doktorska disertacija, Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Statistični letopis Republike Slovenije 1996. Ljubljana, 1996.
- Statistični letopis Republike Slovenije 1998. Ljubljana, 1998.
- Statistični letopis Republike Slovenije 2001. Ljubljana, 2001.
- Strategija regionalnega razvoja Slovenije. Ljubljana, 2001.
- Vintar, K. 1999a: Pokrajinski dejavniki sonaravnega razvoja Spodnjega Posavja. Diplomski naloga, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Vintar, K. 1999b: Intervjuji s predstavniki občinskih komunalnih podjetij, z vodji občinskih oddelkov za okolje in prostor ter predstavniki območne enote Zavoda za gozdove in nekaterih drugih podjetij in organizacij v Spodnjem Posavju (delovno gradivo). Sevnica.
- Uredba o standardni klasifikaciji teritorialnih enot. Uradni list Republike Slovenije 28. Ljubljana, 2000.
- Zakon o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja (ZSRR). Uradni list Republike Slovenije 60. Ljubljana, 1999.

8 Summary: Evaluation of regional development in Spodnje Posavje region from the perspective of sustainability

(translated by Branka Klemenc)

The concept of sustainable development requires a balanced consideration of economic, social and environmental aspects of development. The aim of our study of Spodnje Posavje (the Lower Sava basin) was to establish to what degree the current state and prevalent trends in these three basic spheres of development meet the sustainability criteria, so that, proceeding from our analysis, it would be possible to propose priority tasks for the future development of the region.

In view of sustainable development, compared to Slovene average, Spodnje Posavje reaches the worst results in the sphere of economy, because several indicators rank it among the economically weakest regions in Slovenia. Its GDP per capita is only about 85% of the national average. Because of weak economy and the resulting poor economic power of the population, high unemployment rate, strong dependence of employment on the secondary sector, uncertain economic position of traditional industry in the region (textile and wood processing industries), poorly developed service activities, etc., the reinvigoration and further restructuring of the economy are required.

In the social sphere, high unemployment rate (particularly of the young, those who seek their first job, and those of lower education) is clearly obvious, together with the low education level of the population. On the one hand, the economy of Spodnje Posavje lacks properly educated employees, and on the other, due to poor prospects of the region and its insufficient offer of suitable jobs, educated young people do not return there after completed education. Lower quality of life in the region also accounts for the lower life expectancy (71.4 years), which is the lowest in Slovenia. Furthermore, the former stagnation of the population even turned into the decline in the 1990s, because immediately after Slovenia had gained independence the immigration of young labour stopped and the low birth rate has not been sufficient even for simple reproduction of the population for quite some time now. The population ages and declines most rapidly in the rural areas; it will be urgent to find new developmental possibilities for these areas in the spheres of agriculture, handicrafts and tourism, mainly in the mountainous and hilly parts of the region (the Posavsko hribovje, the Gorjanci). But the state of environment is better exactly in these parts of the region, while in the valleys and basins (the Savska dolina and Mirnska dolina, Krška ravan) the population and economic activities are concentrated, so that here the heaviest pressures on water resources, air, soils and space occur.

In the environmental sphere the indicators of pressures placed by transport, industry, agriculture and settlement are a sign of continuing unsustainable practices (increased amounts of waste, water pollution, reduction in cultivated lands and expansion of built-up areas, increased motorization, etc.); on the other hand, the indicators of response are also very poor (i. e., underdeveloped network of sewage mains, a very low percentage of treated waste-water, waste dumping as the prevailing practice of waste handling, two unorganized dump areas for communal waste, low cost environmental protection, a low percentage of protected areas, etc.). As regards this issue two priority measures should be taken, i. e. the protection and improvement of water quality, and waste treatment.

The stated aspects and priority tasks of development will have to be taken into account also in the future regional policy and regional developmental programs. If it not be so, the unsustainable practices will, sooner or later, result in the economic decline of the region and its diminished attractiveness for working and living.

RAZPRAVE

RAZVITOST SLOVENSКИH OBČIN IN NADALJNJE RAZVOJNE PERSPEKTIVE

AVTOR

Janez Nared

Naziv: univerzitetni diplomirani geograf in profesor sociologije, asistent

Naslov: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka ulica 13, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija

E-pošta: janez.nared@zrc-sazu.si

Telefon: 01 200 27 16

Faks: 01 425 77 93

UDK: 911.3:711.2(497.4-2)

COBISS: 1.01

IZVLEČEK

Razvitost slovenskih občin in nadaljnje razvojne perspektive

Z analizo slovenskih občin poskušamo pokazati na razlike v razvitosti slovenskega prostora zaradi različnih naravnih in družbenih danosti. Ugotovili smo, da je nadpovprečno razvita le dobra petina občin, kjer so tri petine delovnih mest in kjer na četrtini državnega ozemlja prebiva slaba polovica prebivalstva. Na drugi strani so obsežna območja podpovprečno razvitih občin z redkejšo poseljenostjo, šibko gospodarsko strukturo in pomanjkanjem delovnih mest. Na podlagi ugotovljenih razlik in prepoznanih razvojnih trendov smo nakazali nadaljevanje umeščanja slovenskega prostora v štiri ravni razvitosti.

KLJUČNE BESEDE

regionalni razvoj, občine, nerazvita območja, Slovenija, razvojni trendi

ABSTRACT

The development level of Slovenian municipalities and their development perspectives

The analysis of Slovenian municipalities presented in the article tries to indicate the extent of development differentiation among some Slovenian areas regarding to different natural and social factors. The analysis has shown that only 20% of municipalities are developed above the Slovene average. They offer more than 60% of available jobs and represent the areas for almost 50% of the population. On the other side there are wide areas of below average developed municipalities, marked by low population density, a weak economic structure and a lack of jobs. The distinctions among different areas, deepened by recognized development trends, lead us to the conclusion that Slovenian space is being divided into four levels of development.

KEYWORDS

regional development, municipalities, undeveloped areas, Slovenia, development trends

Uredništvo je prispevek prejelo 5. septembra 2002.

1 Uvod

Povojno Evropo poleg hitrega gospodarskega vzpona zaznamuje tudi vse večje naraščanje regionalnih razlik. Območja z boljšo infrastrukturo opremljenostjo, visoko izobraženo delovno silo in območja z izoblikovanim sistemom uslužnostnih dejavnosti imajo vse večji pomen. V njih je čedalje več gospodarskih obratov, s tem pa naraščajo potrebe po delovni sili. Tovrstna območja so postala magnet za številno okoliško prebivalstvo, vse skupaj pa se odraža v nastajanju večjih ali manjših, od obrobnihih območij zelo izstopajočih prebivalstvenih in gospodarskih aglomeracij. Na drugi strani je obsežna podeželska območja zajel proces vsesplošnega pešanja demografske sestave in gospodarstva, spreminja pa se tudi kulturna pokrajina. Med mestom in njegovo (nekoč) funkcionalno dopolnjujočo okolico prihaja do številnih neskladij, katerih posledica je preoblikovanje še do pred kratkim uravnoteženega prostorskega sistema proti vse večji odvisnosti podeželja od mesta.

Neizenačenost življenjskih razmer in želja po gospodarskem povezovanju celotnega državnega ozemlja sta državam narekovali oblikovanje politik, ki naj bi vsem prebivalcem omogočile primerljive možnosti za življenje in delo. Slednje se je izkazalo za nujno, saj regionalne razlike ustvarjajo neutemeljeno razlikovanje med posameznimi območji, kar na koncu škoduje celotni družbeni skupnosti (Vrišer 1999), pa tudi zato, ker prosto delujoče tržne sile regionalne razlike povečujejo. Pod vplivom tržnih sil se namreč industrijske, trgovske, bančne, zavarovalniške in druge gospodarske dejavnosti, pa tudi znanost, izobraževanje in kultura, zgoščajo v razvitejših regijah. Medtem ko je bila prvotna koncentracija proizvodnih sil posledica klasičnih lokacijskih prednosti (surovine, energetski viri, prometni položaj), je kasnejši proces koncentracije samovzdržujoč in sloni na bolj izobraženi delovni sili, razvitejših komunikacijah, razvojno-raziskovalnem delu ter vsem, kar daje regiji pozitivno podobo. Dodatne razlike v razvojnih možnostih regij povzročajo medregionalne migracije delovne sile, saj se iz manj razvitih regij v bolj razvite regije seli predvsem mlajša, podjetnejša in bolj kvalificirana delovna sila.

Velike medregionalne razlike v sestavi proizvodnje, višini dohodka na prebivalca, stopnji nezaposlenosti, migracijah in starostni sestavi prebivalstva so temeljni razlog za nastanek problemskih območij oziroma regij s posebnimi razvojnimi težavami. Mednje uvrščamo ekonomsko šibke regije, regije s slabo gospodarsko strukturo in visoko nezaposlenostjo, težje dostopne in obmejne regije ter okoljsko degradirane regije.

Slika, ki jo nudijo podatki po planskih regijah, pogosto zamegli pogled na prostorsko razporeditev posameznih pojavov. Povprečne vrednosti namreč v večini primerov prikrijejo ekstreme manjših območij, še posebej takrat, ko so regije velike in izračun temelji na številnih podatkih. Ker je naš cilj prostorske razlike odkriti in ne prikriti, je nujno, da analize opremo na čim manjše prostorske enote. Pri tem se moramo žal omejiti na razpoložljive statistične (o)vire, saj se količina podatkov z zmanjševanjem opazovanega območja manjša, mnogokrat pa se ti podatki zbirajo na daljša obdobja (na primer ob popisih). Sicer skromno, a še zadovoljivo bazo podatkov nudijo občine. Te ponavadi predstavljajo funkcionalno zaključena območja, ki navzven delujejo dokaj homogeno. Večje razlike se pojavljajo le v primerih, ko je občina obsežna in združuje med seboj težko primerljiva in po naravi zelo različna območja, na primer Koper, Nova Gorica. Ker so nekatere občine izjemno majhne, so zelo občutljive za posamezne spremembe, kar povečuje možnost slučajnih vplivov, še zlasti pri podatkih, ki označujejo krajše obdobje (migracije v določenem letu, smrtnost, rodnost ...). To lahko spremeni pogled na posamezno območje, vendar pri tem ne smemo pozabiti, da so tovrstni vplivi, čeprav slučajni, za manjše občine zelo pomembni.

Da bi dobili kolikor se da celovito podobo o regionalnem razvoju Slovenije, smo torej opravili analizo razvitosti slovenskih občin, ki smo ji v sklepi fazi dodali razmišljanja o razvojnih perspektivah slovenskega prostora.

Rezultati kažejo na neugodne razvojne tokove, ki jih bo treba preusmeriti ali zaustaviti, če želimo ustvariti primerljive življenjske ramere za vse prebivalce.

1.1 Metodologija

V metodološkem smislu smo se zgledovali po analizi Ravbarja (1999), ki je le-to na podlagi širšega razpoložljivega nabora podatkov opravil za sedaj že bivših 147 občin. Pri tem smo analizo prilagodili našim ciljem in željam.

Razpoložljive podatke smo združili v dve skupini (preglednica 1). Prva skupina poskuša zaobjeti indikatorje gospodarskega razvoja, s katerimi želimo prikazati gospodarsko strukturo in trg delovne sile. Druga povezuje prebivalstvene in naselbinske kazalce. Z njimi poskušamo predstaviti poglobitvene značilnosti poselitve. Na žalost podatki, ki bi prikazali osebni standard in infrastrukturno opremljenost območij ter podatki o naravnih virih in stanju okolja, za nove občine še niso na voljo (primerjaj Ravbar 1999, 70).

Glede podatkov je treba opozoriti, da sta kazalca za dodano vrednost in plače prikazana na podlagi zaposlenih in ne vseh prebivalcev. To dejansko stanje deloma popači, saj s tem ne upoštevamo medobčinske dnevne migracije, ki v Sloveniji vsekakor ni zanemarljiva, saj je delež medobčinskih delovnih migrantov kar 38,7 % vseh zaposlenih.

Podatkovni temelj so: podatki Statističnega urada Republike Slovenije, izračuni Pečarjeve in Faričeve (2001) in naši izračuni.

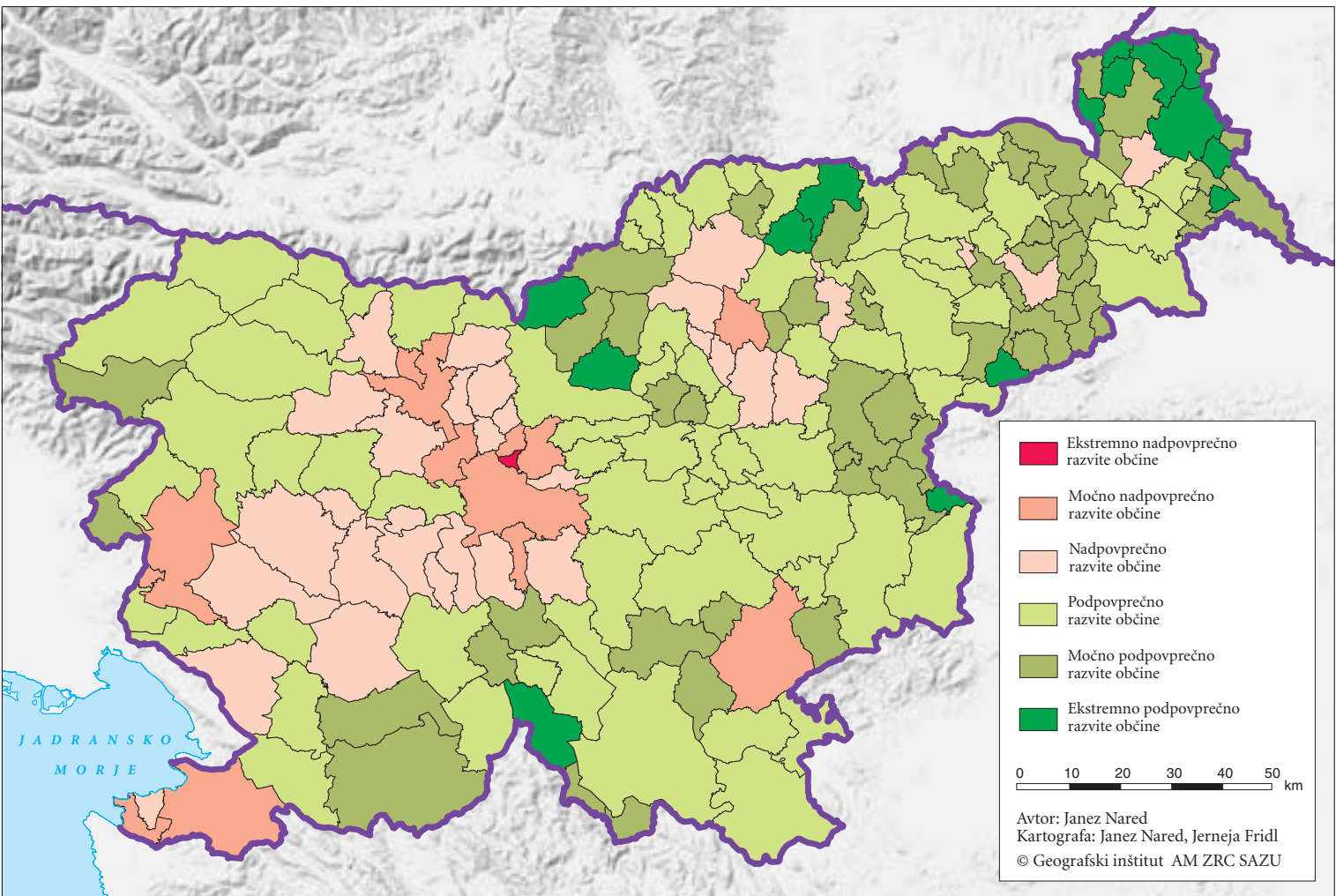
Preglednica 1: Struktura razpoložljivih podatkov.

skupina kazalcev	merila	kazalci
gospodarska struktura in trg delovne sile	ekonomska moč	dodana vrednost na zaposlenega, število gospodarskih organizacij na 1000 prebivalcev
	kvaliteta delovnih mest	plače na zaposlenega, bruto osnova za dohodnino na prebivalca
	stopnja brezposelnosti	stopnja brezposelnosti
naselbinska in prebivalstvena sestava	socialnogeografska struktura občin	rast/upadanje prebivalstva, indeks staranja, selitveni prirast
	fiziognomska struktura občin	gostota prebivalcev
	ekonomskogeografska struktura občin	delež kmečkega prebivalstva, število delovnih mest na 1000 prebivalcev, indeks dnevne migracije

Vsakemu od omenjenih kazalcev smo pripisali enako težo. Pri tem se zavedamo, da je to lahko sporno z metodološkega in praktičnega vidika, je pa vsekakor nujno za izvedbo vrednotenja. Na podlagi odstopanja od povprečja za posamezni kazalec smo vrednosti podatkov razporedili v šest razredov, in sicer:

- ekstremno nadpovprečno odstopanje (150 % in več),
- močno nadpovprečno odstopanje (125–150 %),
- nadpovprečno odstopanje (100–125 %),
- podpovprečno odstopanje (75–100 %),
- močno podpovprečno odstopanje (50–75 %),
- ekstremno podpovprečno odstopanje (50 % in manj).

Edino izjemo pri tem sta kazalca rast/upad prebivalstva in selitveni prirast, kjer smo kriterij prilagodili vsakemu kazalcu posebej, saj imata oba tudi negativne vrednosti. Drugi razlog je zelo nizko državno povprečje (blizu 0), zato enoten kriterij ni dovolj občutljiv.



◀ *Slika 1: Sintezni zemljevid razvitosti slovenskih občin.*

Nadalje smo vsak razred ovrednotili s točkami. Pri podatkih za ugodno stanje, če so nadpovprečni (na primer rast prebivalstva), smo ekstremno nadpovprečno odstopanje ovrednotili s tremi točkami, močno nadpovprečno z dvema in nadpovprečno odstopanje z eno točko. Podpovprečnim vrednostim smo dodali negativni predznak (od -1 za podpovprečno do -3 za ekstremno podpovprečno odstopanje). Pri podatkih za ugodno stanje, če so podpovprečni (na primer indeks staranja), je bilo točkovanje ravno obratno (od -3 za ekstremno nadpovprečne vrednosti do 3 za ekstremno podpovprečne vrednosti). Tako pridobljene točke smo sešteli za vsako skupino kazalcev, na koncu pa še za obe skupini skupaj. S tem smo dobili sintezno vrednost za vsako občino.

Največji teoretično možni razpon točk (od -36 do +36 točk za sintezno vrednost dvanajstih kazalcev) smo nato razdelili v šest enakih razredov: tri za negativne vrednosti in tri za pozitivne vrednosti, vključno z 0. Tako smo dobili končno razvrstitev občin (slika 1), in sicer:

- ekstremno nadpovprečno razvite občine (1 občina),
- močno nadpovprečno razvite občine (13 občin),
- nadpovprečno razvite občine (31 občin),
- podpovprečno razvite občine (76 občin),
- močno podpovprečno razvite občine (56 občin),
- ekstremno podpovprečno razvite občine (15 občin).

2 Izsledki analize

V skupino **ekstremno nadpovprečno razvitih občin** se je uvrstil le Trzin z 0,04 % državnega ozemlja in 0,1 % prebivalstva. Ker leži v suburbanem zaledju Ljubljane, ima zelo visoko gostoto prebivalstva. Ta z vrednostjo 342,6 prebivalca na km² presega državno povprečje za 3,5-krat. Zelo veliko ima tudi gostoto delovnih mest, in sicer 849,2 delovnega mesta na 1000 prebivalcev.

Močno nadpovprečnih občin je trinajst. Te so glede na velikost in ekonomski vpliv gospodarsko najpomembnejša območja države. Obsegajo 8,5 % ozemlja, na katerem živi 28,6 % prebivalstva. V njih je zgoščenih 40 % vseh delovnih mest, s čemer so pomembna zaposlitvena središča za okoliško prebivalstvo. Gostota delovnih mest je 513,3 na 1000 prebivalcev, gostota poselitve pa 329 ljudi na km². Zaznamuje jih nadpovprečna rast prebivalstva in pozitiven selitveni saldo. Med pomembne dejavnike njihovega razvoja spada tudi relativno nizka stopnja nezaposlenosti. Skrb vzbuja dejstvo, da te občine ležijo predvsem v osrednji Sloveniji (Ljubljana, Škofljica, Domžale, Mengeš, Medvode, Kranj in Naklo) ter zahodni Sloveniji (Koper, Piran, Nova gorica in Šempeter-Vrtojba), saj vzhodno od Ljubljane v to skupino spadata le Novo mesto in Velenje.

Občine iz skupine **nadpovprečno razvitih občin** so praviloma območja dnevne migracije predhodne skupine. Med izjeme sodijo le nekatere občine, v katerih so pomembnejša regionalna ali lokalna središča (Sežana, Idrija, Postojna, Celje, Slovenj Gradec, Ptuj in Murska Sobota). Skupaj obsegajo slabo petino državnega ozemlja, na katerem prebiva 15,8 % prebivalcev. Nižji od predhodnih skupin, a še vedno nad državnim povprečjem, sta gostoti prebivalstva (115,5 prebivalca na km²) in delovnih mest (380,5 na 1000 prebivalcev). Relativno visok je tudi delež delovnih mest, 19,5 %.

Najštevilčnejša skupina so **podpovprečno razvite občine** (76), ki se razprostirajo po polovici državnega ozemlja. V njih živi 39,7 % prebivalstva. Ker skupina vključuje številna urbana območja (Jesenice, Revirji, Spodnje Posavje, Maribor, Ormož, koroška mesta), ima relativno visok delež delovnih mest, in sicer 33,1 %. Pri tem je treba opozoriti, da so to območja, ki jih je v preteklosti prizadela huda gospodarska kriza, po kateri si še niso opomogla. Gostota delovnih mest in prebivalcev sta že podpovprečni.

Močno podpovprečno razvite občine pokrivajo petino površja in ležijo večinoma ob mejah. So tradicionalno zaostala, po večini kmetijska območja s šibko gospodarsko in prebivalstveno sestavo (dolina reke Reke z večjim delom Brkinov, Bloke, Osilnica, Kostel, deli Suhe krajine, Posotelje s Kozjanskim in delom Voglajnske pokrajine, Haloze in večina Slovenskih Goric, Zgornja Savinjska dolina). Posledici manj ugodnih naravnih razmer in izseljevanja v preteklosti sta redka poseljenost (54,1 človeka na km²) in skromen delež prebivalstva (11,4 %). Nizek je tudi delež delovnih mest.

Občine Loški Potok, Bistrica ob Sotli, Žetale, Velika Polana, Dobrovnik, Moravske Toplice, Šalovci, Gornji Petrovci, Grad, Kuzma, Cankova, Podvelka, Ribnica na Pohorju, Gornji Grad in Solčava sodijo med **ekstremno podpovprečno razvite občine**. Zajemajo slabih 5 % ozemlja, ki ga naseljuje le 1,6 % prebivalstva s povprečno gostoto 33,3 človeka na km². Zaznamuje jih šibka ekonomska struktura z maloštevilnimi gospodarskimi obrati in s skromnim številom delovnih mest. Posledica tega sta visoka deleža kmečkega prebivalstva in delovnih migrantov. Na gospodarsko zaostalost kaže podatek, da ima Trzin, ki obsega 0,04 % državnega ozemlja in le eno tisočinko slovenskega prebivalstva, kar dobri dve tretjini toliko delovnih mest kot vseh petnajst ekstremno podpovprečno razvitih občin skupaj. Prebivalstvo je staro in počasi upada, saj rodnost ne zagotavlja normalne reprodukcije, številne pa so tudi odselitve.

Že bežen pogled na razporeditev posameznih tipov občin kaže na to, da se bolj in manj razvite občine združujejo v tako imenovane grozde in s tem povezujejo območja s podobnimi značilnostmi v zaključene celote. To potrjuje domnevo, da so regionalne razlike povezane z naravnimi in družbenimi posebnostmi posameznih območij. Z razvojnega vidika je torej treba posamezna območja omejiti, nato pa odkriti njihove slabosti in prednosti. S tem postavimo okvir za pripravo nujne razvojne strategije ter posameznih razvojnih planov in projektov.

Rezultati analize kažejo tudi na to, da so razvojno omejena predvsem obmejna območja, kar je odraz njihove oddaljenosti od vplivnih središč in dejstva, da meje večinoma temeljijo na naravnih ovirah. Če pogledamo čez državne meje, se posebnosti slovenskih obmejnih območij dosledno prezrcalijo v dotikajoča se območja sosednjih držav. Tako obmejni pas predstavlja zaporedje bolj razvitih ali manj razvitih »dvojčkov«:

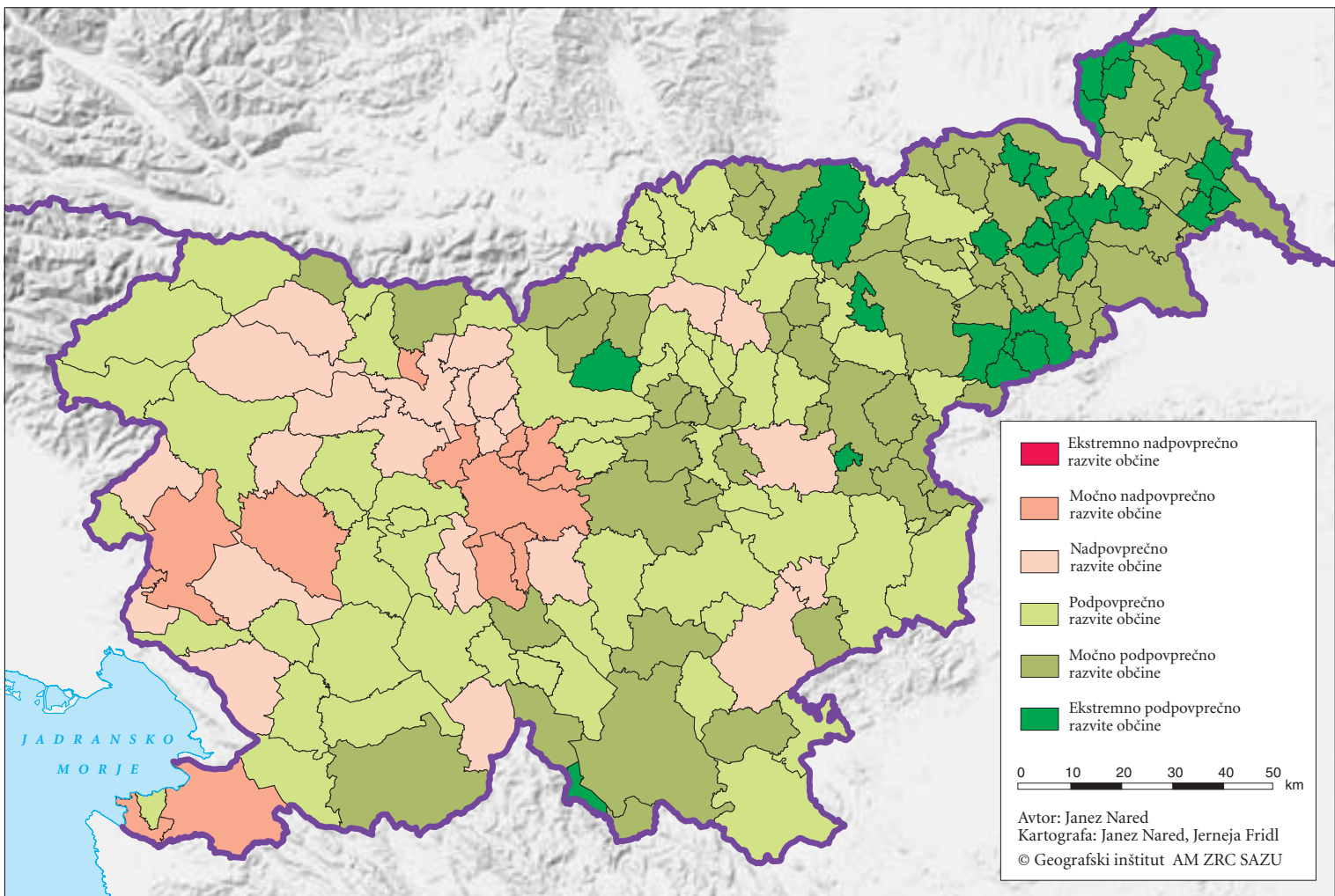
- obalno somestje in Trst,
- Brkini in Čičarija,
- Haloze in Zagorje,
- Nova Gorica in Gorica,
- Breginjski kot in Terska dolina ...

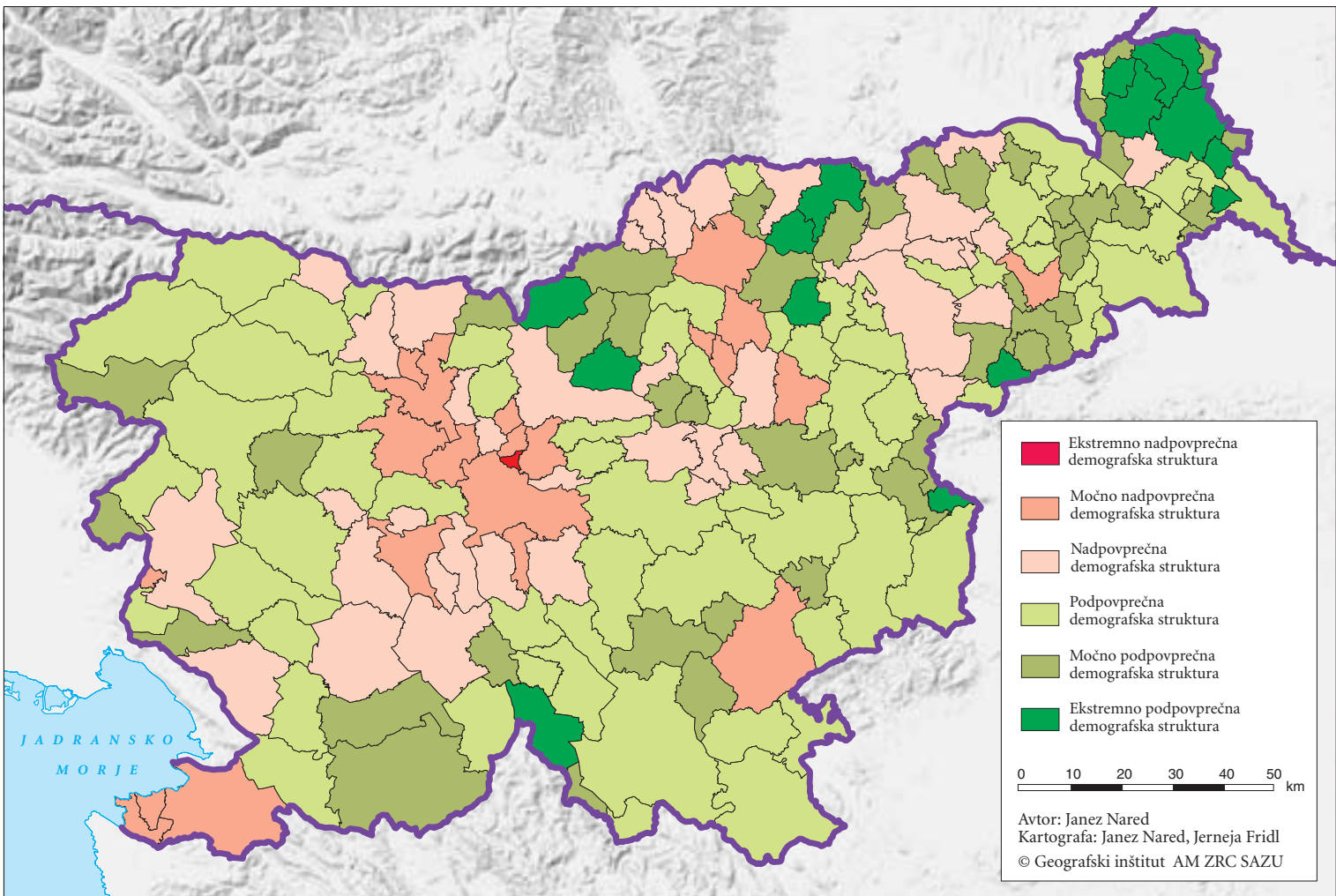
Zanimivo sliko prikazujejo tudi ločene analize za gospodarske (slika 2) in poselitvene kazalce (slika 3). Vrednostni prikaz gospodarske strukture občin kaže na gospodarsko bipolarnost Slovenije. Zahodna in osrednja Slovenija imata (močno) nadpovprečno gospodarsko strukturo, ki jo prekinjajo posamezni pasovi podpovprečne razvitosti. Na drugi strani je za obsežne predele vzhodne Slovenije značilna ekstremno in močno podpovprečna gospodarska struktura. Zaskrbljujoče je predvsem stanje v Podravju in Pomurju, kjer imata boljše, a še vedno podpovprečne rezultate le Murska Sobota (z Radenci) in Maribor (skupaj z občinami Rače-Fram, Selnica ob Dravi in Miklavž na Dravskem Polju). Širša strnjena območja z zelo šibko gospodarsko strukturo so še na Kočevskem, v Zasavju skupaj z Litijo, Posotelju s Kozjanskim in z Voglajnsko pokrajino, Zgornji Savinjski dolini in na Kobanskem. Nadpovprečne rezultate v vzhodni Sloveniji imajo le občine Novo mesto, Škocjan, Laško, Velenje in Šoštanj.

Na splošno je zgostevanje gospodarske moči značilno za posamezne visoko razvita središča. Pri tem prednjači Ljubljana s sosednjimi občinami Škofljica, Igom, Dolom pri Ljubljani, Domžalami, Trzinom, Mengšem in Medvodami. Pomembnejša gospodarska središča so še Idrija, Nova Gorica s Šempeter-Vrtojbo ter Koper in Piran.

Bolj enakomerna je poselitvena sestava. Tu so opazna območja večjih zgostitvenih jeder, ki po prebivalstvenih in naselitvenih kazalcih izstopajo. Največje območje take vrste je Ljubljanska kotlina,

Slika 2: Gospodarska struktura slovenskih občin. ►





◀ *Slika 3: Naselbinska in demografska struktura slovenskih občin.*

ki ji sledijo slovenska Istra, celjsko-velenjsko-slovenjgraško zgostitveno območje, Novo mesto in Spodnje Podravje.

Izredno slabo prebivalstveno sestavo imajo večji del Prekmurja (Goričko), del Pohorja in Kozjaka, Zgornja Savinjska dolina, Haloze, Posotelje, Suha krajina, Loški Potok z Osilnico, Bloke in dolina reke Reke z delom Brkinov. Med posameznimi občinami s slabo prebivalstveno sestavo izstopajo še Kobariid, Cerklje, Brda, Komen, Jezersko in Laško.

Preglednica 2: Podatki po posameznih skupinah občin.

skupina občin glede na razvitost	število občin	delež občin (%)	površina (km ²)	delež površine (%)	število prebivalcev	delež prebivalcev (%)	število delovnih mest	delež delovnih mest (%)	gostota prebivalstva (število ljudi na km ²)	gostota delovnih mest (na 1000 prebivalcev)
ekstremno nadpovprečno razvite občine	1	0,5	9	0,1	3.083	0,1	2.618	0,4	342,6	849,2
močno nadpovprečno razvite občine	13	6,8	1727	8,5	568.613	28,6	291.881	40,4	329,0	513,3
nadpovprečno razvite občine	31	16,1	3205	15,8	370.319	18,6	140.920	19,5	115,5	380,5
podpovprečno razvite občine	76	39,6	10.176	50,2	789.307	39,7	239.263	33,1	77,6	303,1
močno podpovprečno razvite občine	56	29,2	4187	20,6	226.719	11,4	44.350	6,1	54,1	195,6
ekstremno podpovprečno razvite občine	15	7,8	969	4,8	32.231	1,6	3.858	0,5	33,3	119,7
skupaj	192	100,0	20.273	100,0	1.990.272	100,0	722.890	100,0	98	365,1

3 Razvojne perspektive

Rezultati predstavljene analize kažejo na dejstvo, da se slovenski prostor glede na razvitost posameznih predelov močno razlikuje, kar je rezultat različnih naravnih in družbenih dejavnikov ter dosedanjih razvojnih procesov. Slednji regionalne razlike še poglobljajo in vodijo v hierarhično zasnovo prostora, ki se bo v prihodnosti ob nadaljevanju dosedanjih trendov odrazila v štirih ravneh razvitosti, in sicer (slika 4):

- Ljubljana z bližnjo okolico: Ta bi predstavljala glavni razvojni pol Slovenije, ki bi slonel na predhodni zgostitvi gospodarske moči, izobražene delovne sile, *know-how*-a in visokih tehnologij, na vključenosti v omrežje evropskih mest, povezanosti gospodarstva in raziskovalnih ustanov, pa tudi na zgostitvi vseh pomembnejših državnih služb. Zgostitev omenjenih dejavnosti bi ugodno vplivala na kulturni in socialni razvoj ter s tem na veliko regionalno privlačnost. V to skupino bi pogojno spadal tudi del Gorenjske, ki gravitira k Ljubljani.

- Razvojna os Koper (Nova Gorica)–Ljubljana–Maribor: Razvojna os bi temeljila na povezovanju treh pomembnih razvojnih središč, ki bi jo zaznamovala ugodna prometna povezanost, gospodarstvo, povezano z univerzitetnimi središči, visoko izobražena delovna sila, kvalitetna delovna mesta in visok življenjski standard. Pri tem bi obe manjši središči zaostajali za strukturno močno nadpovprečno razvito Ljubljano. Povečan promet in ugodna prometna povezanost bi nudila ugodne možnosti na celotnem območju osi, s čemer bi se izboljšalo stanje nekaterih pomembnejših mest (Celje, Postojna), poslabšal pa položaj širšega zaledja osi. Omenjena os naj bi nastala na temelju razvitosti posameznih središč (Maribor je sicer v strukturni krizi, vendar mu položaj univerzitetnega mesta in podjetništvo, zasnovano na predhodnih obratih, lahko omogočita razvojni preboj), zastavljenih prioritetah gradnje avtocestnih in posodobitve železniških povezav ter na temelju izhodišč glavnih *decision-maker-jev* (glej Strmšnik 1999, str. 10).
- Posamezna regionalna in mezoregionalna središča: Omenjena središča (na primer Novo mesto, Murska Sobota, Idrija) bi predstavljala preostanke nekdanje in deklarativno tudi sedanje vodilne paradigme razvoja prostorskih središč (policentričnega razvoja). Ta središča so si v preteklosti uspešno pridobiti vidnejšo vlogo na področju gospodarstva. Ker je njihova uspešnost vezana na delovanje posameznih gospodarskih podjetij (na primer Revoz, Krka, Kolektor, Mura), je položaj teh središč zelo negotov in se lahko hitro poslabša.
- Preostali, pretežno podeželski predeli Slovenije: Območja, ki zaradi neugodne prebivalstvene in gospodarske strukture ne bi mogla slediti razvojnim tokovom. Njihova šibkost bi izvirala tudi iz pomanjkanja kapitala, saj prebivalstveno izpraznjena območja ne bi bila privlačna za investicije. Prav tako bi začela upadati raven socialne oskrbe, redčila pa bi se tudi mreža izobraževalnih, kulturnih in komunalnih ustanov. Obsežna območja bi bila prepuščena zaraščanju, del območij pa bi začel gravitirati k bolj razvitim središčem sosednjih držav.

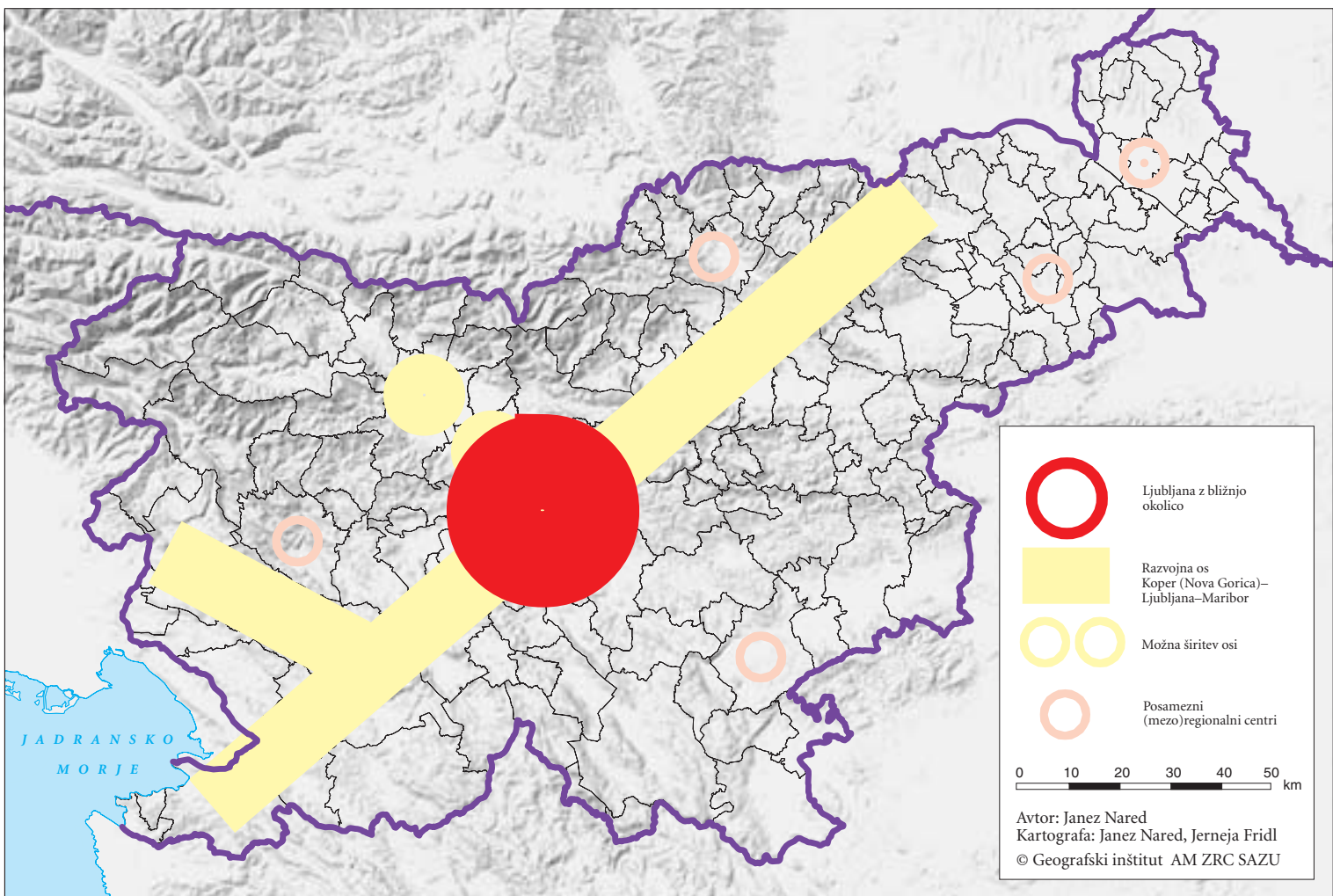
Da bi tovrsten, za Slovenijo neugoden razvoj preprečili, je treba dosledno izvajati policentrični razvoj Slovenije, s čemer bi omogočili oblikovanje mrežne komplementarnosti slovenskih mest. Predvsem je treba zagotoviti dobro prometno povezanost pomembnejših regionalnih središč z Ljubljano. Pri tem je nujno izpostaviti Novo mesto in Idrijo. Prvo je sicer vključeno v projekt izgradnje avtocest, vendar je izgradnja dolenskega kraka zapostavljena, kar pa se lahko spremeni v prihodnosti z vnovično sprostitev prometa v smeri od severozahoda proti jugovzhodu. Manj ugoden je položaj Idrije. Njeno prometno povezanost ovirajo že naravne razmere, pa tudi razmeroma majhna pomoč države.

Prav tako je treba pospeševati dejavnosti, ki bi omogočale dostojno življenje prebivalstva na podeželju. Te bi morale temeljiti na regionalnih virih in znanju lokalnega prebivalstva. Rešitve vidimo v osnovanju posameznih živilsko-predelovalnih obratov, lesno-predelovalnih obratov in dejavnosti, temelječih na razmeroma neokrnjeni naravi (sanatoriji, domovi za ostarele, turizem, rekreacija).

Ena od možnosti za ohranitev kulturne in krajske identitete je tudi pospeševanje vračanja upokojencev na podeželje. Velik del prebivalstva slovenskih mest namreč izvira iz podeželja. Na tej podlagi sklepamo, da bi se del teh prebivalcev po upokojitvi vrnil v svoj rojstni kraj, če bi za to imel možnosti. Tovrstno preseljevanje bi po eni strani oživilo slovensko podeželje, po drugi strani pa sprostilo stanovanjske zmogljivosti v mestih.

Razvojno pomembna prelomnica bo tudi sprostitev sredstev iz nacionalne stanovanjske varčevalne sheme. V okviru tega projekta bo verjetno potrebna graditev dodatnih stanovanj. To daje možnost delnega lokacijskega usmerjanja gradnje objektov, pri čemer bo treba upoštevati tudi razpoložljiva delovna mesta. V zvezi s tem bi veljalo razmisliti o možni povezavi gradenj stanovanjskih in obrtno-proizvodnih zmogljivosti ter s tem deloma usmerjati nadaljnje poselitvene tokove.

Po našem mnenju ima sedanji stihijski razvoj več alternativ, vendar bo za njihovo izvedbo potrebno zelo veliko sredstev in truda. Sedanji Zakon o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja (Uradni



list Republike Slovenije 60/1999) je dobra podlaga, ki jo je treba nadgraditi s kakovostno implementacijo. Nujno je tudi spoznanje, da je prostor naravni vir.

4 Sklep

Sedanja regionalna prostorska stvarnost Slovenije je rezultat naravnih razmer in stoletnega delovanja ljudi. V različnih obdobjih se je spreminjal pomen različnih virov, s tem pa tudi položaj regij v hierarhiji prostora: višji položaj so zasedale regije, ki so imele več naravnih in družbenih virov. To je vplivalo na razporeditev dejavnosti, z njihovim razvojem pa se je v ta območja priseljevalo tudi prebivalstvo. S tem je nastalo vzročno-posledično migriranje prebivalcev iz manj privlačnih, predvsem hribovitih, kraških in večinoma kmetijskih območij, v bolj privlačna območja dolinske zgostitve prebivalstva in gospodarskih dejavnosti. Zaradi omenjenih procesov so nastali različni tipi poselitve, ki se razlikujejo po gostoti poselitve in delovnih mest ter ravni infrastrukturne opremljenosti in socialne oskrbe. Mesta so prevzela vodilno vlogo v razvoju, njihovo zaledje pa je iz nekdaj funkcionalno dopolnjujoče vloge vse bolj drselo v podrejen položaj in odvisnost.

Neenakomerna razporeditev dejavnosti je povzročila obsežne tokove dnevne delovne migracije, ki je v številnih primerih prešla v stalno naselitev v območjih zgostitve. Pri tem so bila socialni eroziji najbolj izpostavljena odročna, v številnih primerih obmejna območja. To je vplivalo na izoblikovanje tradicionalnih razvojno zaostalih območij, ki so bila podvržena procesom razkroja naselbinske strukture in propadanja kulturne pokrajine. Vsesplošno slabšanje prebivalstvenih razmer in nadaljnji stihijski razvoj lahko privedeta do podobnih razmer, kot jih je slovensko ozemlje že imelo, namreč oblikovanja obsežnih »pustot«, kjer je redka poselitev in kjer so se spet uveljavili naravni procesi.

Vendar tudi gospodarsko močnejši predeli niso imuni na razvojne zanke. Spreminjanje možnosti gospodarjenja in hiter tehnološki razvoj zahtevata nenehno prilagajanje novim razmeram, kar je mogoče le z visoko izobraženo delovno silo, velikimi kapitalskimi vložki ter izgradnjo ustrezne infrastrukturne, tehnološke, socialne in institucionalne podlage, nujna pa je tudi povezanost z državnimi, kontinentalnimi in globalnimi proizvodno-distribucijskimi tokovi. Če neko območje opisanim zahtevam ne more slediti, postopno peša, pri tem pa nastajajo številni strukturni in socialni problemi.

Vsi zgoraj omenjeni procesi povzročajo diferenciacijo prostora celotne Slovenije. Analiza, ki smo jo opravili na ravni občin, je pokazala, da je nadpovprečno razvita le dobra petina občin, ki razpolagajo z dvema petinama delovnih mest, in v katerih na četrtni državnega ozemlja prebiva slaba polovica prebivalstva. Na drugi strani so obsežna območja podpovprečno razvitih občin, ki jih zaznamuje redkejša poseljenost, šibka gospodarska struktura in pomanjkanje delovnih mest. Izrazita je delitev države na razvitejši, zahodni in manj razviti, vzhodni del. Med manj razvitimi območji izstopajo predvsem Prekmurje, Slovenske gorice, Haloze, Spodnje Podravje, deli Kobanskega in Pohorja, Zgornja Savinjska dolina, Posotelje s Kozjanskim in delom Voglajnske pokrajine, deli Dolenjske, povirna območja Kolpe, Bloke ter deli Brkinov in doline reke Reke.

Omenjeni rezultati so odraz uvodoma opisanih teženj in procesov ter se v večini primerov ujema jo z našimi predvidevanji. Koncentriranje podobno razvitih občin v grozde kaže na upravičenost iskanja regionalnih razlik v družbenih in naravnih razmerah.

Ugotovljene regionalne disparitete zavezujejo k iskanju rešitev za njihovo zmanjševanje. Pri tem se lahko naslonimo na Zakon o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja, s katerim pa bomo želeno učinke lahko dosegli le z usklajenim delovanjem različnih ministrstev, združitvijo naporov različnih sektorskih politik in s koncentracijo sredstev v območja, ki pomoč najbolj potrebujejo.

Prepuštevitev razvoja sedanjim trendom bi po našem prepričanju privedla v štirinivojsko delitev razvitosti Slovenije. Lovljenje globalizacijskih tokov bi po predvidevanjih uspevalo le Ljubljani, ki je že dlje vodilni razvojni pol Slovenije. Na podlagi medmestnega sodelovanja in povezanosti z univerzami bi se lahko izoblikovala razvojna os, ki bi povezala mesta med Koprom (Novo Gorico), Ljubljano in

Mariborom (5. prometni koridor). Aktivna vpetost omenjene osi v globalizacijske tokove bi bila možna le prek tesne navezave na Ljubljano. Ostali predeli Slovenije bi bili podvrženi stagnaciji ali postopni degradaciji, ki pa bi se jima lahko izognila le posamezna regionalna središča. Omenjenemu neugodnemu scenariju za Slovenijo se po našem mnenju lahko zoperstavimo samo z razvojem komunikacijskih sredstev za brezžični prenos podatkov, kar bi bilo lahko temelj za prostorsko razpršitev dejavnosti, ki bi bila podprta z željo po bivanju in delu v sproščujočem in manj onesnaženem okolju. Ob tem pa je nujno ohraniti naselbinsko sestavo, posodobiti infrastrukturo ter ohraniti kulturno pokrajino, poseljenost in ustrezno raven znanja.

5 Viri in literatura

- Delovne migracije v Sloveniji, 31. 12. 1999. Rezultati raziskovanj 748. Ljubljana, 2000.
- Pečar, J., Farič, M. 2001: Regionalni vidiki razvoja Slovenije s poudarkom na finančnih rezultatih poslovanja gospodarskih družb v letu 1999. Delovni zvezki 9–8. Ljubljana.
- Ravbar, M. 1999: Izbor indikatorjev regionalnega razvoja v funkciji proučevanja regionalnih disparitet kot prispevek k oblikovanju razvojne politike v R Sloveniji. IB revija 33, 2–3. Ljubljana.
- Statistični letopis Republike Slovenije 2000. Ljubljana, 2000.
- Strmšnik, I. 1999: Prenova regionalne politike. Delovni zvezki 7–12. Ljubljana.
- Vrišer, I. 1999: Regionalni razvoj slovenskih pokrajin in občin. IB revija 33, 2–3. Ljubljana.
- Zakon o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja (ZSRR). Uradni list Republike Slovenije 60. Ljubljana, 1999.

6 Summary: The development level of Slovenian municipalities and their development perspectives

(translated by Tadej Nared and Mojca Čušin)

The current regional image of Slovenia is a result of natural circumstances and centuries of a human activity. In different times various natural resources have gained value and accordingly also the status of regions in the hierarchy of land has changed. The higher status went to regions with more natural and/or human resources, which have greatly influenced the allocation of activities and jobs, and the population followed according to their development. That has started the cause – effect migrations of population from less attractive, mainly hilly, karst and farming areas to more attractive areas of concentrated population and economic activities in the valleys. The mentioned processes have caused the formation of heterogeneous types of settlements distinguished by the density of population, available jobs, the level of infrastructure equipment and social welfare. Cities have taken the leading role in development and progress, while their hinterland has changed from once functional symbiotic role to the more submissive state of dependency.

Unequal arrangement of activities has generated wide streams of commuters, which has in numerous cases evolved into permanent settlement in the areas of concentration. Social erosion affected mostly distant and in many cases borderland areas. That has influenced the formation of traditional underdeveloped areas that were determined to the processes of disintegration of settlement structures and ruining of cultural landscape. General worsening of population conditions and continuing uncontrolled progress may lead us to the similar climate that Slovenian land faced before, namely forming of widely extended wastelands marked with a lack of population, thus leaving the areas to natural processes.

But even economically stronger areas are not immune to the development twists. Changing of economic climate and fast technological advancement require constant assimilation to new demands which

can only be fulfilled by a high skilled working force, substantial capital investments and building of required infrastructural, technological and institutional elements. The links with state, continental and global productional-distributional channels are also necessary.

In a case that a certain area cannot follow the described demands, it starts to deteriorate in progress, which causes numerous structural and social problems.

All mentioned processes cause differentiation of space in whole Slovenia. The analysis made on the level of municipalities has shown that only 20% of them are developed above average. They offer more than 60% of available jobs and represent settlement areas for almost 50% of the population. On the other side we have below average developed areas, marked by low density of population, a weak economic structure and a lack of jobs.

Most obvious is the divide of the country on the more developed west part and the less developed east part. Among the less developed areas there are the most out-crying development-limited areas of Prekmurje, Slovenske gorice, Haloze, Spodnje Podravje and the parts of Kobansko and Pohorje, Upper Savinja valley, Sotla area and Kozjansko with a part of Voglajna area, the parts of Dolenjska region, the parts along river Kolpa, Bloke, the area of Brkini and the valley of river Reka.

As mentioned above the results mirror the tendencies and processes described before and are in most cases an exact match to our expectations. The concentration of more and as well as less developed areas into clusters justifies the search for regional differences in social and natural climate.

The discovered regional disparities lead us to search for solutions for their reduction.

The Law on stimulation of uniform regional development can be used as a good foundation for action. However it must be pointed out that the desired effects will be achieved only with well-managed cooperation of various government ministries, by combining the efforts of various sector policies and with concentration of capital into areas that need help the most.

Leaving the process of development to current trends would in our opinion lead into four-level segmentation of development space of Slovenia. Catching the globalization streams would by expectations succeed only in Ljubljana, which has been for long the leading progress pole of Slovenia. Based on the among-city cooperation and on university centers new development axis could be formed on relation Koper/Nova Gorica–Ljubljana–Maribor (the fifth traffic corridor).

The active integration of the named axis would be possible only in close cooperation with Ljubljana. Other regions of Slovenia would be left to stagnation or to the step-by-step degradation, with the only exception of the individual regional centers.

The scenario presented here could be in our opinion changed by the development of communication infrastructure that would enable fast wireless data transfers. That could be the basis for the dispersion of activities in the environment, backed by a wish to live in a more relaxing and less polluted environment. But the main preliminary conditions for that goal to be achieved are preserving the existing settlement structure, the modernization of infrastructure, the preservation of cultural landscape, populated areas, and the level of knowledge.

RAZGLEDI

»DRUŽBENA PRODUKCIJA PROSTORA«: K EPISTEMOLOGIJI PROSTORA V GEOGRAFIJI IN HUMANISTIKI

AVTOR

Matej Vranješ

Naziv: univerzitetni diplomirani geograf in filozof

Naslov: Dom podiplomcev Ljubljana, Gosarjeva ulica 9, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija

E-pošta: mvranjesh@hotmail.com

Telefon: 01 580 56 34

Faks: –

UDK: 911.3:910.1

COBISS: 1.02

IZVLEČEK

»Družbena produkcija prostora«: k epistemologiji prostora v geografiji in humanistiki

Prispevek se ukvarja z epistemologijo družbeno-prostorske dialektike v družbeni geografiji in humanistiki. V ta namen osvetljuje različne ontološke vidike družbene produkcije prostora (prostorske prakse, reprezentacije prostora in prostore reprezentacij) ter opozarja na njihovo dialektično prepletenost. Prispevek ugotavlja zapostavljenost nekaterih, zlasti reprezentacijskih vidikov družbene prostorskeosti v delih klasične družbene geografije. To zapostavljenost dojema kot dediščino »modernizma« (še posebej pozitivizma) in klasične disciplinarne razmejitve družbenih vednosti. Slovenski družbeni geografiji predlaga držo epistemološke odprtosti, sprejemanje »drugačnih« metodologij in teorij ter problemski pristop – po vzoru sodobne (»postmoderne«) družbene geografije.

KLJUČNE BESEDE

družbena geografija, humanistika, epistemologija, družbena produkcija prostora, postmodernizem

ABSTRACT

»The social production of space«: Towards an epistemology of space in geography and human sciences

The paper addresses the epistemology of socio-spatial dialectics in the human geography and the humanities. For this purpose it illustrates dialectical interlacement of different ontological aspects of the social production of space (spatial praxis, representations of space and spaces of representations). The paper identifies the failure of classical human geography to cover some aspects of social spatiality, especially the representational one. This failure is regarded as the legacy of the »modernism« (especially positivism) and classical disciplinary division of social knowledge and sciences. The paper suggests that Slovenian human geography should adopt an attitude of epistemological openness, accept diverse methodologies and social theories, and focus on concrete problems – in line with contemporary (»post-modern«) human geography.

KEYWORDS

human geography, human sciences, epistemology, social production of space, postmodernism

Uredništvo je prispevek prejelo 14. februarja 2002.

1 Uvod

»... Se je začelo z Bergsonom ali prej? Prostor je bil obravnavan kot mrtev, fiksni, nedialektičen, negiben. Čas, nasprotno, je bil bogastvo, plodnost, življenje, dialektika...« (Foucault 1980, 70).

Zanimivo bi se bilo vprašati, ali lahko le naključju pripišemo dejstvo, da se poglobljene empirične in zlasti teoretske razprave, ki v središče postavljajo samo dialektiko prostora in družbe, v humanistiki pogostejše pojavljajo sočasno z rojevanjem postmodernizma – ne le kot epistemološkega in metodološkega skepticizma do »velikih« oziroma »meta« teorij, pač pa tudi kot detronizacije zgodovine (kritike progresivizmov in historicizmov) znotraj družbenih vednosti. Večina tistih avtorjev, ki se posveča teoretizaciji družbeno-prostorske dialektike, hkrati pa svoje delo skoraj brez izjeme eksplisitno ali implicitno dojema in označuje kot »postmodernistično«, namreč zametke ponovne uveljavitve prostora v družboslovju postavlja v sedemdeseta leta 20. stoletja. Pri tem ta pojav razume tudi kot odgovor na do tedaj prevladujočo »periferizacijo družbene prostorskeosti« (Soja 1996, 2) in obratno privilegiranje zgodovinskosti, kar naj bi pravzaprav bila ena od emblematičnih lastnosti »moderne« (primerjaj: Soja 1980, 1989 in 1996; Harvey 1989; Shields 1991; Gupta, Ferguson 1992; Gregory 1994; Dear 1997; Benko 1997; Massey 1999). Zdi se, da je bilo takšno preusmerjanje pogleda še posebej izrazito (ali morda le najvidnejše) v družbeni geografiji. Tako lahko danes prepoznavamo premik analitskih (metodoloških) in epistemoloških predpostavk znotraj »geografije sedemdesetih let« na primer v delih humanistično usmerjene geografije – posebej tiste, ki se je navduševala nad »fenomenologijo« (na primer Relph 1976; Tuan 1974 in 1977) – ter tako imenovane vedenjske (angleško *behavioural*) geografije (na primer Lowenthal 1961; Brookfield 1969; Gould in White 1974; Gold 1980).

Vnašanje novih oziroma drugačnih pogledov in prostorskih tem v družboslovju sedemdesetih letih pa le izjemoma (na primer Sack 1974; Harvey 1973; Relph 1976) spremljajo tudi teoretične refleksije, kaj šele kritična prevetritev lastnih disciplinarnih epistemologij. Slednje očitno prinese šele konec stoletja, ko se s to tematiko spoprimejo predvsem nekateri geografi sicer dokaj različnimi pristopi in teoretskimi ozadji. Zanimivo je, da se ne glede na raznovrstnost številni avtorji tudi pri tem vračajo v »sedemdeseta«; namreč s tem, ko se posredno ali neposredno naslanjajo na dela dveh francoskih družbenih teoretikov s prav tako povsem različnima epistemološkima izhodiščima: Michela Foucaultja (1980 in 1986) in Henrija Lefebvra [1974] 1991). Francoska filozofa, predvsem to velja za slednjega, sta na ta način postavljena v vlogo predhodnikov sodobne teoretizacije družbeno-prostorske dialektike, še posebej tiste, ki se danes opremlja z označbo »postmoderna« (na primer Dear 1997; Soja 1996, 163).

Vzniki pogostejših teoretičnih razprav o dialektiki družbe in prostora v devetdesetih letih je treba razumeti v kontekstu vse številčnejše produkcije novih in raznolikih vsebin, metodologij in predpostavk, s katerimi se družboslovci lotevajo preučevanja družbene oziroma človeške prostorskeosti. Konec prejšnjega stoletja se že omenjenim pridružijo dela iz tako različnih polij, kot so na primer feministične študije, kritične kulturne študije (tudi »nova« kulturna geografija), teorije družbenih mrež (*actor-network theory*), urbanistične študije, preučevanje obmejnosti in mejnosti, študije globalizacije ..., vsaka s svojim registrom vprašanj. Ta raznovrstnost potrjuje opozorilo, ki ga je na družboslovce že v sedemdesetih letih naslovil vplivni angleški geograf Harvey (1973, 14) s trditvijo, da osrednje vprašanje ni: »Kaj je prostor?«, pač pa: »Kako različne človeške prakse ustvarjajo in uporabljajo različne konceptualizacije prostora?«. To pa od družboslovja v prvi vrsti zahteva, da reflektira lastne prostorske konceptualizacije, kar odpira vprašanja v smeri od ontologije k epistemologiji dialektike prostora in družbe v humanistiki.

2 Od »ontologije«

Zgornje Harveyeve opozorilo kaže na možnost (ali nemara nujnost?), da v družboslovnem preučevanju prostorskega preskočimo temeljno ontološko vprašanje »prostora *per se*« s tem, ko ga lahko

vzamemo za irelevantno. Tudi ob sprejetju možnosti, da prostor kot tak ne obstaja (da je na primer le »kantovska« apriorna forma čutnosti), namreč »prostorskost« kot socialno relevanten pojav (lahko le percepcija ali imaginacija) ostaja v vidnem polju humanistike. Ali kot se izrazi Shields (1991, 50): »... *Kar obstaja v imaginaciji ljudi in vpliva na njihove vsakodnevne odločitve mora biti upoštevano v družbeni znanosti* ...«. Isto ontološko vprašanje lahko nemara še elegantneje preskočimo s prevzetjem fenomenološke perspektive, po kateri prostor »na sebi« (torej »zunaj«) za nas ne obstaja oziroma je zunaj naše spoznavne možnosti. V okvirih družbenih vednosti bi lahko rekli, da je prostor vedno že družbeno oziroma kulturno posredovan, ali kot se je izrazil že Lefebvre (1991, 154), prostor »... *nikoli ni prazen: vedno uteleša nek pomen* ...«. To pravzaprav pomeni, da kot temeljno ontološko vprašanje lahko postavimo samo družbeno produkcijo (torej tudi dožemanje) prostora oziroma samo družbeno-prostorsko dialektiko.

V naslovu uporabljena besedna zveza »družbena produkcija prostora«, ki jo sicer večina avtorjev prevzema in prireja po Lefebvrovem, za mnoge temeljnem delu *La production de l'espace* (1974), lahko nastopa kot ustrezen in morda primernejši nadomestek izraza »družbena prostorskost«. Primernejši zaradi tega, ker poudarja dinamično in ne le statično dimenzijo družbeno-prostorske dialektike, predvsem pa tudi zato, ker zahteva določen epistemološki zasuk, ki ga je od družboslovja terjal že sam Lefebvre: zasuk od preučevanja stvari v prostoru k preučevanju družbene produkcije družbenega prostora oziroma prostorske. Skratka, to kar Lefebvre in njegovi »postmoderni nasledniki« zahtevajo, je preusmeritev analitske pozornosti k različnim procesom (!) produkcije družbenih oziroma kulturnih pomenov (in konceptualizacij) prostora ter samih prostorskih praks, v nasprotju z golo in nereflektirano prostorsko inventarizacijo družbenega in kulturnega (Lefebvre 1991, 7; Shields 1991, 56; Soja 1997). Če hočemo pri tem ostati docela »dialektični«, velja prevzeti tudi Lefebvрово opozorilo, da v odnosu do družbene akcije in interakcije prostor nastopa hkrati kot medij in rezultat. »... *Kot rezultat preteklih dejanj je družbeni prostor tisti, ki omogoča dogajanje novih dejanj s tem, ko spodbuja druga in prepoveduje spet druga* (dejanja; opomba avtorja) ...« (Lefebvre, 73; primerjaj: Shields 1991, 51–52). Družbeni prostor je tako podvržen nenehnemu reproduciranju (torej tudi spreminjanju) in hkrati predstavlja okolje oziroma, če se izrazimo z Bourdieujem (1977), (prostorski) »*habitus*« družbene akcije in interakcije.

Čeprav v teoretizaciji družbeno-prostorske dialektike obstaja tako rekoč neomejeno število možnih perspektiv in terminov, je moč izpostaviti konceptualne dvojice, ki stopajo v ospredje večine ontologij in se hkrati izkažejo kot primerna začetna točka tudi v spraševanju o epistemologiji prostora v humanistiki. Še več, lahko rečemo, da je glavni motiv približevanja »unitarni« teoriji pravzaprav opozarjanje na dialektično naravo in s tem preseganje dualističnega razumevanja (in enostranskega preučevanja) predvsem »dveh« aspektov človekove (družbene) prostorske: na eni strani tisti, ki ga dojemamo in pojmuje kot fizični (materialni), »objektivni« oziroma »zunanj« ter na drugi strani mentalni, »subjektivni« oziroma »notranji« aspekt. To dvojnost že uvodoma izpostavi tudi Lefebvre (1991, 6–14), ko svoj projekt »unitarne teorije« razume predvsem kot poskus izoblikovanja teoretičnega ogrodja, ki naj bi združilo tiste aspekte oziroma polja, ki so bila do tedaj večinoma dojeta in obravnavana kot ločena. Soja (1996, 60–65) ugotavlja, da Lefebvre prav v ta namen »strateško«, to je z namenom preseganja tako imenovanih materialističnih in/ali idealističnih interpretacij prostora, postavi v središče pojem »družbeni prostor«, namreč kot »tretji« aspekt človekove prostorske, ki ga po eni strani ni moč reducirati na nobenega izmed ostalih dveh (in je potemtakem »drugi«), po drugi strani in hkrati pa »združuje« oba. K temu bi lahko dodali, da z vidika družboslovja takšna odločitev ne bi smela postati stvar strateške izbire, pač pa predvsem teoretske in analitske doslednosti. Le na ta način namreč zadostimo uvodoma omenjeni ontološki predpostavki družboslovja, da je prostor vedno že družbeno/kulturno posredovan ali, bolje, da je izraz družbene produkcije in se hkrati izognemo nevarnosti, da bi le-to reducirali na njen bodisi »materialni« bodisi »mentalni« aspekt.

Večina postmodernih avtorjev prav takšno preseganje dualističnega (ali nedialektičnega) pojmovanja in preučevanja družbene produkcije prostora vrednoti kot Lefebvrov najpomembnejši prispevek

k družbeni teoriji prostora. Soja (1997 in 1989) Lefebvrovu filozofijo označuje celo kot poskus presežanja tako imenovane binarne logike, s tem ko dvojice nadomešča s trojicami oziroma ko dualizme skuša preseči z nekakšno ontološko in epistemološko »trialektiko«. Tako je tudi sama družbena produkcija prostora predstavljena skozi dialektično triado (trema aspekti družbenega prostora oziroma prostorski), ki jo lahko razumemo kot reprodukcijo zgornje, na nek način »primarnejše« delitve človeške prostorski (fizični, mentalni in družbeni aspekt). Ta druga dialektična triada v dokaj različnih priredbah in interpretacijah nastopa v veliki večini del, ki se posvečajo teoretizaciji družbene prostorski (na primer Soja 1989 in 1997; Shields 1991; Harvey 1989; Kahn 2000). Zaradi tega tudi spodnjo delitev in interpretacijo predstavljam kot še »eno izmed možnih približkov« (kot bi se morda izrazil Lefebvre sam), kot nekakšno površno »ogrodje« (Harvey 1989, 218–221) in terminološko orodje za razumevanje ontologije in zlasti epistemologije družbene prostorski:

- prostorske prakse (*espace perçu* 'percepirani prostor'),
- reprezentacije prostora (*espace conçu* 'mišljeni/pojmovani prostor'),
- prostori reprezentacij (*espace vécu* '(do)živeti prostor').

Če torej zgornjo delitev skušamo razumeti kot reprodukcijo prve, »primarnejše«, jo lahko interpretiramo na sledeči način:

- »Prostorske prakse« označujejo procese produkcije in reprodukcije tako imenovanega fizičnega, »empiričnega« in vidnega vidika družbene prostorski, ki ga razumemo hkrati kot rezultat in medij družbene aktivnosti, vedenja in izkustva. Sem spadajo na primer fizični oziroma materialni tokovi, transferji, interakcije ..., ki se dogajajo v tistem, kar dojemamo kot prostor »zunaj nas«. Poleg individualnih in kolektivnih prostorskih praks, rabe prostora in komunikacije sem štejemo tudi administrativne delitve prostora, družbeno-teritorialne organizacije ... Z epistemološkega vidika velja poudariti, da ta aspekt lahko opredelimo tudi kot »percepirani prostor«, torej neposredno dostopen čutilom ter bolj ali manj natančnemu opisovanju in merjenju. Sem torej spada prostor, dojet kot dimenzija ali »posoda«, v kateri predstavljamo distribucijo, kvantitativno razsežnost in kvalitativne lastnosti nekih družbenih pojavov. V nasprotju od sledečega (2) tega aspekta ne dojemamo kot rezultata družbene oziroma kulturne reprezentacije.
- »Reprezentacije prostora« označujejo »mentalni« aspekt družbene produkcije prostora, ki se nanaša na znake in pomen, kode in vedenje, ki omogočajo in so hkrati rezultat razumevanja, dojetanja in (družbene/kulturne) reprezentacije prostorskih praks (»percepiranega prostora«), in to tako na ravni »zdravega razuma« kot na ravni prostorskih znanosti. V kulturološki terminologiji bi lahko ta aspekt produkcije označili kot predstavljanje in upomenjanje prostora v skladu z različnimi družbenimi, kulturnimi, zgodovinskimi, lahko tudi ideološkimi odnosi in vsebinami. Seveda so reprezentacije prostora lahko tudi materializirane, na primer v zemljevidih, načrtih, slikah (umetnosti), pismih, literaturi ...
- V Lefebrovem sistemu trialektike ima tretji člen vedno dve vlogi, namreč kot (a) drugi (drugačni) in kot (b) sintetični oziroma dialektično presežni:

(a) »Prostori reprezentacij« se od ostalih dveh aspektov (»prostorov«) razlikujejo v tem, da označujejo zmožnost, da prostor sam postane nosilec oziroma označevalec pomenov, predvsem tistih, ki ne izvirajo »neposredno« iz prostora samega (to je iz ostalih dveh aspektov prostorski). Shields (1991, 54–55) ugotavlja, da na tem nivoju »prostor« deluje kot meta-koncept, ki prežema ali »zastopa« ostale konceptualne kategorije in simbolne sisteme. Od tod na primer prostorske »metafore«, ki lahko izražajo družbeni status, kulturne karakteristike, moč, ideologijo, pripadnost in podobno. Tudi te so seveda lahko materializirane, na primer v spomenikih, prostorih verskih praks in nenazadnje v vseh krajih in pokrajinah, ki imajo (dobijo) simbolni pomen.

(b) »(Do)živeti prostor« je označevalec družbenega prostora v njegovem najširšem pomenu, torej pojem, ki združuje vse zgoraj omenjene aspekte v njihovi dialektični soodvisnosti. Doživljanje oziroma nenehna reprodukcija družbene prostorski poteka hkrati (!) skozi (materialno) prakso, reprezentacije prostora in obratno investicije pomenov v prostor sam. Ta »neposredno živeti« družbeni prostor

je v primerjavi z naštetimi aspekti pravzaprav edini »neabstrahirani«. Soja (1989, 18 in 1996, 2) ga opredeljuje kot *habitus* družbenih relacij, kot konstantno se spreminjajoči milje idej, dogodkov, pomenov in praks. Ker ga pojmovno tako rekoč ni mogoče abstrahirati, ga lahko identificiramo le v njegovi »konkretnosti«, to je kot *locus* ali: prostor kot kraj. Družbena produkcija prostora je skratka vedno že produkcija lokalitet, torej družbena produkcija prostorskih razmejevanj. Tudi te pa, v skladu z zgornjo delitvijo, lahko prepoznavamo kot vzajemnost družbenih razmejevanj (praks) v prostoru, družbenih reprezentacij prostorskih razmejevanj in prostorskih reprezentacij družbenih razmejevanj, ki se medsebojno bolj ali manj »prekrivajo«, a se ne glede na to zagotovo prepletajo.

3 K epistemologiji

Večina avtorjev, mednje sodijo predvsem priznani sodobni geografi (Soja, Harvey, Massey, Sack, Shields, Dear, Benko, in drugi), ki se posveča teoretizaciji družbeno-prostorske dialektike, opozarja na dejstvo, da je (bila) glavnina družbeno-geografskega preučevanja tradicionalno osredotočena na tiste aspekte, za katere smo v prejšnjem poglavju uporabili Lefebvrova označevalca »prostorske prakse« in »percepirani prostor«. »Klasična« družbena geografija je namreč svoje polje vednosti o prostoru omejevala na analizo tako imenovanih »fizičnih« vidikov družbene prostorskeosti, torej pojavov (»produktov«), akcij in interakcij, kot jih je bilo moč vizualizirati, opredeljevati in »meriti« v prostoru »zunaj nas«; in kolikor je bilo le mogoče, se je trudila rezultate tudi kartografsko predstaviti. Če naštejemo le nekaj primerov takšnih analiz: absolutne in relativne lokalizacije družbene produkcije, aktivnosti, situacij, lastnosti ...; analize in tipizacije njihove prostorske razporeditve in diferenciacije; kvantitativne meritve z namenom spremljanja trendov in korelacij različnih družbenih, demografskih in ekonomskih spremenljivk v prostoru; prostorske analize tokov ljudi, dobrin in informacij, identifikacija bolj ali manj »regularnih« mrež takšnih tokov in hierarhizacija njihovih vozlišč (centralni kraji in podobno) (Soja 1996, 74–77) ... in kot krona vsem tem prizadevanjem družbeno-geografska regionalizacija. Lahko rečemo, da so (ali jo še vedno) prevlado takšnih, kot jih označi Soja (1996, 75), »objektivističnih in materialističnih« aspektov družbene produkcije prostora v precejšnji meri podpirale tako imenovane pozitivistične epistemologije, katerih ideal so bile pravzaprav naravoslovne vednosti z natančnostjo in »objektivnostjo« svojih metodoloških in teoretskih orodij. Prav slednje je bilo povzdignjeno celo v nekakšno merilo »znanstvenosti«. Izraz tega je nenazadnje kvantitativna revolucija, ki je ta orodja pripeljala v družbeno geografijo in jih uporabila v prostorski analizi podatkov, njihovemu modeliranju in tipiziranju. Impliciten načrt takšnih epistemologij je bil uveljavljanje družbene (oziroma humane) geografije kot družboslovne vednosti o prostoru *par excellence*.

Takšne, bolj ali manj natančne empirične analize (ali le opisi) »stvari v prostoru« so v geografijo prinesle ogromno relevantnih in uporabnih dognanj o vzrokih in dejavnikih prostorske razporeditve in diferenciacije družbenega. Na spolzka tla redukcionizma pa so stopile takrat, ko so bile ugotovitve povzdignjene na raven teorije v obliki »prostorskih zakonitosti«, ki so bile *in ultima analysi* neodvisne od same družbeno-kulturne produkcije, kaj šele od posameznikovega svobodnega delovanja, to je subjektivne in medsubjektivne akcije in interakcije (angleško »agency«). Prostor je postal tako rekoč temeljni dejavnik ali določevalec individualnega vedenja in družbene organizacije. Kritični glasovi, večinoma prihajajo iz geografije same (Soja 1980, 1989 in 1996; Harvey 1989; Shields 1991; Gregory 1994; Dear 1997; Benko 1997; Massey 1999), so takšne redukcionistične epistemologije označevali bodisi kot prostorski »fetišizem« (Sayer 1985; Shields 1991) bodisi kot prostorski »separatizem« (Sack 1974), s čimer so hoteli poudariti, da je bil prostor, pojmovan kot neodvisna (zunanja) realiteta ali kot dimenzija, opremljen s skorajda lastno kavzalno logiko oziroma vzročno močjo (na primer: lokacijska analiza, Christallerov model centralnih krajev, Von Thünenova teorija, in podobno). Temu se seveda v prvi vrsti zoperstavijo humanistični geografi s trditvijo, ki jo tako kot Shields (1991, 57) lahko povzamemo nekoliko radikalizirano: »(Samo) človeški dejavniki (*agents*) imajo vzročno moč.«

Druga in pravzaprav obratno usmerjena preučevanja, ki jih Soja (1996, 74–82) prav tako šteje med »epistemologije prvega prostora« (to je »percepiranega prostora«), so se osredotočala na materialne vidike oziroma izraze širokega spektra dinamičnih (spremenljivih) odnosov med družbo (človekom) in njegovim naravnim ali konstruiranim okoljem (ne le odnosi »v prostoru«, pač pa tudi »do prostora«, to je okolja). Mednje prištevamo na primer analize družbenega delovanja glede ali skozi njegovo vpisovanje v (kulturno) krajino, njeno tipizacijo in prostorsko distribucijo (klasična kulturna geografija, »geografija naselij«). Na tem mestu velja še posebej izpostaviti tiste pristope, ki so družbeno produkcijo »percepiranega« prostora in »prostorskih praks« skušali razumeti skozi »zakonitosti« individualne in kolektivne psihologije (vedenjska geografija), družbene procese (zakonitosti), ki naj bi ležali v temeljih same družbeno-prostorske produkcije (marksistična geografija) ali pa skozi družbene in kulturne strukture, norme, vrednote, pomene ... (humanistična kulturna geografija). Na ta način se je družbena geografija metodološko in epistemološko produktivno srečevala z drugimi družboslovnimi vednostmi, vendar pa kljub temu ohranjala »enosmeren« pogled: od ne-prostorskih spremenljivk oziroma dejavnikov k prostorskim praksam in ne tudi obratno: od slednjih k oblikovanju subjektivne ali kolektivne zavesti, kulturnih pomenov, reprezentacij, norm, simbolov ..., skratka družbenosti (Soja 1996, 77). S tem se je, morda tudi zaradi strahu pred zapadanjem v okoljski oziroma prostorski determinizem, ohranjala razpoka med prostorskimi praksami in reprezentacijami (le-teh). Tako ni čudno, da Relph že leta 1976 v svojem, za geografijo nedvomno prelomnem delu *Place and Placelessness*, opozori na »spozabo geografije«, s tem ko naj bi se ta oddaljila od lastne fenomenološke baze, ki po njegovem leži v sami zaznavi in izkušnji (ali bolje: reprezentaciji) prostora – sveta, ki je zapolnjen s pomeni (Relph 1976, 4).

Relphovo delo predstavlja eno izmed zgodnejših reakcij na opisano epistemološko zamejitev družbeno-prostorske realnosti; reakcij, ki se nekako od sedemdesetih let naprej pojavljajo v obliki preučevanj perceptivnih, kognitivnih in reprezentacijskih vidikov družbene prostorskeosti. Med najpogostejše in najvidnejše pristope, ki so revitalizirali tiste vidike družbene produkcije prostora, ki smo jih zgoraj označili kot reprezentacije oziroma »koncipirani prostor«, spadajo predvsem študije tako imenovanih kognitivnih map, ki so postale osrednje v delih vedenjske geografije (Gould in White 1974; Gold 1980), prav tako pa tudi dela tistih, ki so se epistemološko napajali v fenomenologiji (Tuan 1974 in 1977; Relph 1976). Zlasti dela prvih so pogosto naletela na kritiko, in sicer takrat, ko so s formalistično metodologijo (na primer ankete) zanemarjala vlogo družbeno-kulturnih kontekstov, medsubjektivnosti, torej tudi družbeno-prostorske realnosti »zunaj nas« (primerjaj: Lowenthal 1987; Olsson 1974). Kot ugotavlja Soja (1996, 80), so v takšnih analizah reprezentacij prostora pogosto umanjale ugotovitve o tem, kako so le-te »... družbeno producirane in vpletene v odnosih med prostorom, močjo in vednostjo ...«.

Lahko rečemo, da se je kljub osvežujočemu učinku novih pristopov razpoka med preučevanjem tistega, kar smo označili z »reprezentacijami prostora« na eni in »prostorskimi praksami« na drugi strani, še dolgo ohranjala. Vzrok temu so med drugim implicitni redukcionizmi oziroma pogledi, ki jih je že sam Lefebvre (1991, 27–30) označil kot »dvojno iluzijo«, namreč tisto, ki je realnost zamejevala na bodisi vidne, zunanje stvari bodisi na *res cogito* – prostor »v nas«. Zaradi tega se epistemološki obrat v družbeni geografiji še nekaj časa ni povsem realiziral in je resnično dozorel šele v »devetdesetih«. To dozorevanje je moč prepoznati tam in takrat, ko se meja med obema pristopoma zabrisuje, ko ne moremo več govoriti o dveh »vrstah« epistemologij. Soja (1996, 78) ugotavlja, da se mešanje omenjenih dveh pristopov dogaja hkrati z mešanjem pozitivističnih, strukturalističnih, post-strukturalističnih, fenomenoloških, hermenevtičnih ... idej in metod. V družbeni geografiji med takšna lahko štejemo predvsem različna dela, ki se opremljajo s predpono »post« (-modernizem, -marksizem, -strukturalizem, -kolonializem; na primer: Harvey 1989; Soja 1989 in 1996; Shields 1991; Gregory 1994 in 1997; Massey 1999; in drugi), tako imenovane feministične pristope (na primer: Rose 1993) ter deloma tako imenovane teorije »akterskih mrež« (angleško *actor-network theory*) (na primer: Thrift 1996). V njih je moč zaslediti dialektična razmišljanja o družbeni produkciji prostora in hkrati kritike »modernističnega« gledanja na znanost kot tako rekoč zaključen sistem.

Konec 20. stoletja je (kot v družboslovje nasploh) tudi v družbeno geografijo prinesel »kulturni obrat«, najvidnejši v formiranju »nove kulturne geografije«, ki na družbeno prostorskost skuša gledati skozi

optiko družbene oziroma kulturne reprodukcije, torej skozi produkcijo in pogajanja pomenov, skozi »upomenjanje« (Dear 1997, 66). Ta obrat je med drugim zahteval metodološko in epistemološko približevanje drugim družboslovnim disciplinam, predvsem antropologiji, kar je razvidno že iz zahtev po revalorizaciji etnografije in kvalitativnih pristopov, po nekakšni »kvalitativni revoluciji« (Sayer 1989; Watts 1992). Hkrati se je ponudila priložnost za uveljavitev in poglobitev reprezentacijskih vidikov družbene prostorskeosti, tako reprezentacij prostora kot prostorov reprezentacij. Naj zgolj kot primer citiramo Shieldsa (1991, 57): »... *Seveda kar dela uprostorjenje zanimivo je to, da kljub zdravo-razumskem izgledu empirične realnosti (prostor je praznina) ljudje obravnavajo prostorsko kot napolnjeno z emocionalno vsebino, mitološkimi pomeni, simbolizmom skupnosti in zgodovinsko pomembnostjo. Prav te potlačene emocije, in ne racionalizem, najdemo vgrajene v ogrodje intuicij, percepcij in nagnjenj, ki označujejo vsakodnevno življenje sicer racionalnih institucij...*« In ne le institucij, pač pa tudi praks! To novo možnost, teoretsko in metodološko orodje, namreč ne bi veljalo uporabiti zgolj v preučevanju Lefebvrovega tretjega vidika družbene prostorskeosti (prostor (kot nosilec, označevalec) reprezentacij (pomenov)), pač pa v študijah, ki bi skušale upoštevati vse našteje aspekte omenjene trialektike, torej »družbeni prostor kot (do)živet«.

Zanimivo je, da ohranjanje razdora med zgoraj opisanimi epistemologijami z omejevanjem družbene realnosti znotraj polja, ki smo ga opredelili kot »prostor(ske) praks(e)«, ter s takšnim omejevanjem povezane implicitne redukcionizme nemalokrat zasledimo v dejavnosti, ki jo v družbeni geografiji (in geografiji nasploh) mnogi smatrajo za geografsko dejavnost *par excellence*, namreč v regionalizaciji. O redukcionizmi lahko govorimo takrat, ko se na podlagi še tako kompleksne analize spremenljivk znotraj omenjene zamejitve družbeno-prostorske realnosti identificirano regijo pojmuje kot objektivno, realno obstoječo (tako rekoč substancializirano) in hkrati neodvisno od reprezentacijskih vidikov družbene produkcije prostora. Tako identificirana regija je seveda nadvse koristno orodje za prostorske analize ali na primer planiranje. To pa seveda ne pomeni, da jo lahko objektiviziramo oziroma ne pojmuje kot izraz dinamičnih odnosov med in znotraj aspektov, ki smo jih zgoraj predstavili v obliki ontološke trialektike družbene produkcije prostora. Na ta način se namreč družbeni geograf lahko kaj hitro postavi v paradokšno držo: sebe pojmuje kot sposobnega (»objektivne«) reprezentacije in razmejitve prostora, medtem ko ostalim družbenim akterjem, na primer ljudem, ki prostor prav tako »živijo« oziroma naseljujejo (torej producirajo), takšno zmožnost odreka. Takšne vrste redukcionističnih reprezentacij so še posebej boleče takrat, ko se vanje vpletejo ideološke vsebine in govorica moči. Naj kot dovolj zgovoren primer navedem zgolj pogosto nereflektirano uporabo in pojmovanje izrazov ali imen, ki sicer že sami po sebi nosijo pomenljivo konotacijo: »slovensko etnično ozemlje«, »Beneška Slovenija« in podobno.

S tem se največjo škodo dela znanosti sami, saj smo ravno kraj (torej tudi regijo) v ontološki shemi postavili kot najočitnejši izraz prepletenosti in soodvisnosti različnih aspektov družbene prostorskeosti, kot tako rekoč sintetični izraz njegove družbene produkcije. Na pomen preučevanja krajev skozi optiko dia(tria)lektike družbeno-prostorske produkcije, zlasti družbeno-prostorskih razmejevanj, kljub ali nemara ravno zaradi »vizionarjev«, ki v globalizaciji vidijo nekakšno družbeno-prostorsko »uniforimizacijo« ali deteritorializacijo družbenega in kulturnega, opozarja večina sodobnih družbenih geografov (na primer: Shields 1991; Dear 1997; Massey 1997). Hkrati so vse pogostejša opozorila, ki takšnim preučevanjem pojava (fenomena) lokalnosti poleg teoretske pripisujejo tudi siceršnjo družbeno in politično relevantno. Kot poudari Shields (1991, 58): »Ta 'prostorski obrat' destabilizira parcelizacijo sodobnega življenja in v popolni opustitvi arbitrarnih črno-belih opozicij zavrže za-gotovo-vzete kategorije. Kakorkoli, vsebovani politični projekt, ki se izogiba razrednih delitev in nacionalnih ideologij v korist popolnega individualizma, utemeljenega v odnosih bližine in lokalnosti, postmodernisti še ne v celoti zasledujejo.«

Preučevanje lokalnosti, kraja oziroma »regije« kot pojava družbeno-prostorske produkcije, zlasti razmejevanj, se izkaže za hvaležno opravilo tako z vidika epistemologije kot z vidika aplikativnosti. Z vidika vednosti in vedoslovja zato, ker predstavlja primerno polje za analizo različnih aspektov družbene

produkcije prostora in mehanizmov njihove soodvisnosti. To omogoča, če ne celo zahteva, aplikacijo različnih metodoloških in epistemoloških orodij. Zahteva torej držo, ki jo nekateri označujejo kot »interdisciplinarno«. Ta drža je še posebej dobrodošla v študijah specifičnih in konkretnih pojavov ali problemov družbene prostorskeosti, ko tudi produkcija vednosti napreduje v smeri omenjenih aspektov preučevanega: v globino (»o prostoru«) in ne le v širino (»v prostoru«). Študije lokalnosti in preučevanje konkretnih problemov izbranega prostora oziroma »skupnosti« pa kar kličejo k izpolnitvi ideala aplikativnosti družbene vednosti. To pravzaprav ne pomeni nič drugega, kot da znanstveniki sprejmejo svoj del odgovornosti za družbeno produkcijo prostora v skladu z že omenjeno trditvijo v poglavju 2, da »prostor s tem, ko ga dojemamo, tudi že spreminjamo«.

V skladu s tem je možno in najbrž tudi koristno »o- in raz-mejevanje« polij družboslovnih preučevanj (vednosti) zastaviti na »problemskih« kriterijih in ne le klasičnih togih razmejitev družboslovnih disciplin. Ob opredelitvi takšnih problemskih polij družboslovja pojem »interdisciplinarnost« postane vsaj odvečen, če ne celo zavajajoč. Za njegovo uporabo (tudi s strani nekaterih glasnikov tako imenovane epistemološke odprtosti) je namreč pogosto moč prepoznati drže, ki spominjajo na disciplinarni redukcionizem in šovinizem. Opustitev slednjih dveh pa je *conditio sine qua non* postmodernega (in Lefebvrovega) pojmovanja znanosti kot »ne-sistema« (Lefebvre 1991, 391; Dear 1997).

4 Sklep

Naj za konec skušam odgovoriti na uvodoma zastavljeno vprašanje v poglavju 1. V pojavu raznovrstnih razprav, ki se posvečajo sami dialektiki družbene produkcije prostora ravno v obdobju, ki ga označuje sicer nejasna formulacija »postmodernizem«, morda le ne gre za goli splet naključij. Vendar ne toliko zaradi tega, ker naj bi »moderna« v ospredje postavljala zgodovino, torej čas (diahronizem) (saj se oba vidika družbenosti še zdaleč ne izključujeta), pač pa zlasti zaradi epistemološkega obrata, ki leži v temelju kritike modernih družbenih vednosti. Ta obrat lahko na primer predstavimo v treh zahtevah, ki jih na družboslovce naslovi ameriški geograf Michael Dear (1997, 55): »... Prvič, nobena ideologija ali teorija (v smislu kode ali diskurzivnega sistema) ni posebej determinantna. Drugič, zaprtost teoretičnih diskusij je malo verjetna, oziroma bolje se ji je izogniti. Tretjič, nikoli ne moremo iti dovolj daleč nazaj, da bi postavili primarne trditve, tako da ni konceptualnih začetkov (temveč so le reprezentacijski), doktrina temeljev pa je preprosto le pričevanje o neprimernostih človeškega razuma ...«. Takšni manifesti so pravzaprav kritika epistemoloških drž, ki so morda nezavedno podpirale in utemeljevale disciplinarno razdelitev in omejevanje preučevanja družbene prostorskeosti na način, kot je bil predstavljen zgoraj. Lahko rečemo, da je bila zamejitev dediščina »moderne«, v družbeni geografiji pa še posebej tako imenovanih pozitivističnih epistemologij. Ob koncu stoletja so se družbeni geografi v želji po preučevanju drugih oziroma drugačnih vidikov družbene produkcije prostora bili prisiljeni metodološko in teoretsko opremljati v poljih onstran tradicionalnih disciplinarnih ograd. To je med drugim prebudilo zanimanje za refleksijo dotedanjih (in lastnih) družbeno-geografskih epistemologij, kar je vodilo v prepoznavanje in priznavanje redukcionizmov ter spoznanje, da je tudi družbena geografija sama reprezentacija (in torej produkcija) prostorskeosti. Skratka, kompleksnejše empirične in teoretske razprave so zahtevale tudi držo radikalne epistemološke odprtosti, nekakšno prevrednotenje dotedanjih epistemoloških vrednot, ki se ne zadovoljuje z enostavno formulacijo »interdisciplinarnosti«.

Treba je priznati, da v slovensko družbeno geografijo takšne ideje kapljajo zelo počasi in le izjemoma. Če omenimo le nekaj simptomatičnih pokazateljev: pogosto nereflektirano vztrajanje pri drži, ki kot merilo »geografskeosti« postavlja kvantiteto in kvaliteto kartografskih in vizualnih (re)prezentacij družbene prostorskeosti, nekatere kvalitativne vidike in metode (intervjuje, opazovanje z udeležbo, diskurzivne analize, zbiranje življenjskih zgodb...) pa pojmuje kot tako rekoč heretične; pomanjkanje nekaterih temeljnih družbenogeografskih del o dialektiki prostora in družbe v njenem knjižnem korpusu; neupoštevanje (ali nepoznavanje) nekaterih sodobnih, splošnejših (»ne-geografskih«) družbenih

teorij; pomanjkanje refleksij lastnih epistemoloških predpostavk ... in posledičen izostanek konstruktivnih, vendar polemičnih akademskih diskusij o le-teh. Na ta način se je težko približati sodobnemu idealu epistemološke odprtosti, ki med drugim omogoča, če ne celo zahteva, »problemsko« in ne le tradicionalno disciplinarno razmejevanje družboslovne tematike. Takšna drža družbenih geografov (in družboslovcev nasploh) bi pomenila sprejetje njihove odgovornosti do (»lastne«) vednosti ter nena- zadnje do družbene produkcije prostora, kar družbena geografija kot vednost nedvomno je. To pa so že vprašanja, ki zadevajo samo reprodukcijo slovenske družbenogeografske znanosti.

5 Viri in literatura

- Appadurai, A. 1998: Putting Hierarchy in its place. *Cultural Anthropology* 13-1. Washington.
- Benko, G., Strohmayr, U. (urednika) 1997: *Space and social theory, Interpreting modernity and post-modernity*. Oxford, Malden.
- Benko, G. 1997: Introduction, Modernity, posmodernity and the social sciences. *Space and social theory, Interpreting modernity and postmodernity*. Oxford, Malden.
- Bourdieu, P. 1971: The berber house or the word reversed. Rules and meanings. Harmondsworth.
- Bourdieu, P. 1977: Outline of a theory of practice. Cambridge.
- Dear, M. 1997: Posmodern bloodlines. *Space and social theory, Interpreting modernity and postmodernity*. Oxford, Malden.
- Foucault, M. 1980: Questions on geography. *Power/Knowledge, Selected interviews and other writings 1972-1977*. New York.
- Foucault, M. 1986: Of other spaces. *Diacritics* 16-1. Ithaca.
- Gregory, D. 1997: Lacan and Geography, The production of space revisited. *Space and social theory, Interpreting modernity and postmodernity*. Oxford, Malden.
- Gregory, D. 1994: *Geographical imaginations*. Oxford, Cambridge.
- Harvey, D. 1973: *Social Justice and the City*. Baltimore.
- Harvey, D. 1989: *The condition of postmodernity, An enquiry into the origins of cultural change*. Oxford, Cambridge.
- Gupta, A., Ferguson, J. 1992: Beyond »culture«, Space, identity, and the politics of difference. *Cultural Anthropology* 7-1. Washington.
- Kahn, A. 2000: Tahiti intertwined: ancestral land, tourist postcard, and nuclear test site. *American Anthropologist* 102 (1). Washington.
- Lefebvre, H. 1991: *The production of space*. Oxford, Cambridge.
- Massey, D. 1997: *A global sense of place. Reading human geography, The poetics and politics of inquiry*. London.
- Massey, D. 1999: *Spaces of politics. Human geography today*. Cambridge.
- Relph, E. 1976: *Place and placelessness*. London.
- Rose, G. 1993: *Feminism and geography, The limits of geographical knowledge*. Cambridge, Minneapolis.
- Thrift, N. 1996: *Spatial formations*. London.
- Sack, R. D. 1974: The spatial separatist theme in geography. *Economic Geography* 50. Worcester.
- Soja, E. W. 1980: The socio-spatial dialectic. *Annals of the Association of American Geographers* 70. Washington.
- Soja, E. W. 1989: *Postmodern geographies, The reassertion of space in critical social theory*. London, New York.
- Soja, E. W. 1996: *Thirdspace. Journeys to Los Angeles and other real-and-imagined places*. Oxford, Cambridge.
- Shields, R. 1991: *Places on the margin. Alternative geographies of modernity*. London, New York.

- Shields, R. 1997: Spatial stress and resistance, Social meanings of spatialization. Interpreting modernity and postmodernity. Oxford, Malden.
- Tuan, Y.-F. 1974: Topophilia, A study of environmental perception, attitudes, and values. Englewood Cliffs.
- Tuan, Y.-F. 1977: Space and place, The perspective of experience. Minneapolis.
- Watts, M. J. 1992: Space for everything (a commentary). Cultural Anthropology 7-1. Washington.

6 Summary: »The social production of space«: Towards an epistemology of space in geography and human sciences

(translated by Zoran Zakić)

In human geography and social sciences of the nineties, the role and relative neglect of space in the area of humanistic researches is coming into consciousness. This »awakening« is accompanied by epistemological debates with the intention of critical verification of till then mostly unreflected suppositions present at different levels and kinds of studies of the socio-spatial dialectics. In human geography these debates are also (if not especially) the consequence of the fact that many human geographers were forced to seek for methodological and theoretical tools on the other side of the traditional disciplinary limitations – in order to satisfy their aims to study »another« (for geography non-conventional) aspects of human (social) spatiality. This stimulated the interest for the reflection of one's own, i. e. socio-geographical epistemologies and consequently the identification and recognition of implicit and explicit reductionisms connected with them. These reductionisms can be broadly understood also as the legacy of epistemologies of »modernity« which supported and founded the disciplinary divisions of the studies of social spatiality, usually limited only to certain aspects of it.

Contemporary human geographers, especially those labeling themselves »postmodernists«, are thus calling attention to the fact that different aspects of social spatiality are intertwined and potentially interdependent. In their aim to overcome the classical dualistic representation of social spatiality (»physical« and »mental« aspects) many of them refer to the work of French philosopher Henry Lefebvre *La production de l'espace*, written in 1974. In accordance with Lefebvre's distinction, the ontology of social production of space can be presented through the dialectic of three aspects of it: spatial practices or »perceived space«, representations of space or »conceived space« and spaces of representations or »lived space«. The first term designates the physical, material or visualized aspects of social production of space; i. e. space that is understood as the space »outside us«. The second term designates signs, knowledge, (cultural) meaning etc., which support, make possible and are incorporated in the representations of (»external«) space on the level of common sense, culture as well as on the level of sciences. »Spaces of representations« designate the possibility that space itself becomes the »holder« or the signifier of meanings, which does not necessarily originate from the (»external«) space alone (e. g. symbolic places, landscapes etc.). The social production of space is carried out simultaneously through all of the above-mentioned aspects, which at least on the ontic level cannot be separated. Social space or the so-called »directly lived space« as the outcome of this production thus cannot be abstracted or reduced to only one of the mentioned aspects. That is why it is possible to identify this space only as *locus*, i. e. space as place. Therefore, the social production of locality or place is the reflection of the intertwinement and potential interdependence of all aspects of the socio-spatial »trialectic«.

The majority of the »classical« social geography was limited to the research of those aspects of human spatiality that were labeled above as »perceived space« or space »outside us«. The predominance of these aspects was supported by positivistic epistemologies within which the precision and the »objectivity« of analytical (quantitative) tools were regarded as criterion of scientificity. Empirical analyses on the other side were often subjected to reductionism, especially when the findings were elevated into theory in the form of »spatial principles«. Namely, space was hypostated and regarded as having its own

(inherent) casual power and logic. This kind of reductionism was defined as spatial separatism or spatial fetishism already in the early criticism set forth especially by the so-called humanistic geographers. At the same time this criticism was opposed to the classical socio-geographical limitation of social reality, drawing special attention on the neglecting of representational aspects of human (social) spatiality. Works in behavioral geography (cognitive mapping) and phenomenological studies (perception and experience of space) represent the earliest empirical-study reactions to this limitation.

Despite these efforts, the virtual dichotomy between studies of spaces »outside us« and spatial representations had not been overcome until the nineties. It is only then, especially in the works, which cannot be simply classified into one of the two mentioned epistemological traditions, that the epistemological turn was actually and finally realized. These works include diverse »post« prefixed approaches (-Marxism, -structuralism, -modernism etc.), feminist researches and theory, and actor-network theory. At the same time, the »cultural turn« (»new cultural geography«) was of the same importance, because it consisted of approaches analyzing social spatiality from the point of view of cultural meaning production. The epistemological turn thus required acceptance of methodological tools and theoretical grids from other than geographical humanistic disciplines, evident for example in demands for recognition or revaluation of qualitative approaches and ethnography. Therefore, the epistemological turn resulted in the attitude of the so-called radical epistemological openness.

Interestingly, the confinement of social reality to aspects labeled above as »spatial praxes« and reductionisms connected with this confinement can be often traced out in the (socio-) geographical activity *par excellence* – regionalization. We can speak of reductionism when the identified region or place is being objectified, presented as really existent, as independent of representational aspects of social spatiality; instead of being understood as the product or the reflection of all of the mentioned aspects of social production of space. This kind of reductionisms can become politically and morally questionable when they are used in connection with some types of ideology or involved in »power games« (i. e. »Venetian Slovenia«). In this way, damage has been done to the knowledge (science) itself, since it was the phenomenon of place (or region) that we presented as one of the most evident examples of the intertwinedness of diverse aspects of social spatiality. Studying locality as the phenomenon of social production of space (and of boundary-making processes) can be thus useful from the point of view of epistemology and applicability, as well as for training political correctness.

To be honest, the ideas, attitudes and approaches constituting the epistemological turn in contemporary (postmodern) human geography are only slowly and by ways of exception gaining relevance in the Slovenian human geography. This is for example evident from the persistence in traditional disciplinary confinement of socio-spatial reality and corresponding theories and methodologies. In this way, it is difficult to follow the ideal of epistemological openness demanding problem-centered and not only disciplinary delimitation or definition of a social science's topic. It is solely through this attitude that one can actually accept responsibility not only for knowledge itself but also and especially for human geography as social production of (social) space.

RAZGLEDI

VOJAŠKA GEOGRAFIJA V SLOVENIJI

AVTOR

Vladimir Prebilič

Naziv: magister obramboslovnih znanosti, profesor zgodovine in geografije

Naslov: Katedra za obramboslovje Oddelka za politologijo Fakultete za družbene vede, Kardeljeva ploščad 5,

SI – 1000 Ljubljana, Slovenija

E-pošta: vladimir.prebiloc@uni-lj.si

Telefon: 01 589 23 31

Faks: 01 589 22 02

UDK: 91:355(497.4)

COBISS: 1.02

IZVLEČEK

Vojaška geografija v Sloveniji

Medsebojno odvisnost človeka in pokrajine zasledimo v vseh obdobjih njegovega obstoja. Raziskovanje in razumevanje geografskih pojavov je omogočalo človeku kvalitetnejše življenje. Ker je vojskovanje zgolj ena izmed aktivnosti človeškega obstoja in delovanja, so se številna geografska znanja sorazmerno zgodaj uporabljala tudi na tem področju. Vojaška geografija se je kot samostojna raziskovalna disciplina uveljavila v 19. stoletju in je s svojimi ugotovitvami pomembno prispevala pri nadaljnjem razvoju vojaških znanosti. S tem je vojaška geografija postala primer povezovanja samostojnih znanosti in opozorila na nujnost nadaljnjega interdisciplinarnega razvoja. Čeprav je področje vojaške geografije v Sloveniji šele v razvoju, lahko pričakujemo aktivnejše znanstveno delovanje, ki ga narekujejo tudi mednarodni dejavniki.

KLJUČNE BESEDE

geografija, vojaška geografija, obramboslovje, vojaško izobraževanje, Slovenija

ABSTRACT

Military geography in Slovenia

Mutual interdependence of the human being and a landscape can be traced down in all periods of our existence. Research and comprehension of geographical phenomena has enabled a secured and more qualitative way of life. Geographical knowledge was relatively early used for military purposes, for warfare has always been an important human activity. Military geography was founded as an independent scientific discipline in 19th century. It has had a huge impact on the development of all military sciences. This places military geography in a special position as a science, which served as an example of the interconnection and cooperation between independent scientific disciplines. Military geography urged to further interdisciplinary development. However, the position of the military geography in the Republic of Slovenia is still uncertain. Nevertheless, stronger development can be noticed after the independence war in 1991, and further development of military geography is expected.

KEYWORDS

geography, military geography, defence studies, military education, Slovenia

Uredništvo je prispevek prejelo 12. junija 2002.

1 Uvod

Aplikativnosti geografskih znanj so se zavedali vsi uspešnejši vojaški poveljniki in strategji, saj so tako fizičnogeografski kot družbenogeografski elementi odločali o uspešnosti vojaškega pohoda ter vodenja oboroženih spopadov. Največkrat so bile ugotovitve geografije zgolj prenesene na vojaško področje in bile takorekoč iztrgane iz konteksta. To je seveda onemogočalo razvoj vojaške geografije, ki sicer velikokrat sloni na geografskih ugotovitvah, vendar jih s svojimi metodami raziskovanja povsem drugače utemeljuje in izpostavlja. Informacijska tehnologija, globalizacija in s tem izredno hiter razvoj vseh znanosti odpirajo številna nova in bolj specifična raziskovalna področja, ki največkrat ne predstavljajo temeljnega predmeta preučevanja posamezne vede. Omenjena raziskovalna področja zato zahtevajo medsebojno povezovanje posameznih ved, ki s svojo specifično metodologijo in že raziskanimi dejstvi omogočajo prenos znanja in dodajajo aplikativno vrednost nekaterim znanstvenim ugotovitvam. Tovrstni razvoj je omogočil razvoj novih znanstvenih disciplin s svojstvenimi metodami dela in velikokrat lastnim predmetom preučevanja. Med njimi je tudi vojaška geografija. Čeprav je vojaška geografija svoje mesto med vojaškimi znanji dobila že v času Napoleonovih vojn, je postala nepogrešljiva za načrtovanje in vodenje vojaških spopadov v začetku 20. stoletja. Danes si vodenje in načrtovanje vojaških spopadov kot tudi organiziranje nacionalne varnosti brez vojaške geografije ne moremo več predstavljati. Kljub temu se vojaška geografija v slovenskem prostoru šele uveljavlja in razvija. Veliko vzpodbudo na tej poti predstavlja osamosvojitvena vojna v letu 1991, ko si je Republika Slovenija morala tudi z orožjem zagotoviti svoj obstoj. Oblikovanje samostojnega nacionalnovernostnega sistema, katerega del so tudi oborožene sile Republike Slovenije in obrambni podsistem, je zahteval oblikovanje vojaške geografije tudi v Republiki Sloveniji.

2 Vojaška geografija kot samostojna veda?

Vojna in vojaški spopadi so povezani s človeškim obstojem in delovanjem. Vse to je umeščeno v konkreten prostor, ki je podvržen mnogim naravnim in družbenim vplivom in zakonitostim. Prav ti vplivi in zakonitosti morajo biti natančno analizirani pri vodenju oboroženega spopada in vseh ostalih vojaških dejavnosti od usposabljanja oboroženih sil do priprave in izbire bojišča, uporabe vojaške tehnike ter odločanja na nivoju taktike, ki jo predstavljajo postopki, načini in sredstva za doseganje jasno opredeljenih rezultatov na nivoju manjših vojaških enot (brigada, bataljon, četa in vod) in strategije kot sistema vojaških znanj in veščin o pripravah in vodenju vojne na nivoju večjih vojaških enot (divizija, korpusov in armada) (Vojna enciklopedija 1975, 171 in 612). Zato so ugotovitve geografije in raziskovalno delo geografov nujne za delovanje vojaškega sistema, saj s svojimi ugotovitvami posredno podpirajo vodenje, odločanje in organiziranje vojaških aktivnosti v miru in vojni. Kljub temu je treba jasno opredeliti razlike med vojaškogeografskim in siceršnjim geografskim raziskovalnim področjem ter izpostaviti razlike pri raziskovalnem delu obeh ved.

Geografija kot veda o zemeljskem površju ugotavlja razširjenost, vplive in medsebojno soodvisnost tistih naravnih in družbenih pojavov oziroma dejavnikov, ki sodelujejo pri oblikovanju zemeljske površinske sfere kot celote ali njenih prostorskih delov. Geograf preučuje tiste zakonitosti, ki na nekem konkretnem prostoru povezujejo najrazličnejše pojave med seboj v kompleksno, stvarno podobo zemeljskega površja. Predmet preučevanja geografije kot kompleksne ali sintetične vede je pokrajina (Vrišer 1992, 5).

Medtem ko je položaj geografije kot znanstvene discipline in njenega raziskovalnega področja že dolgo uveljavljen ter natančno določen, tega za vojaško geografijo ni mogoče reči. Ker si vojaki in geografi delijo svoj laboratorij, pokrajino, je natančno mejo med obema znanstvenima disciplinama velikokrat težko razločno in natančno potegniti. Kljub temu so naslednje definicije v pomoč za jasno umestitev vojaške geografije v širši kontekst humanističnih znanstvenih disciplin.

Na območju nekdanje Jugoslavije se je vojaška geografija razvijala pod okriljem Vojnogeografskega inštituta Jugoslovanske ljudske armade, ki je vojaško geografijo označil kot vojaško znanost, ki ima

težišče na raziskovanju geografskih vplivov na vodenje oboroženega spopada. Kljub tej osnovni funkciji in definiciji vojaške geografije so njeni raziskovalni rezultati nujni še za številne druge oblike odpora in organiziranja temeljnih prvin civilne obrambe. Mednje sodita na primer ekonomska in psihološka obramba itd. Razvoj obrambnih prvin je zahteval tudi razširitev raziskovalnega področja vojaške geografije (Marjanović 1977, 10–11).

Vojaška geografija preučuje tiste geografske vsebine, ki vplivajo na vodenje, organiziranje in planiranje bojnega delovanja ter uporabo oboroženih sil v določeni vojni situaciji. S tem jo Vojna enciklopedija priznava kot samostojno vedo. Naloga vojaške geografije je spremljati in analizirati vse geografske vsebine, ki vplivajo na vse mirnodobne in vojne aktivnosti oboroženih sil ter imajo vpliv na strategijo, operatiko in taktiko. Pri svojem delu vojaška geografija uporablja že izdelane geografske analize in njihove rezultate, ki jih dopolnjuje s samostojnimi analizami določenega geografskega prostora. Rezultati vojaške geografije omogočajo najbolj racionalno izkoriščanje prednosti in hkratno zmanjšanje morebitnih negativnih vplivov, s katerimi se oborožene enote srečujejo v določenem geografskem prostoru. Največkrat vojaška geografija preučuje širše in ožje geografske regije predvsem na nivoju strategije in operatike, bolj redko pa na nivoju taktike. Manjše taktične enote največkrat uporabljajo rezultate predhodno opravljenih geografskih analiz (Vojna enciklopedija 1972, 195–196).

Ali je vojaška geografija del geografske znanosti kot znanstvene discipline ali pa je le njena neznansstvena aplikativna veja, ki samo uporablja njene izsledke, je polemiziral že Jurij Kunaver ob upoštevanju dveh temeljnih kriterijev znanstvenosti: uporaba lastnih znanstvenih metod in doseganje samostojnih originalnih ugotovitev, in vojaške geografije ni umestil zgolj kot aplikativno vejo geografske znanosti (Kunaver 1999, 28–29). Njegove ugotovitve je mogoče potrditi tudi na primeru analiz temeljnih definicij vojaške geografije, katerih avtorji so nosilci predmeta v tujini.

Oddelek za vojaško geografijo pri vojaški akademiji West Point v ZDA definira vojaško geografijo kot znanstveno vedo, ki preučuje povezanost med človekom in okoljem ter vpliv tega na poveljevalni proces na taktičnem in strateškem nivoju vodenja oboroženih sil. Vojaška geografija ne predstavlja samostojne geografske znanosti, temveč jo lahko označimo kot uporabno geografijo ali vmesni člen med vojaško znanostjo in geografskim okoljem. Naravno okolje predstavlja določene ovire, ki zmanjšujejo možnosti izbire in vojaka silijo v prilagajanje njegovega delovanja, poveljnike in načrtovalce, ki vodijo vojaka, pa k upoštevanju značilnosti terenu. Zato je nujno za vse, ki delujejo v vojaškem sistemu, da poznajo osnove fizične in družbene geografije, kar omogoča prenos številnih geografskih spoznanj v vojaške sfere. Tako se lahko izognejo morebitnim oviram in omogočijo kvalitetnejše načrtovanje in delovanje vojaka na terenu (medmrežje 1).

Zelo podobno je definirana vojaška geografija v vojaški enciklopediji (*International Military and Defense Enciklopedija* 1993, 1055), ki pa ne priznava vojaški geografiji uporabe lastnih znanstvenih metod, kar je bistvenega pomena za utemeljitev vojaške geografije kot samostojne znanstvene discipline. Vojaška geografija je označena kot tisti del geografije, ki raziskuje zgolj za vojaške operacije relevantne značilnosti območij. Zato je vojaška geografija aplikacija geografskih raziskovalnih metod za reševanje vojaških težav, ki je razdeljena na štiri temeljna raziskovalna področja ali panoge. Te so:

- Analiza terena. Vključuje analizo fizičnogeografskih dejavnikov in zgolj nekatere družbenogeografske dejavnike (analiza infrastrukturne mreže). Ta panoga je izrazito podrejena zahtevam vojaških misij in operacij ter vključuje predvsem mikroregije. Praviloma je panoga izredno dinamična, saj se njene ugotovitve nanašajo na sproti premik vojaških enot ter sproti novo, največkrat dopolnilno vrednotenje pokrajine. Njene ugotovitve uporabljajo manjše vojaške enote na bolj taktičnem nivoju in se največkrat omejijo na strogo analizo terena bojišča.
- Analiza bojišča. Predstavlja nadgradnjo predhodno omenjene panoge, saj analizira in ovrednoti več geografskih dejavnikov širše regije (med drugim tudi vse družbenogeografske dejavnike), ki naj bi predstavljala hipotetično ali realno bojišče. Analiza bojišča natančno analizira celotno območje, ki bi ga vojaške enote uporabljale pri izvajanju bojnih nalog in operacij (kamor sodi tudi zaledje).

- Geopolitika. Je aplikacija vojaške geografije na strateškem ali celo globalnem nivoju. Geopolitika kot raziskovalna panoga vojaške geografije združuje politična, diplomatska, sociološka, ekonomska in vojaška stanja, ki jih nato sintetizira v splošni strateški načrtovalni pristop.
- Tipološka vojaška geografija. Ta preučuje posamezne tipe geografskih fenomenov, ki jih združuje v razrede. Tovrstne fenomene preučuje na globalnem nivoju. Za enostavnejše delo je tipološka vojaška geografija oblikovala pet temeljnih raziskovalnih disciplin: okoljske študije, vojaško geologijo, geodezijo, vojaško topografijo in kartografijo (Brinkerhoff 1993, 1055).

Collins je vojaško geografijo definiral kot vedenja, ki sodijo v okvir širših družboslovnih znanj. Pri tem se vojaška geografija usmerja predvsem na komponente fizičnega in družbenega okolja, ki vplivajo na politiko vojaškega vodenja, plane, programe in bojno-podporne operacije vseh tipov na lokalnem, regionalnem ali globalnem nivoju. Temeljna področja, ki jih vojaška geografija posebej natančno analizira in imajo najbolj neposreden vpliv, narekujejo naslednje vrste vojaških aktivnosti (po Collinsu so predstavljeni v preglednici 1): strategija, taktika, oblikovanje vojaških doktrin, vodenje in poveljevanje, organiziranje optimalnih vojaških enot v vseh elementih vojaških aktivnostih, načrtovanje in uporaba oborožitvenih sistemov, organiziranje oskrbe in vseh vrst logističnih podpor vojaškim enotam (Collins 1999, 3–4).

Preglednica 1: Temeljna raziskovalna področja v vojaški geografiji (Collins 1999, 4).

fizični dejavniki:	družbeni dejavniki:
prostorski odnosi	rasna in etnična sestava prebivalstva
relief in vodni odtok	populacijski vzorci
kamninska sestava in prsti	socialna sestava prebivalstva
vegetacija	jezikovne in religiozne sestave prebivalstva
morja in oceani	industrija in namembnost zemljišč
klimatski in vremenski dejavniki	prometna infrastruktura
dnevna svetloba in tema	telekomunikacijska mreža
težnost in magnetizem zemlje	vojaška infrastruktura

3 Razvoj vojaške geografije

Uporaba geografskih znanj se pojavi hkrati s prvimi vojaškimi spopadi in vojnam. Prvi poskusi preučevanja geografskega prostora za vojaške potrebe so bili stihijski in brez posebnega sistema. Vojskovodje in vojaški poveljniki so zbirali geografske informacije na različne načine, največkrat z vohuni in obveščevalci, ki so kot izvidniki pred glavnino oboroženih sil zbirali informacije o površju, vodostaju rek, stanju cest in mostov, velikosti in infrastrukturi mest (Jones 1987, 45). Tovrstne analize, ki jih lahko uvrstimo med podporne dejavnosti, so spremljale številne vojskovodje starega in srednjega veka. Največji pomen zbiranja podatkov o geografskem prostoru so imeli pri organiziranju premikov vojaških enot ter organiziranju preskrbe, saj so bili zgolj vojaški spopadi časovno omejeni. Bolj kot so se povečevale razdalje, ki so jih vojske morale premagati, njihov obseg ter kvantiteta vojaške opreme, bolj so bile pomembne geografske informacije o prostoru bojnega delovanja (Thompson 1991, 16). Pomembno prelomnico pri tem predstavljajo vojaški pohodi asirskega kralja Asurbanipala, ki je vodil najštevilčnejšo vojsko svojega časa (več kot 50.000 vojakov) in pri tem uporabljal najboljše materiale v bojevanju ter bistveno povečal mobilnost svoje vojske (Van Creveld 1977, 12). Bojevanje in zasedanje območij, ki so bila neznana, ni bilo več mogoče. Osvajalski apetiti in tako veliki premiki številčnih oboroženih sil, kot ga je vodil Aleksander Veliki, ne zasledimo vse do najnovejše zgodovine. Osvajalski pohod bi lahko primerjali zgolj z največjo vojaško operacijo v zgodovini človeštva, operacijo *Barbarossa*.

Načrtovani obseg njegovega pohoda je zahteval številne spremembe v dotedanjem načinu vojskovanja in predvsem transporta. Aleksander Veliki se je namreč zavedal, da premike in manevre vojske onemogočajo spremljajoči transporti. V obdobju Aleksandra Velikega so vojske spremljali počasni transporti hrane, z njimi pa so se premikali še različne druge skupine ljudi, ki z vojsko in njenim bojevanjem niso bile povezane. Število spremljajočih je praviloma preseglo število vojakov tudi za dvakrat (Engles 1978, 19–23). Analize površja, podnebja, vegetacije, vodnih virov in komunikacij so omogočile hitro napredovanje proti Indiji. Prav pomanjkanje informacij o monsunskem podnebju pa so bile krivec za polom in kasnejši zlom njegove armade in pozneje imperija (Fox 1987, 87–93).

Z vzponom rimskega imperija je prav njegov obseg zahteval razvoj tistih podpornih dejavnosti, ki jih lahko pozneje pripisujemo vojaški geografiji kot samostojni raziskovalni znanosti. Grki so razvijali predvsem teorijo geografske znanosti, Rimljani pa so velik poudarek namenjali predvsem za vojsko najbolj uporabnim komponentam geografije. Gaj Julij Cezar je tako začel s popisovanjem prebivalcev ter merjenjem razdalj v rimskem cesarstvu. To je v času vladavine Avgusta omogočilo izdelavo zemljevidov, izgradnjo cestnih komunikacij in vodovodov ter določitev strateško pomembnih točk (vojaških postojank), ki so omogočale boljše obvladovanje ozemlja (Oman 1979, 54–60). Na razvoj vojaške geografije sta v zgodovini vplivala dva bistvena dejavnika: razvoj geografije in ostalih družboslovnih znanosti ter razvoj orožja in vojaških veščin. Čeprav je renesansa omogočila sorazmerno velik napredek vseh družboslovnih znanosti, so bile družbene značilnosti (fevdalna ureditev, razvoj manjših najemniških vojska in spopadi manjših razsežnosti) tiste, ki so omejevale raziskovanje vojaške geografije zgolj na preprosto in največkrat zelo primitivno analizo površja neposredno pred vojaškim spopadom (Hall 1997, 66). V 12. stoletju so bile vojne v Evropi razmeroma kratke, a z odločujočimi spopadi. Dobro poznavanje evropskega površja, podnebja in sovražnikov je dovoljevalo tudi napake pri načrtovanju spopada, ki pa niso odločujoče vplivale na izid spopada. Srečanje z ostrim puščavskim podnebjem ter nepoznavanje značilnosti novega prostora in podnebja sta imeli strašne posledice v križarskih vojnah (Oman, 1979, 260).

S prevzemom oblasti Napoleona Bonaparteja v Franciji se je z vidika strategije, taktike in logistike oboroženih sil začelo pisati povsem novo poglavje v vojaški zgodovini. Vse to je povzročilo veliko revolucijo v vseh vojaških veščinah in znanostih. Med njimi so bile tudi dejavnosti, ki se pozneje oblikovale vojaško geografijo. Vojska je postala vse večja, orožje je doživelo velik napredek, vojaške operacije so zahtevale bistveno večji prostor (Perjes 1968, 203–231). Mobilnost oboroženih sil je postala ključnega pomena za zmago v vojaškem spopadu. Spopadi večjih in modernejših opremljenih vojska v 19. stoletju so jasno opozorili na številne pomanjkljivosti pri poznavanju osnovnih geografskih značilnosti in topografije. Zato je Napoleon od svojih vojaških poveljnikov zahteval sistematsko zbiranje topografskih in geografskih podatkov in izdelavo prvih kvalitetnih vojaških zemljevidov (Quimby 1957, 22–30). Francoska vojska je ob pomoči vojaške geografije uspela izkoristiti prednosti, ki jih je ponujalo površje. Geografske analize bojišč in širših regij so omogočile hitre premike in oskrbovanje enot (Chandler 1966, 44), po drugi strani pa je podcenjevanje in neupoštevanje vojaško-geografskih dejavnikov pripeljalo do katastrofalnega poloma istih francoskih oboroženih sil v Rusiji leta 1812 (Clau-sewitz 1982, 20).

Dokončno je bila vojaška geografija utemeljena v času vojaških teoretikov A. Jominija in C. Clau-sewitza. Kljub temu da sta oba teoretika zagovarjala različne poglede na vlogo in pomen geografskih dejavnikov za vodenje in načrtovanje vojaških operacij, je bilo jasno, da sodijo geografski dejavniki v tisto skupino dejavnikov, ki pri sleherni vojaški aktivnosti vplivajo na taktične, operativne in strateške odločitve (Jomini 1971, 31). Prav ugotovitve teh vojaških teoretikov, ki so umestile vojaškogeografske analize v sestavni del vojskovanja, so omogočile hitrejši razvoj vojaške geografije. Že v 19. stoletju je vojaška geografija postala tudi učni predmet na različnih vojaških šolah in akademijah v Evropi in Združenih državah Amerike.

Čeprav je vojaška geografija razmeroma mlado raziskovalno področje, pa se nenehno in hitro razvija, zato njenega pomena in vloge v znanstvenem prostoru ter pomena njenih rezultatov ne smemo in ne moremo zmanjševati.

4 Vojaška geografija v Sloveniji

Razvoj vojaškega šolstva in vojaške geografije v Sloveniji lahko razdelimo na dva dela, ki sta bila v nekdanji Jugoslaviji in Jugoslovanski ljudski armadi ločena. V vojaškem šolstvu je imela dolgoletni monopol Jugoslovanska ljudska armada, ki je razvila kvalitetne metode raziskovanja ter umestila in utrdila pomen geografskih vsebin v izobraževalnem sistemu vojakov, podčastnikov in častnikov. Z oblikovanjem Teritorialne obrambe v letu 1968 ter s postopnim vzporednim razvojem struktur civilnega izobraževanja in usposabljanja vojakov rezervne sestave pa so se vojaško-geografske vsebine postopoma uveljavljale tudi zunaj Vojaškogeografskega inštituta Jugoslovanske ljudske armade.

Danes vojaška geografija že zaseda pomembno mesto tako v civilnem izobraževanju morebitnih pripadnikov Slovenske vojske in tudi v vojaškem izobraževalnem sistemu za izpopolnjevanje vojaškega znanja slovenskih vojakov in častnikov.

4.1 Geografija v študiju obramboslovja

Leta 1975 je bila na tedanji Fakulteti za sociologijo, politične vede in novinarstvo Univerze v Ljubljani ustanovljena Katedra za splošno ljudsko obrambo in družbenosamozaščito. Tedanji učni program se ni bistveno razlikoval od ideoloških izhodišč siceršnjega obrambnega sistema, zato so predavatelji na Katedri za Slovensko ljudsko obrambo in družbeno samozaščito kot takrat edini v nekdanji Jugoslaviji razmeroma zgodaj začeli opuščati omenjena izhodišča in razvijati študij, utemeljen na interdisciplinarno zasnovani vedi, Obramboslovju (Malešič 1996, 70–77). Katedra je razvijala vojaško geografijo zunaj vojaškega izobraževalnega sistema. Vse spremembe, ki so spremljale razvoj študija obramboslovja, so se posredno odražale tudi v vsebinah vojaške geografije ter omogočile sprostitev in oživitev sodelovanja dveh, morda na prvi pogled zelo različnih ved, geografije in obramboslovja. Danes je obramboslovje posebna študijska smer, na kateri se oblikujejo strokovnjaki z družboslovno izobrazbo za delovanje na področju varnostno-obrambnih in vojaških dejavnosti (Grizold 1999, 18). Pri svojem znanstvenem delu obramboslovje izhaja iz družboslovja, vojaških ved, naravoslovja ter drugih ved, pri tem pa oblikuje svoj specifični znanstveni pristop, za katerega je značilno, da se ne zadovoljuje z opisovanjem tako imenovane obrambne stvarnosti pri nas in v svetu, pač pa analizira bistvo procesov in dejavnosti na tem področju življenja in dela sodobnih družb (Grizold 1988, 1054–1055). Prav opisane značilnosti uvrščajo obramboslovje med interdisciplinarne vede, ki kljub svoji naravnosti predvsem združuje in z drugimi vedami ni v sporu glede predmeta preučevanja, metodologije in strokovnega izrazja (Korošec 1989, 13–14).

Zato interdisciplinarnost obramboslovja ni nikoli pomenila ali predstavljala nevarnosti prisvajanja predmetov drugih ved, pač pa je vzpostavljala zveze z njimi in signalizirala, kaj se v morebitni obrambi od njih pričakuje. Na ta način so že v samem začetku v predmetnik vnesli geografijo, ki je bila del vojaško-družboslovnih, vojaško-teoretičnih in vojaško-izvedenskih predmetov. Leta 1976, eno leto po uvedbi študija Slovenska ljudska obramba in družbena samozaščita na Fakulteti za sociologijo, politologijo in novinarstvo, je za geografsko izobraževanje skrbel Marjan Lah ter bil nosilec predmeta Vojaško zemljepisje. Že v študijskem letu 1979/80 je bil poleg predmeta Vojaško zemljepisje vpeljan tudi predmet Temelji kartografije in topografije, katerega nosilec je bil Zvonimir Gorjup. Predmeta sta se izvajala ločeno. V študijskem letu 1991/92 sta bila umaknjena iz predmetnika (Tominc 2000, 66). V študijskem letu 1982/83 je nosilec predmeta Vojaško zemljepisje postal Teodor Geršak. Predmet se je v študijskem letu 1986/87 preimenoval v Vojaški zemljepis. S študijskim letom 1989/90 je postal nosilec predmeta Jurij Kunaver, ki je bistveno vplival na razvoj predmeta vse do leta 1997. Poučevanje geografskih vsebin med študenti obramboslovja je nato prevzel Zvonimir Bratun. V študijskem letu 1993/94 je oba omenjena predmeta zamenjal enoten predmet Geografija in prostorska informatika, ki se izvaja tudi danes. V predmetu so združeni elementi vojaške geografije in geografije Slovenije (Kunaver 1999, 27).

Temelji predmeta Vojaško zemljepisje so sprva sloneli na Vojaški geografiji, ki jo je razvijala bivša Jugoslovanska ljudska armada oziroma njen Vojaškogeografski inštitut. Razvoju predmeta je sledil tudi razvoj vsebin. Spremembe v mednarodni skupnosti so spremenile vojaške doktrine držav. Izolacionistično politiko in blokovska nasprotja je zamenjalo medsebojno sodelovanje evropskih držav, s tem pa se je spremenilo tudi razumevanje slovenskega ozemlja in njenega sosedstva. Temu so se prilagajale tudi učne vsebine predmeta Geografija in prostorska informatika.

Geografski del predmeta je namenjen pridobivanju znanja, ki je študentu potrebno za razumevanje vloge geografskega prostora v vojaških oziroma obrambnih dejavnostih. Predmet obsega vojaško geografsko inventarizacijo in analizo prostora, pri čemer najprej obravnava vojaškogeografsko vlogo običajnih geografskih elementov, tako fizičnih kot družbenih. Sledi obravnava geopolitičnih in vojaškogeografskih značilnosti Slovenije in sosednjih območij. Poseben poudarek je namenjen nekaterim političnogeografskim elementom (na primer državni meji), usposabljanju za razumevanje in varstvo pred naravnimi nesrečami ter varovanje okolja (Študijski priročnik Fakultete za družbene vede 2001, 165).

Prostorska informatika daje študentom znanje o načinu pridobivanja, shranjevanja in podajanja informacij o prostoru. Spoznajo matematične osnove, oblike predstavljanja podatkov in njihovo uporabo. Seznanijo se z zemljevidi, njihovimi lastnostmi ter njihovo uporabo v »pisarniških« razmerah in na zemljišču. Spoznajo tehnologije, ki slonijo na registraciji elektromagnetnega sevanja, kot so fotogrametrija s fotointerpretacijo, teledetekcija in druge fotografske in nefotografske tehnologije, pridobivanje podatkov neposredno na zemljišču s pomočjo GPS-a in busole. Vsebinsko zaključuje obravnava sodobnih načinov shranjevanja in predstavitve prostorskih podatkov, kot so geografski informacijski sistemi in digitalni modeli (Študijski priročnik Fakultete za družbene vede 2001, 165).

Študenti morajo biti prisotni predvsem na vajah in terenskem delu na letnih ekskurzijah. Tako se študentje obramboslovja praktično seznani z geografskimi vsebinami in njihovimi vplivi na morebitne vojaške aktivnosti tudi v pokrajini.

4.2 Geografija in slovenska vojska

Prvine in temeljne elemente vojaške geografije so v svoje programe izobraževanja komandnega kadra vpeljale vojne enote narodnoosvobodilnega boja in partizanskih odredov Slovenije že v času 2. svetovne vojne. Nato je bilo vojaško izobraževanje podrejeno zveznemu sistemu izobraževanja Jugoslovanske ljudske armade.

Z oblikovanjem samostojnega nacionalnovarnostnega sistema Republike Slovenije je vojaška geografija vidnejše mesto dobila tudi v slovenskem vojaškem izobraževanju. Vojaško izobraževanje bodočih podčastnikov, častnikov in poveljniško štabne častnike za potrebe Slovenske vojske temelji na delu Centra vojaških šol, ki je organizacijska enota generalštaba Slovenske vojske. Slušatelji spoznava in preučujejo geografski prostor pri več predmetnih področjih, ki vsebujejo tudi prostorsko razsežnost. Med njimi so čisti vojaški predmeti (taktika, vodenje in poveljevanje, oborožitev in oprema ter štabno delo in postopki) ter splošno izobraževalni predmeti: zgodovina, telesna vzgoja in mednarodno vojno pravo. Težišče izobraževalnih vsebin pa kljub nekoliko manjšemu obsegu ur predstavlja geografija in v precejšnjem delu tudi topografija s kartografijo (Bratun 1999, 13–23).

Posebnosti geografskega prostora Slovenije, ki je pravi naravni laboratorij, so uporabne tudi v vojaškem šolstvu. Na kratke razdalje hitro spreminjajoče se geološke, reliefne, hidrografske in vegetacijske značilnosti v geografskem prostoru Slovenije v glavnem onemogočajo uporabo enotnih načel vodenja bojevanja (Bratun 1999, 14). Prav to omogoča slovenskim vojakom, podčastnikom in častnikom kakovostno pripravo na mnoge izzive, s katerimi se srečajo pri opravljanju vojaških nalog na terenu. Poseben pomen ima tovrstno izobraževanje in pripravljanje za tiste pripadnike Slovenske vojske, ki se udeležujejo mirovnih operacij Organizacije združenih narodov ali Severnoatlantske zveze.

Danes je izobraževalni sistem Slovenske vojske odgovoren za usposabljanje nabornikov in tudi pripadnikov Slovenske vojske. Preučevanje geografskega prostora je razvito predvsem na dveh predmetnih

področjih: na topografiji kot tehnični stroki in geografiji kot krovni znanosti o prostoru. Izobraževanje poteka na treh osnovnih ravneh, ki določajo obseg in vsebino predavanj geografskih tem:

- Šola za podčastnike. Slušatelji spoznavaajo nekatere vojaške prvine geografskega prostora (reliefne oblike, naklon, ekspozicije, vegetacijo, hidrogeografijo ...). Težišče sta topografija in kartografija. Predavanja iz področja geografskih prvin se izvajajo v obsegu 10 ur.
- Šola za častnike. Slušatelji spoznavaajo osnovne vojaškogeografske značilnosti ozemlja, skice terena in ocene prostora ter se usposobijo za nekatere praktične naloge in postopke iz vojaške topografije. Ker gre za bodoče poveljnike, je usposabljanje usmerjeno v praktično uporabo pridobljenega znanja, ki se izraža v oceni geografskega prostora ter analiziranju učinkov splošnih, fizičnih in družbenih dejavnikov prostora na bojevanje enot velikosti voda in čete. Program se izvaja v obsegu 50 ur.
- Poveljniško-štabna šola skrbi za izvajanje dveh programov usposabljanja višjih oficirjev Slovenske vojske. S pomočjo različnih programov se slušatelji seznajajo z aktualnimi varnostnimi razmerami v svetu in v neposrednem okolju Slovenije ter s strateškimi opredelitvami države Slovenije. Med številnimi znanji, ki jih slušatelji pridobijo, se seznajajo tudi z geografskimi značilnostmi Slovenije (medmrežje 2). Višji štabni program samostojnega predmeta geografija nima, so pa geografske vsebine vgrajene v vojaškostrokovni sklop predmetov. Slušatelji spoznajo osnove vojaške geografije, razmerje vojaške topografije in geografije, razmerje med prostorom in zemljiščem ter topografsko-taktične kategorije geografskega prostora Slovenije. Celoten sklop geografije obsega 30 ur predavanj, vaj in terenskega dela. Generalštabni program predstavlja najvišjo stopnjo v vojaškem šolstvu in ima samostojen predmet geografija v obsegu 20 ur. Tu se slušatelji seznajajo z geografskimi značilnostmi večjih regij (na primer južnoevropsko vojskovališče), saj jih večina poveljuje večjim vojaškim enotam (poveljniki bataljonov in brigad), kar zahteva obvladanje strategije (Bratun 1999, 15–20).

5 Sklep

Razvoj vojaške tehnike in drugih vojaških znanosti v 20. stoletju je utrdil pomen vojaške geografije. Njene ugotovitve so danes nepogrešljive za vsakršno vojaško aktivnost. Zmanjšana odvisnost vojaških enot od pokrajine ter njihova večja mobilnost sta sicer navidezno zmanjšala vpliv fizičnih in družbenih geografskih dejavnikov na izvajanje vojaških nalog. Mobilnost in proces globalizacije silita države k reformiranju nacionalnovarnostnih sistemov, saj se grožnje spreminjajo. Zaradi razvoja tehnike pa se razdalje med kontinenti in državami zmanjšujejo. Če ZDA pri zagotavljanju nacionalne varnosti v 19. stoletju skoraj niso potrebovale oboroženih sil in je vojaška geografija temeljila le na preučevanju njihovega državnega ozemlja, danes temu ni tako.

Tak razvoj se je odražal tudi na področju razvoja vojaške geografije oziroma nalog, ki so jih morali opraviti strokovnjaki na tem področju in so se nenehno povečevale. Prve vojaškogeografske analize so bile največkrat omejene na zbiranje podatkov o bojišču ali ozemlju, kjer naj bi svoje naloge opravljale oborožene enote. Izrazito regionalni pristop je največkrat nepovezano preučeval vplive nekaterih dejavnikov. Temeljite in v daljšem časovnem obdobju opravljene analize so bile redke tudi v 19. stoletju. Zato lahko delo vojaških geografov bolj primerjamo z delom obveščevalnih služb in vohunov.

Pri razvoju vojaške geografije v posameznih državah je nujno upoštevati povezanost med zunanjo politiko in mednarodnimi odnosi države, njeno aktivnostjo, gospodarsko močjo in končno povezanost med obsegom oboroženih sil na eni ter razvojem vojaške geografije na drugi strani. Analize in naloge, s katerimi se danes srečujejo vojaški geografi v ZDA, so seveda bistveno obsežnejše od tistih v manjših državah. Delovna področja moderne vojaške geografije se velikokrat nanašajo na področja številnih drugih znanstvenih disciplin, vendar to ne zmanjšuje njenega pomena.

V Sloveniji je hitrejši razvoj vojaške geografije omogočila njena samostojnost, ki jo je uspela tudi vojaško ubraniti. Prav izkušnje vojakov v spopadu s pripadniki Jugoslovanske ljudske armade leta 1991

so opozorile na pomembno vlogo geografskih znanj in analiz, ki so veliko pripomogle k učinkovitosti in uspešnosti tedanjih pripadnikov teritorialne obrambe. Ti dogodki so opozorili na nujnost poznavanja geografskih vsebin pri oblikovanju Slovenske vojske.

Zaradi specifičnega vojaško izobraževalnega sistema Republike Slovenije, ki temelji na civilnem šolskem sistemu, je neposredno primerjanje položaja geografije z izobraževalnimi sistemi v tujini (na vojaških akademijah) nemogoče. Primerjava je mogoča le med izobraževalnim sistemom Slovenske vojske in podobnimi programi, s katerimi se srečujejo častniki v nekaterih drugih evropskih državah. V tem pogledu lahko ocenimo, da je geografija pri nas zadovoljivo zastopana v izobraževalnih vsebinah. Pri izvajanju izobraževalnih programov sodelujejo tudi učitelji Oddelka za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani.

Kljub temu je v Sloveniji v vojaški geografiji premajhna zastopanost okoljskih vsebin, ki jih vedno bolj izpostavljajo predavatelji vojaške geografije v tujini. Morebitno aktivnejše sodelovanje slovenske geografije s slovenskim vojaškim šolstvom v prihodnje bi morda odpravilo pomanjkljivosti ter omogočilo hitrejši prenos bogatega geografskega znanja tudi na druga področja.

6 Viri in literatura

- Bratun, Z. 1999: Geografija v vojaškem šolstvu Republike Slovenije. Vojaška geografija v Sloveniji, Dela 15. Ljubljana.
- Brinkerhoff, R. J. 1993: Geography, Military. International Military and Defense Encyclopedia. New Jersey.
- Chandler, D. 1966: The Campaigns of Napoleon. New York.
- Clausewitz, C. 1982: On War. London.
- Collins, M. J. 1998: Military Geography for Professionals and the Public. Washington.
- Engles, D. W. 1978: Alexander the Great and the Logistic of the Macedonian Army. Los Angeles.
- Fox, L. 1987: Alexander the Great. London.
- Gažević, N. (urednik) 1972: Vojna Enciklopedija III. Beograd.
- Glassner, M., 1993: Political geography. New York.
- Grizold, A. 1999: Obrambni sistem Republike Slovenije. Ljubljana.
- Grizold, A. 1988: Obramboslovju – novi družbeni znanosti na pot. Teorija in praksa 25, 7–8. Ljubljana.
- Hall, B. S. 1997: Weapons and Warfare in Renaissance Europe – Gunpowder, Technology, and Tactics. Baltimore.
- Hayatt, A. H. J. 1966: The Origins of Napoleonic Warfare: a Survey of Interpretations. Military Affairs.
- Jomini, A. 1971: The Art of War. New York.
- Korošec, T. 1989: K interdisciplinarnosti obramboslovja. Obramboslovje na Slovenskem. Ljubljana.
- Kunaver, J. 1999: Vojaška geografija v Sloveniji, med preteklostjo in prihodnostjo. Vojaška geografija v Sloveniji, Dela 15. Ljubljana.
- Lah, I. 1989: Obramboslovna veda. Stanje, vloga in razvojne perspektive družbenih znanosti na Slovenskem. Ljubljana.
- Malešič, M. 1996: Obramboslovje med preteklostjo in prihodnostjo. Razvoj obramboslovne misli. Ljubljana.
- Marjanović, R. 1983: Opšta vojna geografija. Beograd.
- Marjanović, R. in Možgon, M., 1977: Vojna geografija, Vojna štamparija Split, Split, str. 4.
- Medmrežje 1: http://www.sun.ac.za/mil/mil_geo/homepage.html (1. 6. 2002)
- Medmrežje 2: <http://www.mo-rs.si/mors/tipicnasv.htm>
- Oman, C. 1979: History of the Art of War in the Middle Ages. London.
- Quimby, A. 1957: The Background to Napoleonic Warfare. New York.
- Študijski priročnik 2001/2002. Fakulteta za družbene vede, Ljubljana.
- Thompson, J. 1991: The Lifeblood of War – Logistic in Armed Conflict. London.

Tominc, B. 2000: Razvoj obramboslovja v Sloveniji. Ljubljana.

Van Creveld, M 1977: *Supplying War*. Cambridge.

Vrišer, I. 1993: *Uvod v geografijo*. Ljubljana.

7 Summary: Military geography in Slovenia

(translated by Brigita Habjanič)

Development of military techniques and military sciences in the 20th century strengthened the importance of military geography. Its findings are indispensable in each military activity. Military units are nowadays less dependent on the territory (terrain) itself and are much more mobile than in the past. This seemingly lessens the influence of physical and socio-geographical elements on the performance of the military tasks. The increasing mobility and globalization force countries to reform the national security systems. Technical development diminishes distances between the continents and countries. In the 19th century the USA didn't need any armed forces for national security, and military geography concentrated exclusively on the territory of the USA. Today the situation is not at all the same.

This kind of development was also reflected in the development of military geography and its tasks, which became more and more numerous. First analyses of military geographers were mostly restricted to collecting information about the battlefield or the territory where military units were to operate. This extremely regional approach often studied influences (impacts) of certain elements incoherently. Thorough analyses, lasting over a longer period of time, were still very rare in the 19th century. Military geographers and their work at that time can be compared to secret services and secret agents.

When discussing the development of military geography, one has to stress the connection between the state's foreign policy and its international relations, the state's activity, economy, and finally the connection between the extent of the armed forces on one side and development of military geography on the other. Military geographers in the USA have to carry out much more extensive analyses and tasks than those in other smaller states. Research fields of modern military geography often coincide with research areas of other scientific disciplines, but this by no means lessens the importance of military geography.

Military geography in Slovenia has faced a much faster development after Slovenia's independence, which was also defended by the armed forces. This experience of Slovenian soldiers with the Yugoslav People's Army in 1991 called attention to the role of geographical knowledge and analyses, which greatly influenced the effectiveness and final success of the then Territorial Army.

Slovenia has a specific military educational system, which is based on the civilian educational system. It is therefore impossible to directly compare the position of geography in Slovenian military educational system to that in other countries (where educational system is based on military academies). It is, however, possible to compare educational system of Slovenian Army with similar programmes for officers in some other European countries. Based on these findings we can stress the fact that geography is sufficiently represented among educational contents. Some teachers from the Faculty of Arts, Department of Geography, also help carry out educational programmes. Nevertheless, there are still some deficiencies in the field of military geography in Slovenia. The most important is insufficient representation of environmental contents, which have a very important role among military geographers in other countries. The existing deficiencies could be overcome through a more active cooperation between Slovenian geographers and Slovenian military education. This would also enable the transfer of geographical knowledge to other fields.

RAZGLEDI

NATIONAL- UND REGIONALATLANTEN UND NATIONALE/REGIONALE IDENTITÄT

AVTOR

Peter Jordan

Naziv: dr, univerzitetni diplomirani geograf in etnolog, izredni profesor

Naslov: Österreichisches Ost- und Südosteuropa-Institut, Josefsplatz 6, A – 1010 Wien, Österreich

E-pošta: peter.jordan@osi.ac.at

Telefon: +43 1 512 18 95 41

Faks: +43 1 512 18 95 53

UDK: 913(084.4)

COBISS: 1.02

SYNOPSIS

National- und Regionalatlanten und nationale/regionale Identität

Herausgeber von National- und Regionalatlanten wollen nicht einfach nur Information vermitteln, es geht ihnen auch um die Darstellung nationaler und regionaler Identität. In dem Artikel sind vier Atlanten präsentiert: der Tirol-Atlas, der Regionalatlas von Nieder- und Oppelner Schlesiens, der Concise Atlas of the Republic of Croatia & of the Republic of Bosnia and Herzegovina und der slowenische Nationalatlas. Der Autor definiert was für nationale bzw. regionale Identität die Atlanten vermitteln.

SCHLÜSSELWORTE

Regionalgeographie, Nationalatlanten, Regionalatlanten, nationale Identität

IZVLEČEK

Nacionalni in regionalni atlas ter nacionalna/regionalna identiteta

Nacionalni in regionalni atlas ne posredujejo le informacij o neki državi oziroma regiji, pač pa se v njih odraža tudi nacionalna in regionalna identiteta prebivalcev. V članku so predstavljeni štirje atlas: Regionalni atlas Tirolske, Regionalni atlas Zgornje in Spodnje Šlezije, Zgoščeni atlas Hrvaške ter Bosne in Hercegovine, ter Nacionalni oziroma Geografski atlas Slovenije. Avtor pri vsakem od atlasov opredeli, kakšno nacionalno oziroma regionalno identiteto prebivalcev posreduje.

KLJUČNE BESEDE

regionalna geografija, nacionalni atlas, regionalni atlas, nacionalna identiteta

Uredništvo je prispevek prejelo 5. avgusta 2002.

1 Einleitung

Herausgeber von National- und Regionalatlanten wollen nicht einfach nur Information vermitteln, es geht ihnen auch um die Darstellung nationaler und regionaler Identität, des Selbstverständnisses eines Staates oder einer Region, das sie ihren eigenen Bürgern gegenüber unterstreichen und nach außen weitergeben wollen.

Man kann sich bei neu erscheinenden National- und Regionalatlanten daher auch die Frage stellen, inwieweit sie über den üblichen Themenkanon eines länderkundlichen oder landeskundlichen Atlases hinaus auf das Spezifische eines Landes eingehen, der nationalen oder regionalen Identität nachspüren und sie zur Geltung bringen.

Es erscheint reizvoll, anlässlich des Erscheinens des slowenischen Nationalatlases unter diesem Gesichtspunkt einen Vergleich anzustellen zwischen einigen Atlanten aus Mitteleuropa, die in jüngster Zeit publiziert oder abgeschlossen worden sind:

- dem Tirol-Atlas, der vor kurzem mit seiner letzten Lieferung erschienen ist und wohl als der beste und schönste österreichische Regionalatlas gelten kann;
- dem Regionalatlas von Nieder- und Oppelner Schlesien, der 1997 in Breslau dreisprachig (polnisch, englisch, deutsch) erschien;
- dem Concise Atlas of the Republic of Croatia & of the Republic of Bosnia and Hercegovina, der 1993 in Zagreb in englischer Sprache erschien;
- und den beiden Ausgaben des slowenischen Nationalatlases (der umfangreicheren, 1998 erschienen slowenischen Erstausgabe und der kürzeren, 2001 in einer slowenischen und einer englischen Variante erschienen Zweitausgabe).

2 Inhalte dieser Atlanten (Karten, Bilder, Texte), die das Selbstverständnis des jeweiligen Staates, der Nation oder der Region besonders kennzeichnen

2.1 Tirol-Atlas

Das Projekt an sich ist Zeichen des Weiterbestehens einer gemeinsamen Tiroler Identität auch nach der Teilung des Landes nach dem Ersten Weltkrieg. Allerdings erfasst es nur das österreichische Land Tirol und die Autonome Provinz Südtirol/Alto Adige und nicht auch das frühere Welschtirol, die heutige Provinz Trient [Trento], die ebenfalls ein Teil des historischen Landes Tirol war.

14 Kartenblätter über territoriale Entwicklung und kirchliche Verwaltungsgliederungen (die Blätter F 5–14, 3.–5. Lieferung) dokumentieren die historische Landeseinheit. Abb. 1 zeigt einen Ausschnitt aus Blatt F 6 zur territorialen Entwicklung seit dem Hochmittelalter.

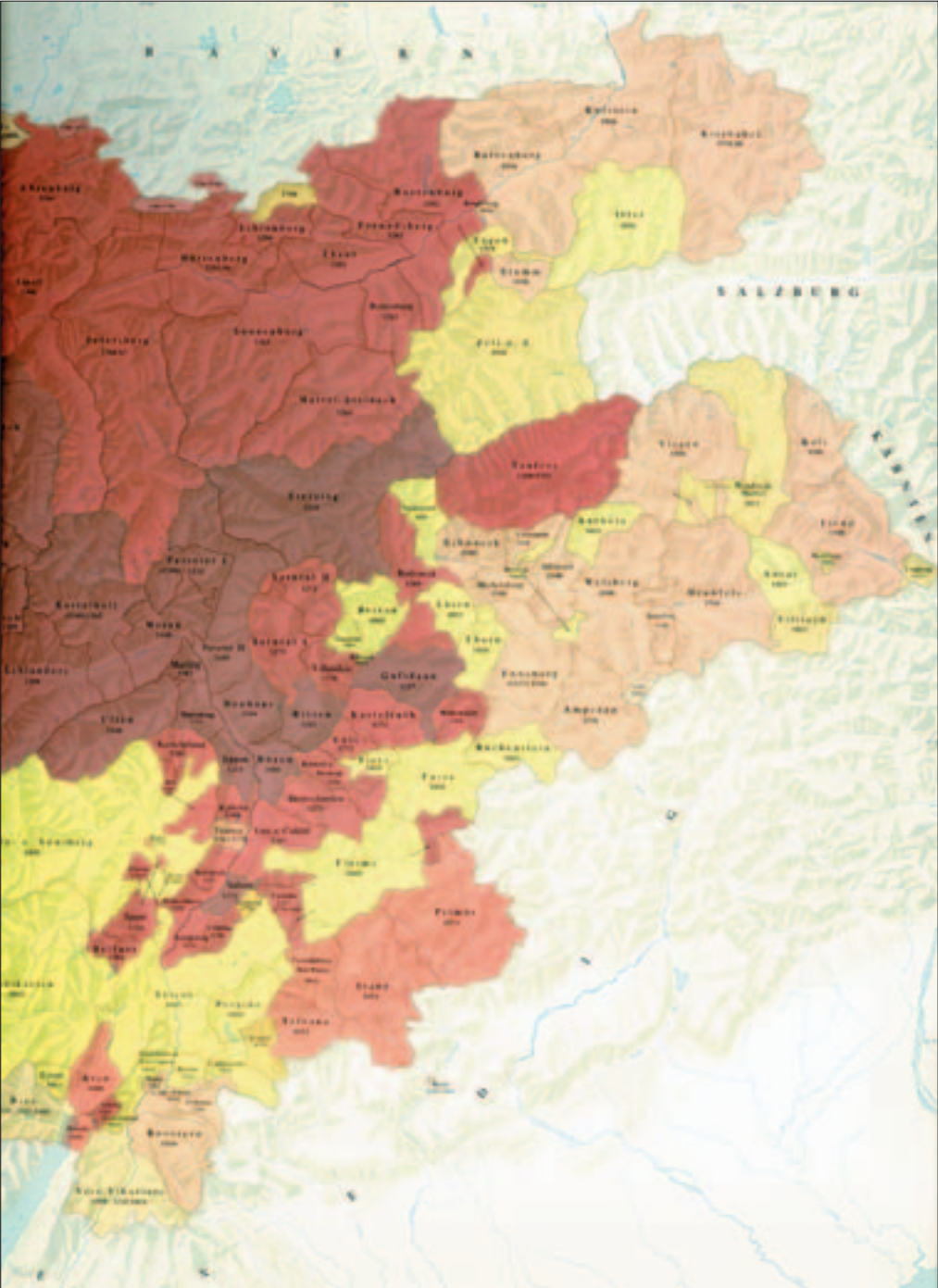
6 Kartenblätter über bäuerliche Haus- und Hofformen (die Blätter H 1–6, 10.–11. Lieferung) betonen den bäuerlich-alpinen Charakter Tirols. Abb. 2 zeigt das Beispiel eines Einhofs aus dem Bozner Unterland (Blatt H 2).

Drei Kartenblätter über die Almwirtschaft (die Blätter L 19–21, 9. und 11. Lieferung) unterstreichen nochmals den bäuerlich-alpinen Landescharakter. Auf Abb. 3 ist ein Ausschnitt des Kartenblatts über die Seiser Alm/Alpe di Siusi, der größten und bekanntesten der Südtiroler Almen zu sehen (Blatt L 21).

Fünf Kartenblätter über Wallfahrtsorte (die Blätter T 1–5, 6. Lieferung) zeigen das katholische Selbstverständnis der Tiroler. Abb. 4 gibt die Einzugsgebiete des Nordtiroler Wallfahrtsorts Absam und des Südtiroler Wallfahrtsorts Trens/Trens wieder (Blatt T 3).

Als Fazit kann gesagt werden, dass der Atlas neben der historischen Tiroler Landeseinheit die folgenden Merkmale Tiroler Identität hervorkehrt:

- bäuerlich,
- alpin,
- katholisch.

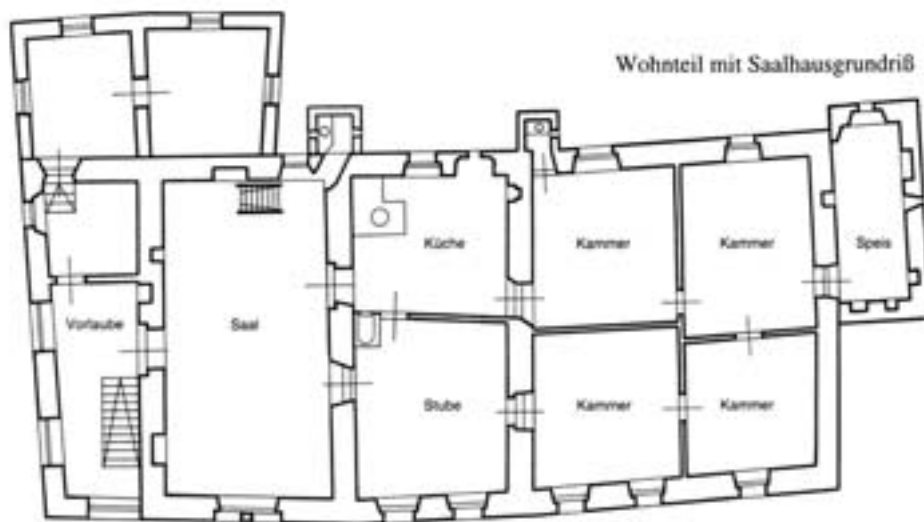


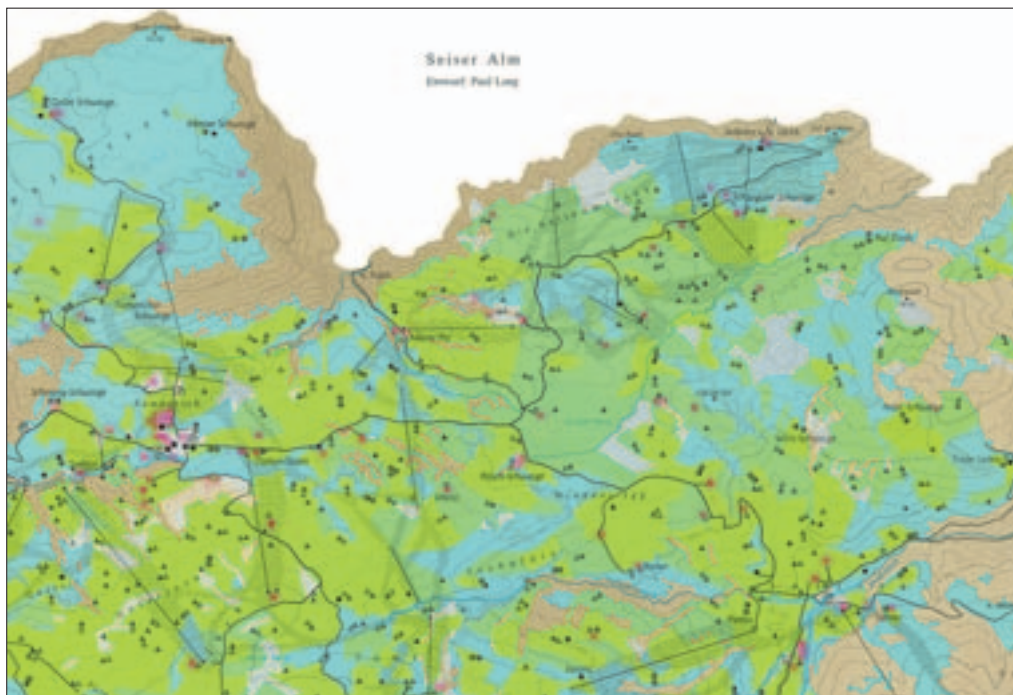
Blatt F6

Bozner Unterland – Einhof mit Nebengebäuden

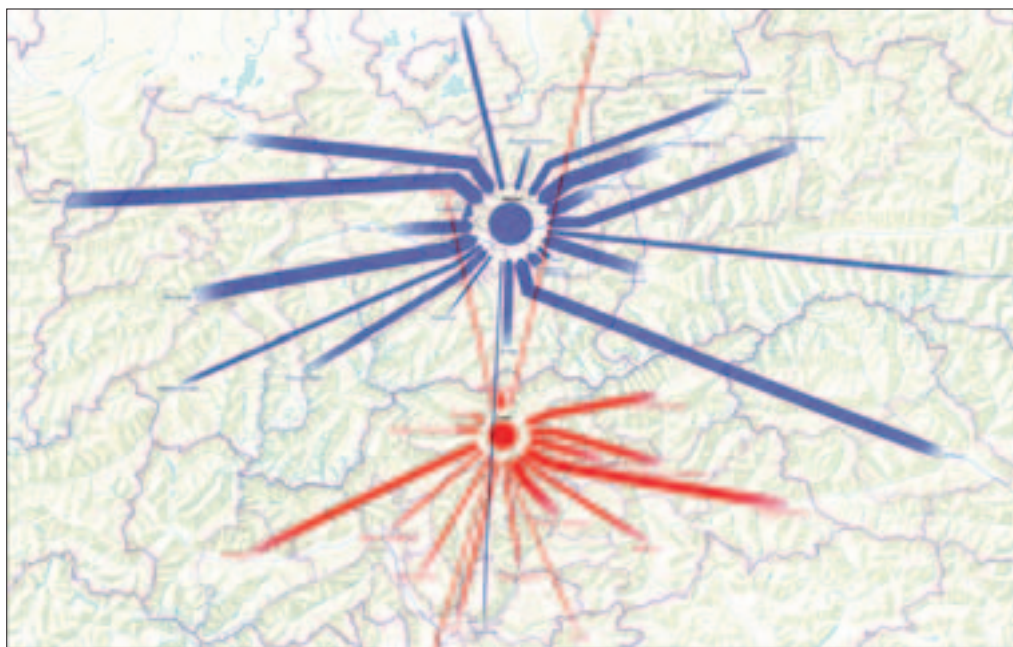


Wohnteil mit Saalhausgrundriß





Blatt L21



Blatt T3

2.2 Regionalatlas von Nieder- und Oppelner Schlesien

Polen ist ein Land mit sehr deutlich ausgeprägten historischen Kulturlandschaften. In Polen verbindet sich diese kulturlandschaftliche Gliederung aber auch mit der Erinnerung an politische Teilungen (spätes 18. Jh. bis 1918) und den Bevölkerungsaustausch in den erst 1945 erworbenen Gebieten. In kommunistischer Zeit wurden historische und kulturlandschaftliche regionale Identitäten nach Möglichkeit verwischt, z. B. durch die Kompetenzarmut regionaler Gremien oder von regionalen Identitäten abweichende und häufig wechselnde Verwaltungsgliederungen. Umso bemerkenswerter ist das Erscheinen eines Regionalatlases gerade von Schlesien, eines Gebiets, das von Bevölkerungsaustausch betroffen war und von dem man eigentlich annehmen könnte, dass es dadurch seine Identität verloren hätte.

Ein Kartenblatt der Entwicklung der Verwaltungsgliederung seit 1937 (Blatt 6A) knüpft an die Region Schlesien im Deutschen Reich an, indem es die Verwaltungsgliederung im Land Schlesien des Deutschen Reichs den wechselnden administrativ-territorialen Einteilungen in der Nachkriegszeit gegenüberstellt. Abb. 5 zeigt einen Ausschnitt dieses Kartenblatts mit der Situation im Jahr 1937 und im Jahr 1960.

21 Kartenblätter zur Territorialentwicklung Schlesiens von der Völkerwanderung bis 1939 (74 A–H, 75 A–F, 76 A–G) weisen Schlesien als eine Region mit durchgehend eigener Identität unter wechselnder Herrschaft und bei wechselnder ethnischer Zusammensetzung der Bevölkerung aus. Abb. 6 zeigt Schlesien zur Zeit des Hochmittelalters (Blatt 74 H).

6 Kartenblätter zur Bevölkerungs- und Wirtschaftsstruktur Schlesiens vor und um 1939 (77 A–F) kennzeichnen Schlesien als eine der sozio-ökonomisch höchstentwickelten Regionen in Mitteleuropa. Abb. 7 gibt als Ausschnitt von Blatt 77 F oben die Industrie- und Gewerbedichte und unten die Verteilung der Beschäftigten über die Wirtschaftssektoren jeweils im Jahr 1939 wieder.

Auf fünf Kartenblättern (79 A–E) wird mit dem Bevölkerungsaustausch nach 1945 ein besonders kritisches Kapitel der schlesischen Geschichte thematisiert und damit zum Teil der polnisch-schlesischen Identität gemacht. Abb. 8 zeigt davon die Karte über die Zusammensetzung der Bevölkerung nach ihrer regionalen Herkunft im Jahr 1950, also nach der polnischen Wiederbesiedlung der Region (Blatt 79 A).

Der Atlas verknüpft also die moderne, polnische Identität der Region mit der starken regionalen Identität vor 1945, macht das Schicksal des Bevölkerungsaustauschs zum Teil der regionalen Identität Schlesiens und pfllegt das Bild einer starken Wirtschaftsregion.

2.3 Concise Atlas of the Republic of Croatia & of the Republic of Bosnia and Hercegovina

Dieser erste nicht nur für den Schulgebrauch bestimmte Atlas des jungen kroatischen Staates wird von den Staatssymbolen eingeleitet, darunter auf Seite 3 dem Bild der Fahne des stets nur proklamierten, nie real existierenden »Dreieinigem Königreichs Kroatien, Slawonien und Dalmatien« als dem Vorbild der heutigen kroatischen Fahne (Abb. 9).

Auf Seite 7 werden eine Szene aus dem kroatischen Sabor im 1848 einer Szene aus dem heutigen kroatischen Parlament gegenübergestellt und damit die alte Staatlichkeit Kroatiens und der historische Anspruch der Kroaten auf einen eigenen Staat betont (Abb. 10).

Eine Karte des Alters der Grenzen (S. 44/45) formuliert eine kartographische Antwort auf die während des jugoslawischen Zerfallsprozesses von Belgrad verbreitete und auch international oft kolportierte Meinung, bei den Grenzen der ehemaligen Teilrepubliken Jugoslawiens handle es sich nur um zeitweilige Verwaltungsgrenzen ohne historische Grundlage (Abb. 11).

Zwei Karten über die Kroaten im Ausland (S. 66/67, Abb. 12 zeigt die Karte über Kroaten in den Nachbarstaaten) unterstützen das Bild von Kroatien als dem kleinen Mutterland einer viel größeren Nation. Vier Karten über die kroatischen Dialekte (S. 68–71) unterstreichen dieses Bild noch. Für die

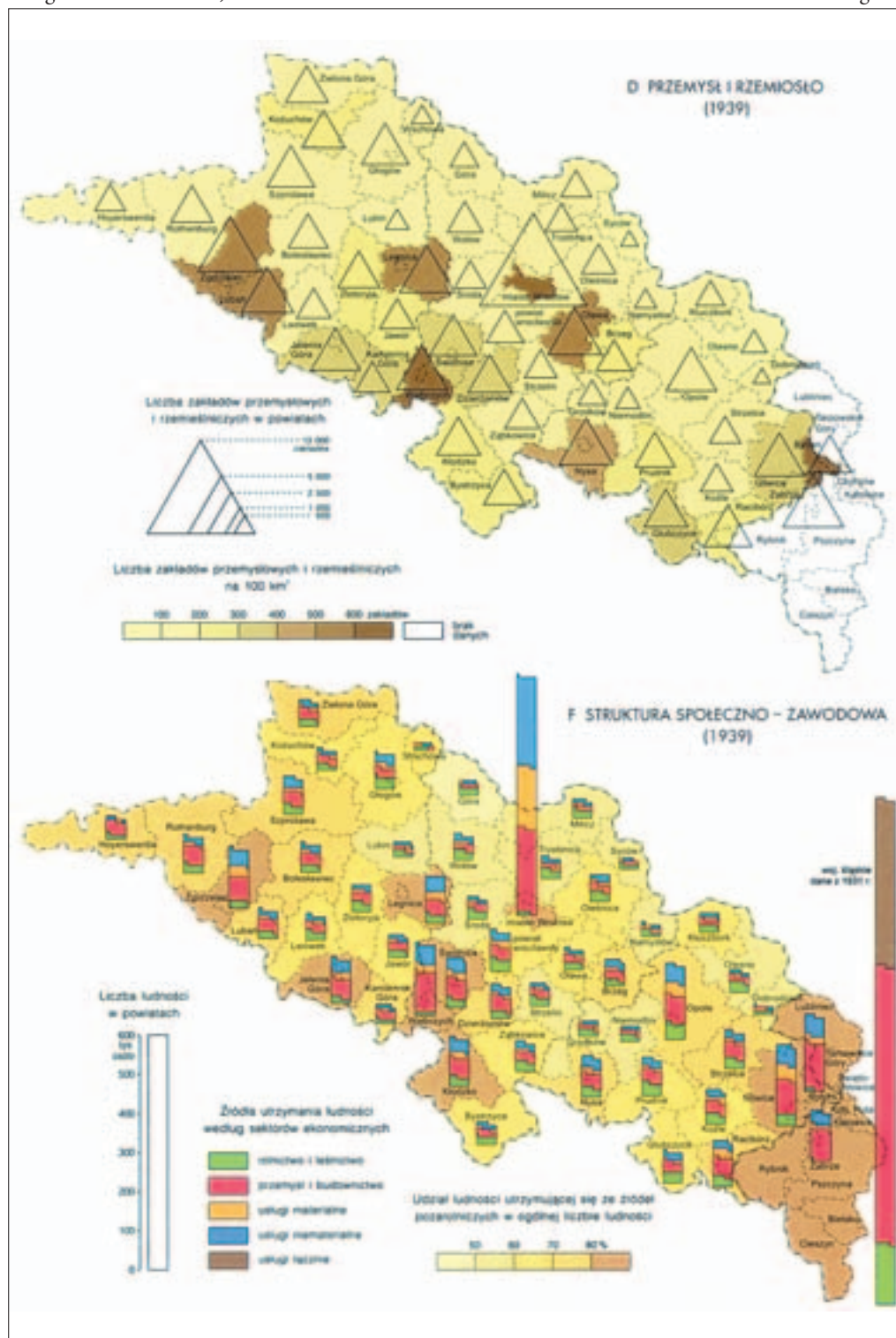
Blatt 6 A ►

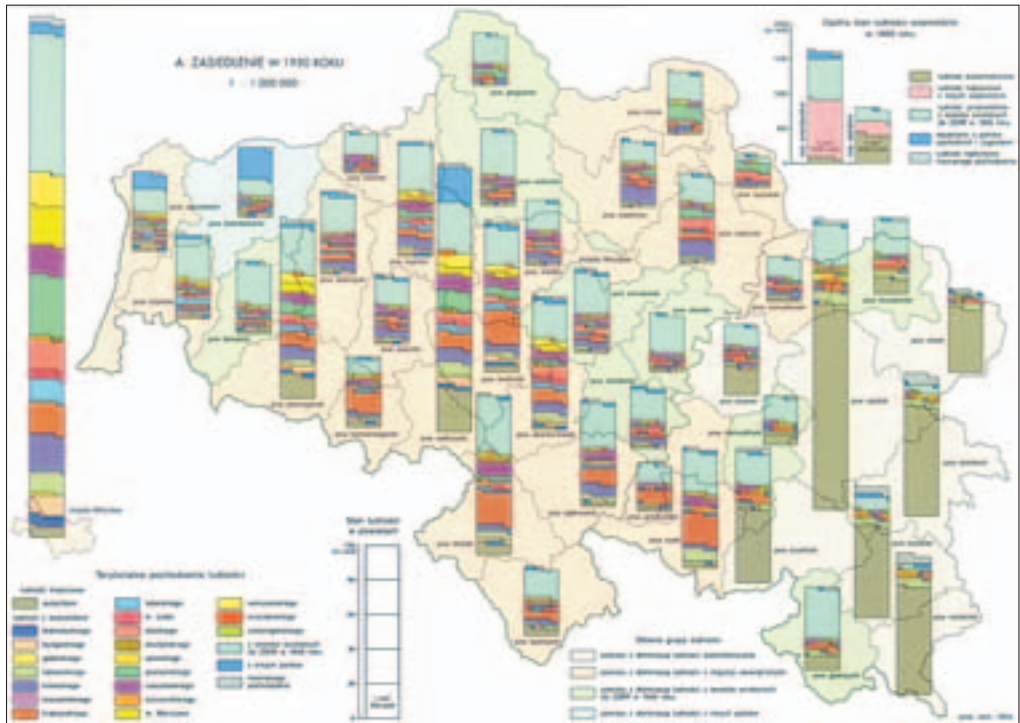




Blatt 74H

Blatt 77F ►





Blatt 79 A

ersten Jahre des neuen kroatischen Staates besonders bezeichnend ist davon die Karte der Verbreitung štokavischer Dialekte in Kroatien und Bosnien (Abb. 13), die im Gegensatz zur in Serbien vorherrschenden Meinung als kroatische Dialekte betrachtet werden und ganz Bosnien und die Herzegowina einschließen. Bosnien und die Herzegowina erscheinen damit als ein Teil des kroatischen Kulturraums.



Blatt 3 A und 3 B



Blatt 7 A und 7 B



Blatt 44-45



Blatt 66

7 Karten über die Entwicklung der kroatischen Territorien ab dem frühen Mittelalter (S. 94–100) legitimieren den heutigen Staat durch das Aufzeigen der Kontinuität kroatischer Selbstverwaltung. Sie reichen vom tatsächlich souveränen Königreich Tomislavs im frühen Mittelalter (Abb. 14) über die später zumeist zersplitterten und unter fremder Oberhoheit stehenden kroatischen Gebiete bis zum Ustaša-Staat im Zweiten Weltkrieg, der unter der Schirmherrschaft Hitlers und Mussolinis stand.

Der Atlas betont als Merkmale kroatischer Identität also besonders die Legitimität und Kontinuität kroatischer Staatlichkeit und die Funktion Kroatiens als kleines Mutterland einer größeren Nation.

Blatt 69 ►





Blatt 94

2.4 Slowenischer Nationalatlas

Die Seitenzahlen beziehen sich auf die 2001 erschienene kürzere englische Variante der Zweitausgabe.

Ein Bild des Triglav im Vorspann des Atlases (S. 4, Abb. 15) zeigt den Symbolberg Sloweniens und weist das Land als einen Alpenstaat aus.

Ein Bild der Fahne Sloweniens vor der Zentrale der Vereinten Nationen in New York (S. 10, Abb. 16) reiht Slowenien gleichberechtigt unter die Staaten der Welt ein und zeigt den Stolz der Slowenen auf ihre junge Eigenstaatlichkeit.

Eine Serie von Darstellungen heute slowenischer Gebiete in alten Karten (Seiten 24–33) dokumentiert die Existenz einer slowenischen Nation schon lange vor der Staatswerdung. Abb. 17 (S. 33) zeigt die im Jahr 1853 entstandene Karte von Peter Kozler mit den slowenischen Ländern und Gebieten aus der Sicht des damals erwachten Nationalbewusstseins.

Bildserien (Seiten 42–47, 70–79, Abb. 18 von S. 47) und eine Karte (S. 80, Abb. 19) demonstrieren die sich aus Anteilen an den Alpen, am Pannonischen Becken, am Dinarischen Raum und an der Adriaküste ergebende landschaftliche Vielfalt Sloweniens und den Stolz der Slowenen, auf so engem Raum ein »Mitteleuropa im Kleinen« zu sein.

Eine Karte der Besiedlungsgeschichte (S. 92, Abb. 20) zeigt das Alter alpenlawischer Besiedlung und unterstreicht die in der nationalen Historiographie nicht unbedeutende Tatsache des historischen Primats der Slowenen in ihren heutigen Siedlungsgebieten.

Eine Karte der slowenischen Dialekte (S. 119, Abb. 21) weist auf das Alter und die Ausdifferenziertheit der slowenischen Sprache hin, auch auf die Tatsache, dass das Slowenische autochthon nicht nur im heutigen Slowenien gesprochen wird.

Etliche Seiten (Seiten 126–131) über die slowenische Auswanderung und die Slowenen in den Nachbarländern betonen die Funktion Sloweniens als eines Mutterlandes und Schnittpunkts eines größeren, in gewisser Weise weltumspannenden Beziehungsgeflechts. Abb. 22 (S. 130) zeigt die weltweite Verteilung slowenischer Auswanderer.

Eine in Nationalatlanten selten zu findende Karte über die Almwirtschaft (S. 149, Abb. 23) unterstreicht die emotionale Bindung der Slowenen zum alpinen Lebensraum.

Eine ausführliche Dokumentation der industriellen Struktur und der Industrieentwicklung (Seiten 154–159, Abb. 24 von S. 158: Industriebeschäftigung im Jahr 1961) weisen auf die Tatsache hin, dass das Gebiet des heutigen Sloweniens durch Bergbau und Industrie früh erschlossen war. Dies zeigt auch eine Karte der Entwicklung des Eisenbahnnetzes (S. 161, Abb. 25).

Der Atlas vermittelt somit das Bild einer modernen slowenischen Identität, die aus folgenden Eckpunkten besteht:

- gleichberechtigtes Glied der internationalen Staatengemeinschaft,
- Kernraum einer über den Staat hinausreichenden slowenischen Nation,
- alter Kulturraum, auch schon früh vom Industrialisierungsprozess erfasst,
- durch den Reichtum verschiedener Natur- und Kulturlandschaften auf engem Raum ausgezeichnet,
- mit besonderer Affinität zu Bergen und Alpen.

3 Quellen

A Concise Atlas of the Republic of Croatia & of the Republic of Bosnia and Hercegovina, hg. v. The Miroslav Krleža Lexicographical Institute, red. v. Mladen Klemenčić, Zagreb 1993.

Atlas Śląska dolnego i opolskiego, hg. v. Uniwersytet Wrocławski, Polska Akademia Nauk – Oddział we Wrocławiu, red. v. Władysław Pawlak, Wrocław 1997.

Geografski atlas Slovenije. Država v prostoru in času, hg. v. DZS, d. d., Založništvo literature, Inštitut za geografijo, Geografski inštitut Antona Melika, Ljubljana 1998.

National Atlas of Slovenia, hg. v. Rokus, Anton Melik Geographical Institute, Institute of Geography, Ljubljana 2001.

Tirol-Atlas, hg. v. Institut für Geographie, Abteilung Landeskunde, der Universität Innsbruck im Auftrag der Tiroler Landesregierung, Innsbruck 1969–1999.

4 Povzetek: Nacionalni in regionalni atlas ter nacionalna/regionalna identiteta (prevedel Matija Zorn)

Predstavljeni so štirje nacionalni oziroma regionalni atlas, ki so v zadnjem desetletju izšli v Srednji Evropi. Leta 1993 je izšel Zgoščeni atlas Hrvaške in Bosne in Hercegovine v angleškem jeziku. Leta 1997 je na Poljskem izšel trijezični Regionalni atlas Spodnje in Zgornje Šlezije v poljskem, angleškem in nemš-

kem jeziku. V Avstriji je leta 1999 izšla zadnja različica Regionalnega atlasa Tirolske. V Sloveniji pa je leta 1998 izšel Geografski atlas Slovenije, ki je bil leta 2001 izdan še v krajši različici v slovenskem in angleškem jeziku kot Nacionalni atlas Slovenije.

Omenjeni atlasi predstavljajo posamezno državo oziroma regijo, hkrati pa odražajo tudi nacionalno oziroma regionalno identiteto.

Tirolski atlas pri regionalni identiteti poleg zgodovinske enotnosti Tirolske, ki je bila po prvi svetovni vojni razdeljena med Avstrijo in Italijo, poudarja še njen kmečki, alpski in katoliški značaj.

Atlas Šlezije povezuje moderno poljsko nacionalno identiteto z močno regionalno identiteto Šlezije pred letom 1945. V regionalni identiteti se med drugim odraža usoda izmenjave prebivalstva po letu 1945, pa tudi negovanje podobe močne gospodarske regije iz obdobja pred in okoli leta 1939.

Hrvati so izdali Zgoščeni atlas Hrvaške in BiH, v katerem je kot značilnost hrvaške identitete poudarjena legitimnost in kontinuiteta hrvaške državnosti od kralja Tomislava v zgodnjem srednjem veku vse do Neodvisne države Hrvaške (NDH). Poudarjena je tudi vloga Hrvaške kot majhne domovine veliko večjega naroda. To se posebej odraža v kartah hrvaških narečij, predvsem na karti o razprostranjenosti štokavskih narečij na Hrvaškem in v BiH, ki jih imajo v nasprotju z mnenjem v Srbiji za hrvaška narečja. Štokavska narečja prekrivajo na karti vso BiH, ki je prikazana kot del hrvaškega kulturnega prostora.

Nacionalni atlas Slovenije kaže sliko moderne slovenske identitete, ki je sestavljena iz mednarodne enakopravnosti države in države kot jedra naroda, ki živi tudi prek njenih meja. Sliko dopolnjujejo še star kulturni prostor, bogastvo naravnih in kulturnih pokrajin in posebna naklonjenost do gora.

METODE**DOLOČANJE VODORAVNE IN NAVPIČNE RAZGIBANOSTI POVRŠJA Z DIGITALNIM MODELOM VIŠIN**

AVTOR

Drago Perko

Naziv: dr., mag., univerzitetni diplomirani geograf in sociolog, znanstveni svetnik

Naslov: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka ulica 13, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija

E-pošta: drago@zrc-sazu.si

Telefon: 01 470 63 60

Faks: 01 425 77 93

UDK: 528.94:551.4:004; COBISS: 1.01

IZVLEČEK**Določanje vodoravne in navpične razgibanosti površja z digitalnim modelom višin**

Z digitalnim modelom višin lahko določamo oddaljenost, nagnjenost in ukrivljenost površja glede na vodoravno ali navpično ravnino v prostoru, zato govorimo o vodoravni in navpični oddaljenosti, vodoravni in navpični nagnjenosti ter vodoravni in navpični ukrivljenosti površja. Oddaljenost, nagnjenost in ukrivljenost površja se lahko prostorsko spreminjajo. Njihovemu spreminjanju glede na vodoravno ravnino pravimo navpična razgibanost površja, njihovemu spreminjanju glede na navpično ravnino pa vodoravna razgibanost površja. Določamo ju lahko s koeficientom navpične razgibanosti površja in koeficientom vodoravne razgibanosti površja. Glede na navpično in vodoravno nagnjenost površja je v Sloveniji največja navpična razgibanost površja značilna za gorovja, največja vodoravna razgibanost površja pa za gričevja.

KLJUČNE BESEDE

relief, površje, digitalni model višin, naklon površja, ekspozicija površja, navpična razgibanost površja, vodoravna razgibanost površja, Slovenija

ABSTRACT**Determination of horizontal and vertical surface roughness by digital elevation model**

Digital elevation model offers the possibility to determine the surface distance, the surface inclination and the surface curvature in regard to a horizontal or vertical plane (in space), therefore a horizontal and vertical surface distance, a horizontal and vertical surface inclination and a horizontal and vertical surface curvature are distinguished. The surface distance, the surface inclination and the surface curvature can vary over space. The variation in regard to a horizontal plane is known as the vertical surface roughness and the variation in regard to a vertical plane is called the horizontal surface roughness. The vertical surface roughness and the horizontal surface roughness are determined by the vertical and horizontal surface roughness coefficients. As for Slovenia, the highest vertical surface roughness coefficients characteristically appear in the mountain areas, while the highest horizontal surface roughness coefficients are stated in the low hills areas.

KEYWORDS

relief, surface digital elevation model, slope, aspect, vertical surface roughness, horizontal surface roughness, Slovenia

Uredništvo je prispevek prejelo 10. septembra 2002.

1 Uvod

Zunanji del zemeljskega površja sestavlja množica ploskev. V okviru geografskega informacijskega sistema lahko z digitalnim modelom višin, ki je zbirka smiselno urejenih podatkov o nadmorskih višinah površja, ugotavljamo geometrične lastnosti teh ploskev in prostorsko spreminjanje njihovih geometričnih lastnosti, kar je pomembna objektivna kvantitativna metoda pri preučevanju izoblikovanosti površja.

Tri temeljne geometrične lastnosti so:

- oddaljenost,
- nagnjenost in
- ukrivljenost.

Pri slovenskem stometrskem digitalnem modelu višin (DMR 100 ...) so točke z nadmorskimi višinami površja od juga proti severu ter od zahoda proti vzhodu razmaknjene za 100 m, kar pomeni, da so ploskve med njimi kvadrati z osnovnico 100 m in površino 1 ha.

Ker imajo ploskve dve razsežnosti, prostor, v katerem ležijo, pa tri razsežnosti, lahko za vsako ploskev ugotavljamo dve oddaljenosti, nagnjenosti in ukrivljenosti, in sicer glede na vodoravno in glede na navpično ravnino.

2 Oddaljenost, nagnjenost in ukrivljenost

Za geografje je zanimiva predvsem oddaljenost glede na vodoravno ravnino ali **navpična oddaljenost** (angleško *vertical distance*), to je nadmorska višina površja ali elevacija (latinsko *elevare* 'dvigniti'). Podatki o nadmorskih višinah površja so temeljni podatki vseh digitalnih modelov višin. V slovenskem stometrskem digitalnem modelu višin so podatki o nadmorskih višinah podani v metrih. Njihova srednja napaka oziroma standardni odklon se giblje od 3 m za nerazgibano površje do 16 m za razgibano površje, njihova pozicijska napaka pa je manjša od 1 m (Državna geodezija 1998). Nadmorska višina ali altituda (latinsko *altitudo* 'visokost, višina') skupaj z zemljepisno širino ali latitudo (latinsko *latitudo* 'širokost, širina') in zemljepisno dolžino ali longitudo (latinsko *longitudo* 'dolgot, dolžina') kot tretja razsežnost natančno določa lego vseh pojavov na zemeljskem površju.

Nagnjenost ali inklinacija površja (latinsko *inclinare* 'nagniti') opisuje prostorsko spreminjanje oddaljenosti. Ločimo nagnjenost površja glede na vodoravno in navpično ravnino.

Nagnjenost površja glede na vodoravno ravnino ali **navpična nagnjenost** (angleško *vertical inclination* ali *slope iclination*) prikazuje stopnjo prostorskega spreminjanja nadmorskih višin glede na vodoravno ravnino. Merimo jo z razmerjem med razliko višinskih metrov in razliko dolžinskih metrov ali v kotnih enotah. Navpična nagnjenost površja je v matematičnem smislu prvi odvod prostorskega spreminjanja nadmorske višine površja glede na vodoravno ravnino, v geografskem smislu pa naklon površja.

Nagnjenost površja glede na navpično ravnino ali **vodoravna nagnjenost** (angleško *horizontal inclination* ali *aspect inclination*) prikazuje stopnjo prostorskega spreminjanja nadmorskih višin glede na navpično ravnino. Običajno jo merimo z enakimi enotami kot navpično nagnjenost površja. Vodoravna nagnjenost površja je v matematičnem smislu prvi odvod prostorskega spreminjanja nadmorske višine površja glede na navpično ravnino, v geografskem smislu pa usmerjenost, lega ali ekspozicija površja (latinsko *exponere* 'izpostaviti').

Ukrivljenost ali kurvatura površja (latinsko *curvare* 'kriviti') opisuje prostorsko spreminjanje nagnjenosti. Ločimo ukrivljenost površja glede na vodoravno in navpično ravnino.

Ukrivljenost površja glede na vodoravno ravnino ali **navpična ukrivljenost**, ki ji lahko rečemo tudi prerezna, narisna ali naklonska ukrivljenost (angleško *vertical curvature*, *profile curvature* ali *slope curvature*), prikazuje stopnjo prostorskega spreminjanja nagnjenosti površja glede na vodoravno ravnino.

Merimo jo v radianih na meter. Navpična ukrivljenost površja je v matematičnem smislu prvi odvod prostorskega spreminjanja nagnjenosti površja oziroma drugi odvod prostorskega spreminjanja nadmorske višine površja glede na navpično ravnino, v geografskem smislu pa vbočenost (konkavnost) in izbočenost (konveksnost) površja glede na vodoravno ravnino.

Površje s konveksno navpično ukrivljenostjo pospešuje vodne tokove in odnašanje gradiva, površje s konkavno navpično ukrivljenostjo pa jih zaustavlja in pospešuje odlaganje gradiva. Konveksni deli navpične ukrivljenosti pobočij najpogosteje nastajajo zaradi preperinskega polzenja, dežne erozije in površinskega spiranja, premočrtni zaradi raznovrstnih procesov polzenja, konkavni pa najpogosteje zaradi akumulacije. Ločevanje med premočrtnim, konveksnim in konkavnim površjem glede na navpično ukrivljenost je za geomorfologe pomembno pri ugotavljanju morfoloških procesov. Konveksni deli pobočij najpogosteje nastajajo zaradi preperinskega polzenja, dežne erozije in površinskega spiranja, premočrtni zaradi raznovrstnih procesov polzenja, konkavni pa najpogosteje zaradi akumulacije (Selby 1985; Parsons 1988; Hrvatini in Perko 2002).

Ukrivljenost površja glede na navpično ravnino ali **vodoravna ukrivljenost**, ki ji lahko rečemo tudi tlorisna, ekspozicijska ali izohipsna ukrivljenost (angleško *horizontal curvature*, *plan curvature*, *aspect curvature* ali *contour curvature*), prikazuje stopnjo prostorskega spreminjanja nagnjenosti površja glede na navpično ravnino. Merimo jo v radianih na meter. Vodoravna ukrivljenost površja je v matematičnem smislu prvi odvod prostorskega spreminjanja nagnjenosti površja oziroma drugi odvod prostorskega spreminjanja nadmorske višine površja glede na navpično ravnino, v geografskem smislu pa vbočenost (konkavnost) in izbočenost (konveksnost) površja glede na navpično ravnino. Površje s konveksno navpično ukrivljenostjo pospešuje vodne tokove in odnašanje gradiva, površje s konkavno navpično ukrivljenostjo pa jih zaustavlja in pospešuje odlaganje gradiva. Površje s konveksno vodoravno ukrivljenostjo je območje raztekanja vodnih tokov, površje s konkavno vodoravno ukrivljenostjo pa njihovega stekanja. Konveksne dele vodoravne ukrivljenosti pobočij običajno oblikuje nekoliko šibkejša denudacija, premočrtne močnejša denudacija, konkavne pa predvsem vodna erozija. Vodoravno ukrivljenost površja so geomorfologi zapostavljali, čeprav je za razumevanje geomorfoloških procesov, zlasti na pobočjih, izredno pomembna. Pri tovrstni ukrivljenosti so si pogosto pomagali zgolj z opisno oznako razčlenjenosti površja, na primer: pobočje razčlenjujejo grape in žlebovi (Selby 1985; Parsons 1988; Hrvatini in Perko 2002).

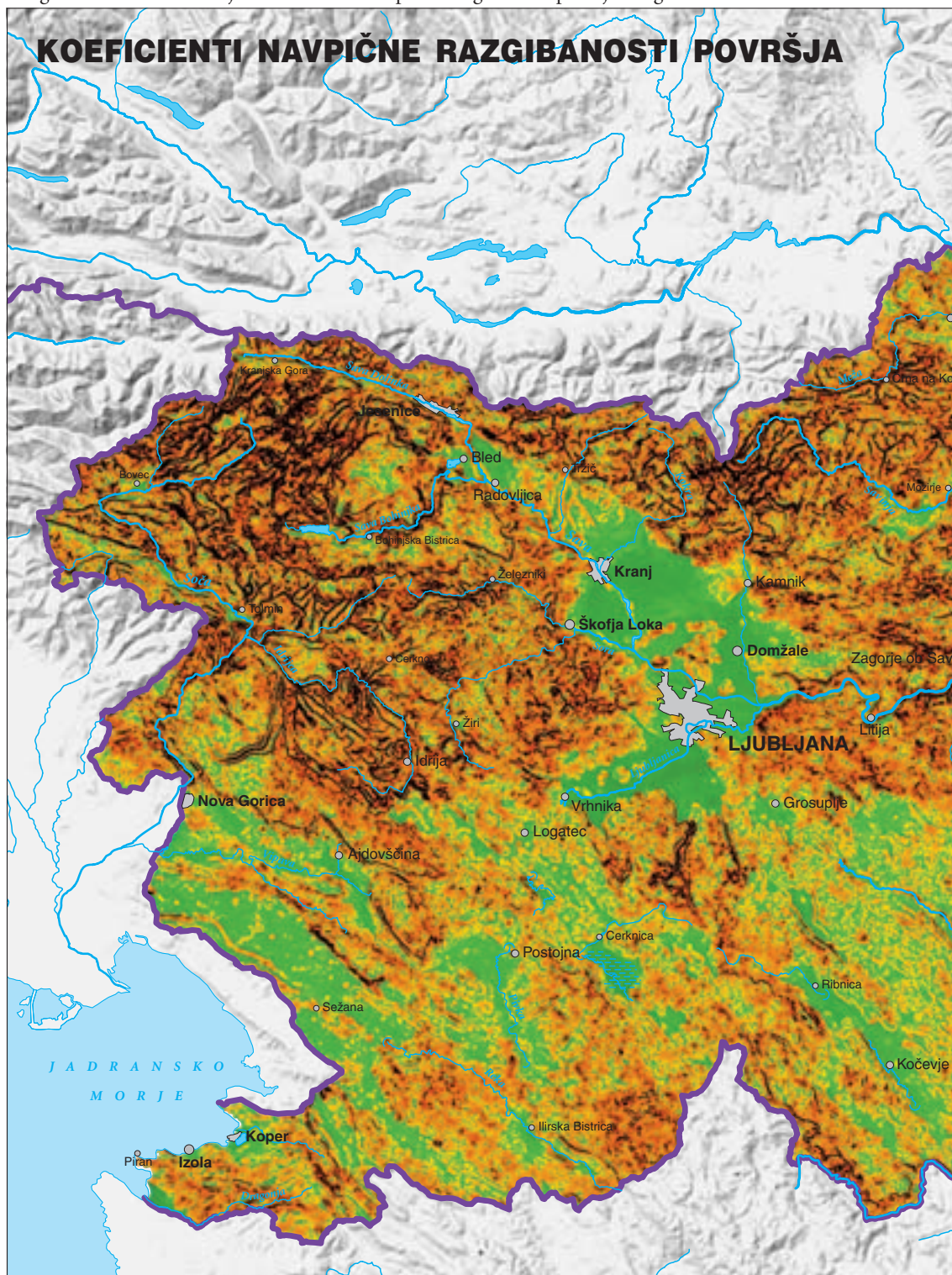
Ukrivljenost površja lahko opredelimo tudi kot razmerje med kotno in dolžinsko enoto, običajno med stopinjo ali radianom na meter. Je obratnosorazmerna z velikostjo oziroma polmerom pripadajočega namišljenega kroga. Na primer, če ima neko pobočje ukrivljenost 0,01 radiana na m (približno 0,57 stopinje na m), to pomeni, da mu lahko vrtamo krog s polmerom 100 m. Pozitivne vrednosti ukrivljenosti površja pomenijo konkavno ali vbočeno površje, negativne vrednosti pa konveksno ali izbočeno površje. Ukrivljenost 0 pomeni, da se naklon ali ekspozicija površja prostorsko spreminjata enakomerno, premočrtno in da ima namišljeni krog neskončno velik polmer, kar pomeni, da je krog pravzaprav premica (Hrvatini in Perko 2002).

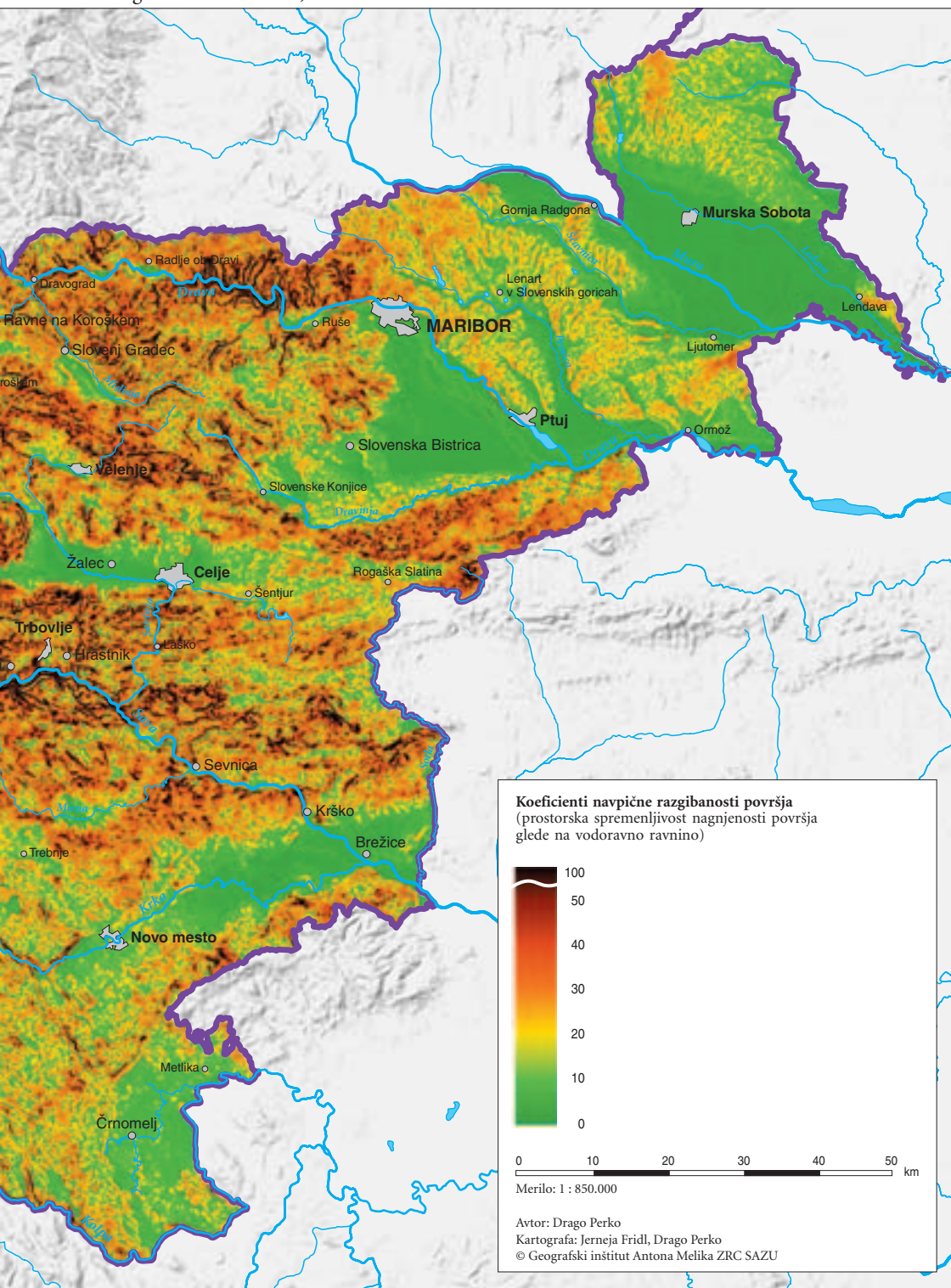
Slika 1: Zemljevid navpične oziroma naklonske razgibanosti površja (prostorska spremenljivost nagnjenosti površja glede na vodoravno ravnino). ► 88, 89

Slika 2: Zemljevid vodoravne oziroma ekspozicijske razgibanosti površja (prostorska spremenljivost nagnjenosti površja glede na navpično ravnino). ► 90, 91

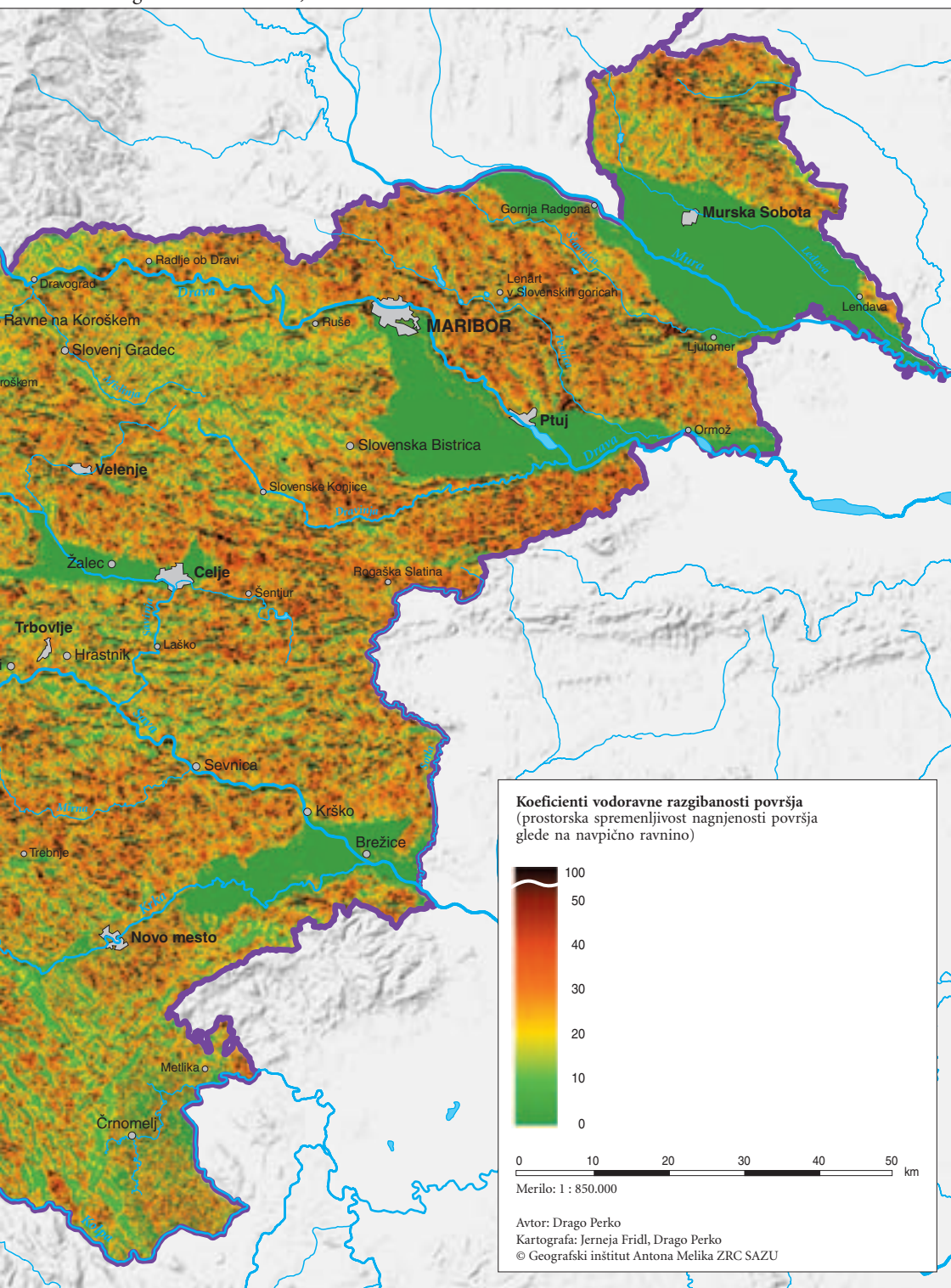
Slika 3: Zemljevid skupne razgibanosti površja (prostorska spremenljivost nagnjenosti površja glede na navpično in vodoravno ravnino hkrati). ► 92, 93

KOEFICIENTI NAVPIČNE RAZGIBANOSTI POVRŠJA

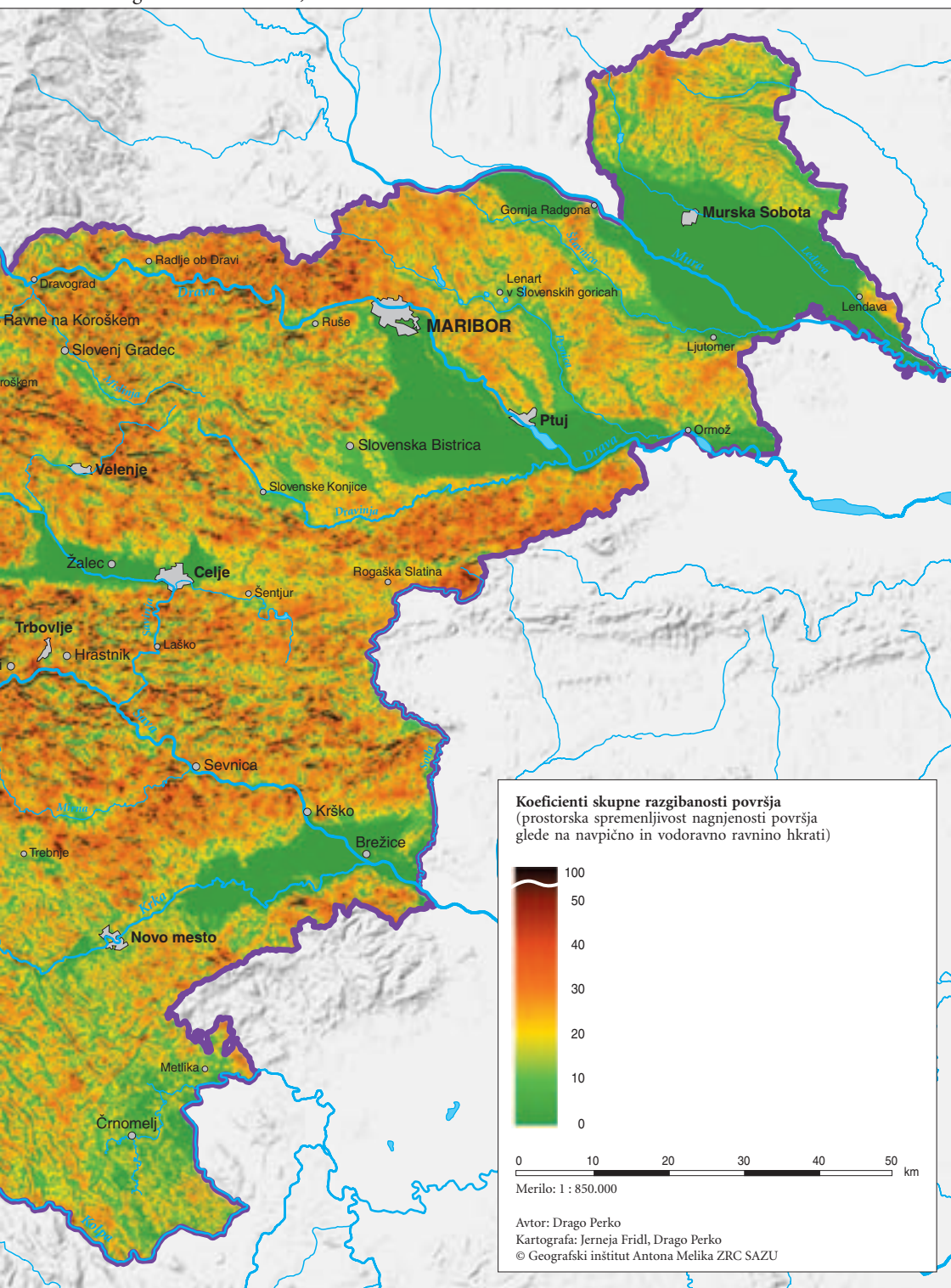












3 Spremenljivost

Za morfološke procese pa niso pomembne samo geometrične lastnosti ploskev, ampak tudi geometrične lastnosti sosednjih ploskev oziroma prostorsko spreminjanje geometričnih lastnosti ploskev, na temelju katerega lahko določamo spremenljivost ali variabilnost oziroma razčlenjenost ali **razgibanost površja** (angleško *surface variability* ali *surface roughness*). Za merjenje variabilnosti uporabljamo absolutne mere variacije, predvsem variacijski razmik, varianco in standardni odklon, ter relativne mere variacije, na primer koeficient variacije, to je s 100 pomnoženo razmerje med standardnim odklonom in aritmetično sredino, ki pove, za koliko se standardni odklon razlikuje od aritmetične sredine v odstotkih (Blejec 1976).

O prostorskem spreminjanju navpične oddaljenosti oziroma nadmorske višine površja ter navpične nagnjenosti oziroma naklona površja je sorazmerno veliko literature, o prostorskem spreminjanju vodoravne nagnjenosti oziroma usmerjenosti površja ter navpične in vodoravne ukrivljenosti površja pa sorazmerno malo (Wood 1996; Enander 1998; Hrvatin in Perko 2002).

V slovenskem jeziku lahko stopnje razgibanosti površja ločimo tudi z besedami ravnina, gričevje, hribovje in gorovje. Vendar pa razlike med pojmi grič, hrib in gora niso jasne (Gams 1984, 1985, 1986, 1987 in 1998). Tako pomeni hrib vzpetino z višinsko razliko med 80 in 500 m (Badjura 1953) oziroma vzpetino z višinsko razliko do 600 m (Lipovšek-Ščetinin in Zupet 1979), grič vzpetino do 50 m (Lipovšek - Ščetinin in Zupet 1979) oziroma do 150 m (Gams 1986) in brdo vzpetino do 200 m višinske razlike (Gams 1986). Meja med gričevjem in hribovjem nastopa pri višinski razliki 150 m (Demek 1976) oziroma 200 m (Gams 1986) od dna dolin.

Reliefne enote se pri avtorjih razlikujejo glede na število in meje razredov, upoštevane kriterije, funkcionalnost in podobno.

Bognar (1986) je na temelju prostorske enote $0,5 \text{ km}^2$ s povprečnimi nakloni določil 6 reliefnih enot: ravnina (0 do 2°), blago nagnjen teren (2 do 5°), nagnjen teren (5 do 12°), znatno nagnjen teren (12 do 32°), zelo strmo pobočje (32 do 55°) in strmina (nad 55°), z višinskimi razlikami pa 5 reliefnih enot: ravnina (0 do 5 m), slabo razčlenjena ravnina (5 do 30 m), slabo razčlenjen relief (30 do 100 m), zmerno razčlenjen relief (100 do 300 m) in izrazito razčlenjen relief (nad 300 m).

Tudi Demek (1976) je razgibanost površja določil na temelju naklonov in postavil kar 11 razredov: ravnina (0,0 do $0,5^\circ$), neznatno nagnjeno pobočje ($0,5$ do $2,0^\circ$), blago nagnjeno pobočje (2 do 5°), močno nagnjeno pobočje (5 do 10°), zelo močno nagnjeno pobočje (10 do 15°), strmo pobočje (15 do 25°), zelo strmo pobočje (25 do 35°), padajoče pobočje (35 do 45°), strmo padajoče pobočje (45 do 55°), pokončno pobočje (55 do 90°) in previsno pobočje (90° in več), pa tudi na temelju višinskih razlik na površini 1 km^2 : ravnina (0 do 30 m), rahlo razgibano gričevje (30 do 75 m), močnejše razgibano gričevje (75 do 150 m), zmerno razgibano hribovje (150 do 200 m), močnejše razgibano hribovje (200 do 300 m), močno razčlenjeno hribovje (300 do 450 m), razrezano gorovje (450 do 600 m) in zelo razrezano gorovje (nad 600 m).

Britanski geomorfologi (Speight 1980) so glede na naklone ločili 7 enot: ravnina (0,0 do $0,5^\circ$), slabo nagnjeno površje ($0,5$ do $2,0^\circ$), srednje nagnjeno površje ($2,0$ do $6,5^\circ$), močno nagnjeno površje ($6,5$ do $13,5^\circ$), strmo površje ($13,5$ do $31,5^\circ$), zelo strmo površje ($31,5$ do $45,0^\circ$) in stena (nad $45,0^\circ$).

Na zemljevidih ameriške vojske so meje med enotami pri 2, 6, 13, 27 in 45° , na novejših ameriških pedoloških kartah pri 2, 5, 11, 20 in 33° . Mednarodna geografska zveza IGU pa je predlagala meje pri $0,5$, 2, 5, 10, 15, 25, 35 in 55° oziroma $0,6$, $1,9$, $5,8$, $10,0$, $17,5$, $29,5$, $45,0$ in $72,0^\circ$ (Speight 1980; Mäusbacher 1985). Demek (1972) je določil meje pri 2, 5, 15, 35 in 55° , pri nas pa na primer Gams in Natek (1981) pri 2, 6, 12, 20 in 32° ter Perko (1992) pri 2, 6, 12, 20, 30 in 45° .

Gabrovec in Hrvatin (1998) sta pri določevanju reliefnih enot (ravnine, gričevja, hribovja, gorovja, nizke planote, visoke planote) upoštevala tudi geomorfne procese, večina predstavljenih delitev pa vendarle sloni le na naklonu oziroma navpični nagnjenosti površja ali nadmorski višini oziroma navpični oddaljenosti površja. V naslednjem poglavju pa je kot primer prikazano ugotavljanje razgibanosti

površja glede na prostorsko spreminjanje navpične in vodoravne nagnjenosti površja oziroma naklona in usmerjenosti (lege) površja iz podatkov slovenskega stometrskega digitalnega modela višin.

4 Navpična, vodoravna in skupna razgibanost površja Slovenije

Razgibanost površja Slovenije smo številčno opredelili s posebnim koeficientom, ki smo ga izpeljali iz koeficienta variacije in imenovali koeficient razgibanosti. Za vsako kvadratno celico slovenskega stometrskega digitalnega modela višin ga izračunamo iz podatka za to celico in podatkov za njenih osem sosednjih celic, torej skupaj iz devetih podatkov.

Koeficient navpične oziroma naklonske razgibanosti površja je s 100 pomnoženo razmerje med standardnim odklonom navpične nagnjenosti oziroma naklona površja osnovne celice in njenih osmih sosed ter povprečno navpično nagnjenostjo oziroma naklonom površja Slovenije. Koeficient prikazuje relativno prostorsko spreminjanje navpične nagnjenosti oziroma naklona površja okrog vsake celice.

Koeficient vodoravne oziroma ekspozicijske razgibanosti površja je s 100 pomnoženo razmerje med standardnim odklonom vodoravne nagnjenosti oziroma ekspozicije površja osnovne celice in njenih osmih sosed ter povprečno vodoravno nagnjenostjo oziroma ekspozicijo površja Slovenije. Koeficient prikazuje relativno prostorsko spreminjanje vodoravne nagnjenosti oziroma ekspozicije površja okrog vsake celice.

Z geometrično sredino koeficienta naklonske razgibanosti in koeficienta ekspozicijske razgibanosti površja lahko izračunamo skupno razgibanost površja, ki prikazuje vodoravno in navpično razgibanost površja hkrati.

Za računanje smo uporabili programski paket IDRISI (Eastman 1995). Podatke, iz katerih smo izračunali koeficiente navpične in vodoravne razgibanosti površja, smo pred tem preuredili tako, da se vrednosti za navpično nagnjenost gibljejo med 0° za najbolj ravne predele in 90° za najbolj strme predele, podatki za vodoravno nagnjenost pa med 0° za najbolj severne lege in 180° za najbolj južne lege.

Razporeditev koeficientov prikazujejo zemljevidi na slikah 1, 2 in 3.

5 Sklep

Z digitalnim modelom višin torej lahko ugotavljamo več temeljnih lastnosti površja:

- oddaljenost glede na vodoravno ravnino,
- oddaljenost glede na navpično ravnino,
- nagnjenost glede na vodoravno ravnino,
- nagnjenost glede na navpično ravnino,
- ukrivljenost glede na vodoravno ravnino in
- ukrivljenost glede na navpično ravnino,

pa tudi prostorsko spremenljivost teh lastnosti, pri kateri glede na temeljne lastnosti in vodoravno ravnino ločimo:

- navpično razgibanost površja na temelju oddaljenosti,
- navpično razgibanost površja na temelju nagnjenosti in
- navpično razgibanost površja na temelju ukrivljenosti,
- glede na temeljne lastnosti in navpično ravnino pa:
- vodoravno razgibanost površja na temelju oddaljenosti,
- vodoravno razgibanost površja na temelju nagnjenosti in
- vodoravno razgibanost površja na temelju ukrivljenosti.

Navpični razgibanosti površja na temelju oddaljenosti pravimo tudi višinska razgibanost, navpični razgibanosti površja na temelju nagnjenosti tudi naklonska razgibanost, vodoravni razgibanosti površja na temelju nagnjenosti pa tudi ekspozicijska razgibanost.

O prostorskem spreminjanju navpične oddaljenosti površja oziroma nadmorske višine površja, ki ga določa koeficient višinske razgibanosti površja (višinski koeficient), in prostorskem spreminjanju navpične nagnjenosti površja oziroma naklona površja, ki ga določa koeficient naklonske razgibanosti površja (naklonski koeficient), je veliko govora v naši knjigi (Perko 2001a), zato namesto sklepa pogledajmo nekaj prvih zanimivih rezultatov obdelave prostorskega spreminjanja vodoravne nagnjenosti površja oziroma ekspozicije površja in nekaj primerjav med navpično, vodoravno in skupno razgibanostjo površja na temelju nagnjenosti površja oziroma naklona in ekspozicije površja:

- Pri koeficientu naklonske razgibanosti površja je najmanjša vrednost 0,0, povprečna vrednost 26,2, največja vrednost 242,7, standardni odklon pa 19,9. Pod vrednostjo 10 je 20,5 % vseh koeficientov, nad vrednostjo 50 pa 11,3 %. Pri koeficientu ekspozicijske razgibanosti površja je najmanjša vrednost 0,0, povprečna vrednost 22,9, največja vrednost 91,9, standardni odklon pa 17,1. Pod vrednostjo 10 je 25,8 % vseh koeficientov, nad vrednostjo 50 pa 8,2 %. Pri koeficientu skupne razgibanosti površja je najmanjša vrednost 0,0, povprečna vrednost 22,2, največja vrednost 115,9, standardni odklon pa 14,3. Pod vrednostjo 10 je 18,4 % vseh koeficientov, nad vrednostjo 50 pa 4,0 %.
- Glede na naklone so najbolj razgibane slovenske pokrajine alpska gorovja s povprečnim koeficientom okoli 40, sledijo alpska hribovja s povprečnim koeficientom okoli 35, dinarske planote 30, sredozemska gričevja 25, panonska gričevja in sredozemske planote 20, dinarska podolja in ravniki 15, alpske ravnine 10 in panonske ravnine s povprečnim koeficientom manj kot 5. Sploh največje povprečne koeficiente imajo Julijske Alpe s 43,7, Idrijsko hribovje z 42,8 in Zahodne Karavanke s 40,4, najmanjše pa Murska ravan z 2,0, Dravska ravan z 2,9 in Krška ravan s 4,8. Glede na ekspozicije pa so najbolj razgibane slovenske pokrajine panonska gričevja s povprečnim koeficientom malo nad 30 in sredozemska gričevja malo pod 30, najmanj pa alpske ravnine z okoli 10 in panonske ravnine z manj kot 2. Vsi ostali tipi pokrajine imajo povprečne koeficiente med 20 in 25. Sploh največje povprečne koeficiente imajo Haloze s 34,0, Voglajnsko in Zgornjesotelsko gričevje z 31,7, Raduljsko hribovje z 31,5, Ložniško in Hudinjsko gričevje s 30,7 in Goriška brda s 30,1, najmanjše pa Murska ravan z 0,8, Dravska ravan z 1,3, Krška ravan s 4,0 in Ljubljansko barje s 4,8. V splošnem so glede na ekspozicije najbolj razgibane pokrajine z gosto drobno slemenitvijo ali vegastim kraškim površjem. Obseg pokrajin in tipov pokrajine je povzet po regionalizaciji in tipizaciji, objavljeni v Nacionalnem atlasu Slovenije (Perko 2001b in 2001c).
- Največje razmerje med naklonsko in ekspozicijsko razgibanostjo imajo alpska gorovja z 41,4 proti 21,1, kar pomeni, da so glede na naklone dvakrat močnejše razgibane kot glede na ekspozicije, najmanjše razmerje pa panonska gričevja z 20,3 proti 30,4, kar pomeni, da ekspozicijska razgibanost za polovico presega naklonsko razgibanost.
- Povezanost med naklonsko in ekspozicijsko razgibanostjo površja je manjša, kot bi morda pričakovali, saj je koeficient linearne korelacije komaj 0,2806, kar pa je še vedno več od mejnega koeficienta korelacije za statistično pomembnost, ki je po *t-testu* pri 99,9 % zaupanju in 2.027.198 enotah (hektarskih celicah) 0,0024. Koeficient linearne korelacije med naklonsko in skupno razgibanostjo je 0,7802, med ekspozicijsko in skupno razgibanostjo površja pa 0,7750.

Pri nadaljnjih raziskavah bo zanimivo določati povezanost ekspozicijske razgibanosti površja z drugimi naravnimi in družbenimi sestavinami pokrajine in, na primer, ugotoviti, na kakšnih kamninah se pojavlja največja ekspozicijska razgibanost površja, ali ugotoviti, če ekspozicijska razgibanost površja vpliva na rabo tal.

Na podoben način, kot smo že določali razgibanost površja glede na navpično oddaljenost oziroma nadmorsko višino površja in navpično nagnjenost oziroma naklon površja (Perko 2001a) ali kot ugotavljamo razgibanost površja glede na vodoravno nagnjenost površja v tem članku, bi bilo smiselno s pomočjo digitalnega modela višin ugotoviti tudi razgibanost površja glede na navpično in vodoravno ukrivljenost površja.

6 Viri in literatura

- Badjura, R. 1953: Ljudska geografija. Ljubljana.
- Blejec, M. 1976: Statistične metode za ekonomiste. Ljubljana.
- Bognar, A. 1986: Geomorfološke i inženjersko-geomorfološke osobine kričkog brda. Geografski glasnik 48. Zagreb.
- Demek, J. 1972: Manual of detailed geomorphological mapping. Brno.
- Demek, J. 1976: Handbuch der geomorphologischen Detailkartierung. Wien.
- DMR 100, stometrski digitalni model reliefa Slovenije. Geodetska uprava Republike Slovenije. Ljubljana.
- Državna geodezija. Geodetska uprava Republike Slovenije. Ljubljana, 1998.
- Eastman, J. R. 1995: IDRISI for Windows. User's Guide. Worcester.
- Enander, H. 1998: Terrain attributes for an area of Graves county. Medmrežje: www.murraystate.edu/qacd/cos/geo/gsc521/1998/henander/index.html, 10. 6. 2002.
- Gabrovec, M., Hrvatin, M. 1998: Površje. Geografski atlas Slovenije. Ljubljana.
- Gams, I. 1984: Metodologija geografske razčlenitve ozemlja. Geografski vestnik 56. Ljubljana.
- Gams, I. 1985: Problemi sodobnega raziskovanja gorskih sistemov. Geografski vestnik 57. Ljubljana.
- Gams, I. 1986: Za kvantitativno razmejevanje med pojmi gričevje, hribovje in gorovje. Geografski vestnik 58. Ljubljana.
- Gams, I. 1987: Omejitve alpskega sveta v Sloveniji. Geografski vestnik 59. Ljubljana.
- Gams, I. 1998: Relief. Geografija Slovenije. Ljubljana.
- Gams, I., Natek, K. 1981: Geomorfološka karta 1 : 100.000 in razvoj reliefa v litijski kotlini. Geografski zbornik 21. Ljubljana.
- Hrvatin, M., Perko, D. 2002: Ugotavljanje ukrivljenosti površja z digitalnim modelom višin in njena uporabnost v geomorfologiji. Geografski informacijski sistemi 2001–2002. Ljubljana.
- Lipovšek - Ščetinina, B., Zupet, B. 1979: Gorsko izrazoslovje. Alpinistična šola 1. Ljubljana.
- Mäusbacher, R. 1985: Die Verwendbarkeit der geomorphologischen Karte 1 : 25.000. Berliner geographische Abhandlungen 40. Berlin.
- Parsons, A. J. 1988: Hillslope form. London.
- Perko, D. 1992: Nakloni v Sloveniji in digitalni model reliefa. Geodetski vestnik 36/2. Ljubljana.
- Perko, D. 1998a: Ekspozicije površja. Geografski atlas Slovenije. Ljubljana.
- Perko, D. 1998b: Nadmorske višine površja. Geografski atlas Slovenije. Ljubljana.
- Perko, D. 1998c: Nakloni površja. Geografski atlas Slovenije. Ljubljana.
- Perko, D. 2001a: Analiza površja Slovenije s stometrskim digitalnim modelom reliefa. Geografija Slovenije 3. Ljubljana.
- Perko, D. 2001b: Landscapes. National atlas of Slovenia. Ljubljana.
- Perko, D. 2001c: Physical-geographical regionalization. National atlas of Slovenia. Ljubljana.
- Selby, M. J. 1985: Earth's changing surface. Oxford.
- Speight, J. G. 1980: Methods and significance of slope mapping. Technical memorandum 80/7. Canberra.
- Wood, J. 1996: The geomorphological characterisation of digital elevation models. Doktorska naloga, Department of geography, University of Leicester. Leicester.

7 Summary: Determination of horizontal and vertical surface roughness by digital elevation model

(translated by the author)

Digital elevation model offers the possibility to determine the surface distance, the surface inclination and the surface curvature in regard to a horizontal or vertical plane (in space), therefore a horizontal and vertical surface distance, a horizontal and vertical surface inclination and a horizontal and verti-

cal surface curvature are distinguished. The surface distance, the surface inclination and the surface curvature can vary over space. The variation in regard to a horizontal plane is known as the vertical surface roughness and the variation in regard to a vertical plane is called the horizontal surface roughness. The vertical surface roughness and the horizontal surface roughness are determined by the vertical and horizontal surface roughness coefficients.

Both coefficients are derived from the variability coefficient of the main cell and its 8 neighbouring cells.

The vertical surface roughness coefficient (the relation between the standard deviation of the vertical inclination of the cell and the average vertical inclination of all cells multiplied by 100) determines the spatial variability of vertical inclination (slope) for all 2,027,198 cells of Slovenia's 100-meter digital elevation model. The minimum of the coefficient is 0.0, the average 26.2, the maximum 242.7, and the standard deviation 19.9.

The highest vertical surface roughness coefficients are distinctive of Alpine mountains with coefficients about 40 (the Julian Alps in NW Slovenia 43.7), followed by Alpine hills about 35, Dinaric plateaus 30, Mediterranean low hills 25, Pannonian low hills 20, Mediterranean plateaus 20, Dinaric plains 15, Alpine plains 10, and Pannonian plains less than 5 (the Mura plain in NE Slovenia 2.0).

The horizontal surface roughness coefficient (the relation between the standard deviation of the horizontal inclination of the cell and the average horizontal inclination of all cells multiplied by 100) determines the spatial variability of the horizontal inclination (aspect) for all 2,027,198 cells of Slovenia's 100-meter digital elevation model.

The minimum of the coefficient is 0.0, the average 22.9, the maximum is 91.9, and the standard deviation 17.1.

The highest horizontal surface roughness coefficients are distinctive of Pannonian low hills with coefficients a little over 30 (the Haloze low hills in NE Slovenia 34.0), followed by Mediterranean low hills a little less than 30. The lowest horizontal surface roughness coefficients are distinctive of Alpine plains about 10 and Pannonian plains less than 2 (the Mura plain 0.8). The coefficients of other landscape types reach from 20 to 25.

According to our research the highest vertical surface roughness coefficients are characteristic for the mountain areas and the lowest vertical surface roughness coefficients for the flat areas, while the highest horizontal surface roughness coefficients are found out in the low hills areas and the lowest horizontal surface roughness coefficients in the flat areas.

KNJIŽEVNOST**Mimi Urbanc:****Kulturne pokrajine v Sloveniji****Geografija Slovenije 5**

Ljubljana 2002: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Založba ZRC, 224 strani, ISBN 961-6358-64-2



Knjiga Kulturne pokrajine Slovenije je izšla kot peta v zbirki Geografije Slovenije. Gre za knjižno priredbo avtoričinega magistrskega dela Poskus tipologije podeželskih kulturnih pokrajin v Sloveniji, ki ga je uspešno zagovarjala spomladi leta 2002. Predmet obravnave je v slovenski geografiji novost, še prav posebno teža pa mu lahko pripišemo zaradi dokaj jasno predstavljene in podrobne razmejitve med predmetoma preučevanja geografije in krajinske arhitekture. Med obema vedama se je namreč, kot je pozornemu bralcu slovenske geografske periodike prav gotovo znano, pojavil nič kaj prijeten nesporazum o pojmovni ustreznosti razumevanja in razločevanja uporabe izrazov pokrajina in/ali krajina. Ali gre za eno in isto zadevo ali za filigransko odmerjene razločke, avtorica skozi podrobno predstavitev koncepta pokrajine in krajine, kulturne geografije in kulturne pokrajine (v različnih vsebinskih sferah, v različnih geografskih šolah in pri raznih avtorjih) spregovori dokaj nazorno in sistematično v uvodnem delu knjige, razdeljene na deset poglavij. Bogato opremljeno delo krasi in dopolnjuje kar 145 slik (zemljevidov, grafikonov, shem in fotografij), vsebino pa pojasnjuje še 36 preglednic.

Kulturna pokrajina je rezultat vzajemnega delovanja naravnega okolja in človekove družbeno-gospodarske dejavnosti v njem. Izraža veliko stopnjo povezanosti družbe in naravnega okolja, kar še posebej

velja za podeželske kulturne pokrajine. Je dinamična celota, ki se nenehno spreminja, še najbolj neposredno zaradi kmetijstva. Procesi se lahko združujejo v dve skupini. V prvi so razvojni procesi in v drugi procesi propadanja. Dvojno je tudi njihovo delovanje: na eni strani procesi razvijajo kulturno-gospodarske prvine, na drugi pa pospešujejo njihovo propadanje in posledično povzročajo vnovično približevanje naravni pokrajini.

Avtoričin glavni cilj je predstaviti celotno podobo slovenskih podeželskih kulturnih pokrajin, pri čemer uspešno opredeli in ovrednoti njihove sestavine, odnose med njimi, součinkovanja in povezave. Posebno pozornost namenja zgodovinskemu orisu oziroma genezi oblikovanja kulturne pokrajine (kulturne pokrajine razčleni bodisi kot dediščino predсловanskega obdobja, srednjeveške kolonizacije, fevdalizma, multinacionalizma in socializma bodisi kot splet zaporedja različnih razdobj) ter opredelitvi in vrednotenju sodobnih procesov, ki tovrstne pokrajine spreminjajo mnogo hitreje, kot se je to dogajalo v preteklosti. Pri tem izhaja iz treh temeljnih predpostavk:

- naravne prvine v splošnem pomembno vplivajo na družbene prvine in s tem na oblikovanje kulturne pokrajine,
- vplivi naravnih prvin na oblikovanje kulturne pokrajine se med konkretnimi tipi kulturne pokrajine razlikujejo,
- intenzivnost človekovega delovanja v konkretnem tipu kulturne pokrajine je povezana z naravnimi omejitvami oziroma naravnimi razmerami te pokrajine.

Med naravnimi prvinami so izpostavljene reliefne prvine (nadmorska višina, nakloni, ekspozicija, genetski in morfološki tipi reliefa), podnebne prvine (padavine, zračne temperature, sončno obsevanje, podnebni tipi, mikroklima) ter hidrološke, pedološke in vegetacijske prvine, naravne prvine pa so še posebej obdelane kot omejitveni dejavnik pri oblikovanju kulturnih pokrajin. Družbene prvine so razčlenjene na gospodarske prvine (raba tal, poljska razdelitev, industrializacija), prebivalstvene prvine, naselbinske prvine (tipi podeželskih naselij, tipi hiš in gospodarskih poslopij) in komunikacijske prvine, med katerimi so posebej izpostavljene prometne poti. Kot možne scenarije nadaljnjega razvoja podeželske kulturne pokrajine avtorica izpostavi tako imenovani brezbrizni pristop (*laissez-faire approach*), zaščitni pristop (*conservation approach*) in pristop oziroma model skladnega razvoja (*sustainability approach*).

Ker je Slovenija na stičišču štirih velikih evropskih naravnogeografskih enot (Alpe, Dinarsko gorovje, Panonska nižina, Sredozemlje) in štirih zgodovinskih, etnoloških, jezikovnih, verskih, skratka kulturnih prostorov (slovanski, germanski, romanski in madžarski), se je na površinsko majhnem območju izoblikovalo veliko število različnih tipov pokrajin.

Prvi kriterij izvedene tipizacije je bila členitev na naravnogeografske makroregije, drugi členitev na pokrajinske tipe, tretji členitev na reliefne enote, četrti členitev na zemljiške kategorije, peti členitev na tipe poljske razdelitve, šesti členitev na tipe naselij, sedmi členitev na prebivalstvene tipe naselij in osmi kriterij členitev na tip tradicionalne hiše. Avtorica omenja še možnost nadaljnjih členitev, temelječih na krajevnih posebnostih, kar bi tipe s ploskovnim značajem obogatilo s tipi točkovnega značaja.

S prepletanjem izbranih kriterijev se je pojavilo več kot tristo kombinacij oziroma natančno 322 različnih tipov, ki jih je avtorica po načelu podobnosti združila v 20 skupin. Za vsako od njih je opredelila, kaj je bilo odločilno za njeno oblikovanje, ter ključne razvojne procese, ki kažejo na pokrajinske spremembe v prihodnosti. Temeljne skupine tipov naših kulturnih pokrajin so:

- kulturna pokrajina dolin in kotlin v alpskem gorovju,
- kulturna pokrajina pobočij v alpskem gorovju,
- kulturna pokrajina planot v alpskem gorovju,
- kulturna pokrajina pobočij v alpskem hribovju,
- kulturna pokrajina dolin v alpskem hribovju,
- kulturna pokrajina valovitega obrobja alpskih ravnin,
- kulturna pokrajina alpskih ravnin,
- kulturna pokrajina slemen in pobočij na dinarskih planotah,

- kulturna pokrajina kraških polj, dolin, ravnin in ravnikov na dinarskih planotah,
- kulturna pokrajina dolin, ravnin in kraških polj na dinarskih podoljih in ravnikih,
- kulturna pokrajina pobočij, vzpetin in slemen na dinarskih pobočjih in ravnikih,
- kulturna pokrajina ravnikov na dinarskih podoljih in ravnikih,
- kulturna pokrajina dolin v panonskih gričevjih,
- kulturna pokrajina pobočij in slemen v panonskih gričevjih,
- kulturna pokrajina panonskih ravnin,
- kulturna pokrajina pobočij in slemen v sredozemskih gričevjih,
- kulturna pokrajina ravnin, dolin in obalne ravnice v sredozemskih gričevjih,
- kulturna pokrajina vzpetin in pobočij na sredozemskih planotah,
- kulturna pokrajina dolin in podolij na sredozemskih planotah,
- kulturna pokrajina ravnikov na sredozemskih planotah.

Izvedena tipologija še ne pomeni zaključka avtoričinih prizadevanj, saj se je lotila temeljite morfološke analize po enega tipa konkretne kulturne pokrajine v vsakem pokrajinskem tipu. Vzorčne primere je izbrala po principu pogostosti in raznovrstnosti. Na ta način so bile zajete kulturne pokrajine v različnih naravnopokrajinskih enotah, različnih reliefnih oblikah, z različno poljsko delitvijo, različnim tipom naselja, različno prebivalstveno dinamiko in različno stavbno dediščino. Za vsako testno območje so bile poleg temeljitega terenskega dela uporabljeni še podatki iz literature ter statistični in digitalni podatki. Z morfološko analizo avtorica želi kar najbolj natančno osvetliti podobo izbranega tipa in s tem dobiti informacijo o povezanosti naravnih in družbenih prvin določene kulturne pokrajine. Ugotovitve je možno prenesti tudi na ostale tipe kulturne pokrajine v določeni naravogeografski enoti. Nekateri (na prvi pogled nenavadni, kar nekako umetniški) zemljevidi so videti kot nekakšen konglomerat zapletenih barvnih vzorcev, vendar že ob malce podrobnejši preučitvi razkrivajo doslednost avtoričinega prizadevanja po vrednotenju in enostavni ponazoritvi primernosti razmer za človekovo bivanje v konkretni pokrajini. Izvedenih je bilo devet podrobnih analiz.

Kot primer kulturne pokrajine pobočij v alpskem gorovju je bilo izbrano naselje Krnica v Kamniško-Savinjskih Alpah, kot primer kulturne pokrajine pobočij v alpskem hribovju naselje Velika vas v Posavskem hribovju, kot primer kulturne pokrajine alpskih ravnin naselje Voklo na Savski ravni, kot primer kulturne pokrajine slemen in pobočij na dinarskih planotah naselje Sela pri Hinjah v Suhi krajini, kot primer kulturne pokrajine dolin, ravnin in kraških polj na dinarskih podoljih in ravnikih naselje Podzemelj v Beli krajini, kot primer kulturne pokrajine pobočij in slemen na panonskih gričevjih naselje Vinski Vrh v Slovenskih goricah, kot primer kulturne pokrajine panonskih ravnin naselje Predanovci na Murski ravni, kot primer kulturne pokrajine ravnin in dolin v sredozemskih gričevjih naselje Slap pri Vipavi v Vipavski dolini in kot primer kulturne pokrajine ravnikov na sredozemskih planotah naselje Skopo na Krasu.

Drago Kladnik

Miha Pavšek:

Snežni plazovi v Sloveniji

Geografija Slovenije 6

Ljubljana 2002: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Založba ZRC, 210 strani, ISBN 961-6358-71-5

Potrebno je bilo »... *obilo dela, dolgotrajnega opazovanja in študija plazov ter plazovitega terena* ...« (Ivan Gams 1955: Snežni plazovi v Sloveniji v zimah 1950–1954. Geografski zbornik 3, 121–122), da je nastopil čas, ko lahko z veseljem vzamemo v roke prvo knjižno monografijo o snežnih plazovih pri nas. Delo, ki ga predstavljamo na tem mestu, je izšlo kot 6. knjiga v zbirki Geografija Slovenije pri Geografskem inštitutu Antona Melika ZRC SAZU.



Knjigo z naslovom *Snežni plazovi v Sloveniji* je napisal Miha Pavšek, ki se na Geografskem inštitutu Antona Melika ZRC SAZU že vrsto let ukvarja s problematiko naravnih nesreč in varstva pred njimi, predvsem s snežnimi plazovi. Bogato geografsko znanje dopolnjuje z aktivnostmi na planinskem področju, saj je med drugim tudi vodnik Planinske zveze Slovenije in strokovni član Podkomisije za reševanje iz plazov pri Gorski reševalni službi Slovenije.

Snežni plaz pogosto imenujemo lavina, literarno, poudarjajoč njegovo izjemno rušilno ali erozijsko moč pa tudi »bela smrt«. Preseneča podatek, da snežni plazovi vzamejo več kot tretjino žrtev naravnih nesreč. V Sloveniji je kar 179 naselij, v bližini katerih se prožijo snežni plazovi, pa to nevarnost, po besedah avtorja, kljub vsemu podcenjujemo. Razlog za to je v veliki nepredvidljivosti in spremenljivosti snežnih plazov, ki sta odvisni od cele vrste dejavnikov, tudi človeškega.

Podatki za 1257 akutnih plazov, največ jih je v Julijskih Alpah, kar 506, so zbrani v lavinskem katastru. Za vsak plaz njegove poglobitve značilnosti 85 opisuje podatek: oblika in značilnosti prereza ter poraščenost plaznice, kamninska zgradba in stabilnost podlage, rodovitnost zemljišč, areal nad gozdno mejo, ekspozicija, vijugavost plaznice, ogroženost z drugimi naravnimi nesrečami ter pripadnost porečjem in naravnogeografskim regijam.

Avtor na podlagi podrobne in sistematične analize teh podatkov ugotavlja, da je Slovenija bolj ogrožena od snežnih plazov, kot so kazali rezultati dosedanjih raziskav, zato bi morali kataster prostorsko in vsebinsko razširiti.

Avtorjeve ugotovitve so uporabne za vse, ki se podajajo v hribovit ali gorski svet, ali pa skrbijo za infrastrukturo na teh območjih. Izjemnega pomena so predvsem karte lavinske ogroženosti, ki so izdelane s pomočjo geografskega informacijskega sistema. Prikazujejo simulacije lavinske ogroženosti površja v Sloveniji glede na naklon, ekspozicijo, rastje, trajanje snežne odeje, maksimalno višino snežne odeje, nadmorsko višino in podnebje. Avtor je simulacijo skupne ogroženosti primerjal z dejansko lavinsko

ogroženostjo površja, tako da je številčne podatke dopolnil s podatki s terena. Rezultat je skupna karta lavinske ogroženosti v slovenskih Alpah, ki je nato še podrobneje opredeljena (ponderirana) glede na naklon in rastje.

Simulacija prikazuje območja, ki so lavinsko ogrožena in na katerih lahko z ukrepi organizirane-ga trajnega varstva, na primer s pogozdovanjem, vplivamo na večjo varnost prebivalcev ali infrastrukture. Lavinska preventiva s pogozdovanjem je opisana na konkretnem primeru plazu nad Borjano v Breginjskem kotu.

Preventiva pa je eden od temeljnih ciljev Pavškovega dela, ki ga plazoslovci (lavinologi) ne bodo mogli prezreti. Želimo, da bi knjiga dosegla tudi številne bralce, ki pozimi hodijo v gore, ali pa tiste, ki se ne bi radi od blizu srečali s snežnimi plazovi.

Zahtevnejši bralec bo morda pogrešal kartografske prikaze v večjem merilu. Takšne karte bi sicer lahko postale del dolgoročnih planov, kot je navada v sosednjih alpskih državah, pa vendar bi njihova izdelava zahtevala dodatne napore in veliko terenskega dela. Velja poudariti, da objavljene karte niso namenjene hoji po visokogorju, temveč predvsem načrtovanju in morebitnim kasnejšim podrobnejšim analizam.

Bralec se mora na začetku nekoliko potruditi in si zapomniti okrajšave iz geografskega popisnega obrazca, ki jih potem prebira skozi celo knjigo. Knjiga je lepo berljiva, odlikujejo jo nazoren slog pisa-nja, ki pritegne bralca. Izstopa avtorjevo izvrstno poznavanje domačih in tujih spoznanj v tej vedi, seznam virov in literature obsega kar 160 enot. Besedilo popestrijo številne nazorne fotografije, preglednice in drugi prikazi.

Če omenjeno združimo z avtorjevim odličnim poznavanjem gorskega sveta, je rezultat lahko le knji-ga, po kateri ne bomo segali le geografi. H. Hoek (1928) pravi, da je »... *do teh spoznanj ... moč priti le zunaj, v zasneženih gorah ...*«. Vendar se lahko bralci obogateni z znanjem, ki ga prinaša Pavškova knji-ga, nekoliko lažje vživijo »... *v pojave, ki nam jih velikodušno ponuja Narava in se počutijo kot njen sestavni del ter jo imajo radi ...*«.

Blaž Komac

Tomaž Podobnikar, Drago Perko, Marko Krevs, Zoran Stančič, David Hladnik (uredniki): Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 2001–2002

Ljubljana 2002: Založba ZRC, 240 strani, ISBN 961-6358-65-0

Leta 2002 je med številnimi publikacijami Založbe ZRC Znanstvenoraziskovalnega centra Sloven-ske akademije znanosti in umetnosti izšla tudi nova knjiga iz zbirke Geografski informacijski sistemi v Sloveniji, tokrat namenjena dvetletju 2000–2002. V 240 strani obsežni knjigi je 24 recenziranih prispevkov, ki jih je na razpis za objavo poslalo 35 avtorjev različnih strok. Zbornik sta izdala Geografski inštitut Antona Melika in Prostorskoinformacijska enota ZRC SAZU ob sodelovanju Zveze geograf-skih društev Slovenije in Zveze geodetov Slovenije.

V zborniku so predstavljeni znanstveni, strokovni in tehnični, pa tudi pedagoški dosežki s področ-ja geografskih informacijskih sistemov. Število in raznolikost avtorjev podajata pregled nad razmahom raziskav s tega področja in njihove uporabe. Na razcvet uporabe geografskih informacijskih sistemov kaže tudi primerjava med vsemi šestimi zborniki.

Objavljena sta tudi dva geografska prispevka: Mauro Hrvatin in Drago Perko z Geografskega inšti-tuta Antona Melika ZRC SAZU pišeta o Ugotavljanju ukrivljenosti površja z digitalnim modelom višin in njeni uporabnosti v geomorfologiji, Dejan Cigale in Barbara Lampič z Oddelka za geografijo Filo-zofske fakultete Univerze v Ljubljani pa o Razširjenosti hrupa v Ljubljani. Oba prispevka odlikujeta jasen in sistematičen pristop ter bogato in nazorno slikovno gradivo.

Za geografe so zelo zanimivi še vsaj trije prispevki: Dušan Petrovič z Geodetskega inštituta Slove-nije piše o Trirazsežnostnih kartografskih upodobitvah prostorskih podatkov (iz tega članka so tudi slike na naslovnici), Igor Karničnik, Dalibor Radovan in Aljoša Žerjal z iste ustanove predstavljajo Hidro-



grafsko izmero obalne črte in priobalnega pasu slovenskega morja, Krištof Oštir, Tatjana Veljanovski, Tomaž Podobnikar in Zoran Stančič s Prostorsko informacijske enote ZRC SAZU pa opisujejo Uporabo daljinskega zaznavanja pri opazovanju plazov v Logu pod Mangartom.

Zaradi skromnih finančnih možnosti, črno-belega tiska, časovnih in drugih omejitev zbornik v tehničnem smislu ne sledi sicer izjemnemu tehnološkemu napredku, kakršnega so doživeli geografski informacijski sistemi, kljub temu pa dovolj celovito prikazuje pomemben del vrhunskih dosežkov na področju geografskih informacijskih sistemov iz zadnjih dveh let, tako da bo zagotovo našel pot med bralce, ki jih zanima to področje, in spodbudil nadaljnji razvoj znanosti v Sloveniji.

Jerneja Fridl

Alenka Gabersčik (urednica):

Jezero, ki izginja

Ljubljana 2002: Društvo ekologov Slovenije, 333 strani, 112 slik, 11 risb, 10 zemljevidov, 11 grafikonov, 1 diagram, 33 preglednic, ISBN 961-238-124-0

Knjiga z nekoliko dvoumnim naslovom, ki pa se nedvomno nanaša na lastnost presihanja jezer-ske vode (za samo prihodnost jezera se zaenkrat še ni treba bati), ima ambicijo in značilnosti monografije, kar je s pripisom Monografija o Cerkniškem jezeru izpričano tudi na njeni naslovnici. Njene snovalce sta prav gotovo navdihovala razprava polihistorja Janeza Vajkarda Valvasorja *Philosophical Transaction* (London 1687), v kateri je avtor v angleškem jeziku povzel rezultate lastnih raziskovanj enega od najbolj znamenitih presihajočih jezer v letih 1684 in 1685, pa seveda njegov slaven opis in grafični prikaz jezera v četrti knjigi Slave vojvodine Kranjske (1689).

Dandanes polihistorški pristop seveda ni več mogoč, saj je prišlo do temeljite specializacije raziskovalcev, zato so monografska dela skoraj brez izjeme zbir prispevkov številnih posameznikov, ki si jih

uredniki bolj ali manj uspešno prizadevajo poenotiti ter zaokrožiti v primernem, vsebinsko povezanem zaporedju. Zanimivo je, da novodobni monografiji o Cerkniškem jezeru ni botrovala geografija, ampak ima ključno vlogo biologija, kar je delu vtisnilo neizbrisen pečat. Ker pa je vsebinski koncept zasnovan širše, imajo geografija in z njo geografi tudi pri uresničitvi tega dela pomembno mesto. Še več, z geografskimi vidiki se knjiga začne in na nek način zaključuje, kar pomeni, da ima naša stroka tako vlogo iztočnice kot sinteze; med obema so zelo sistematično in podrobno obdelane posamezne biološke discipline. Vseskozi je prisoten tudi ekološki vidik, pri katerem je izpostavljena vloga varstva narave. Pomembno vlogo geografov v dozdajšnjem poznavanju Cerkniškega jezera v uvodnem razmišljanju posredno nakaže tudi urednica, saj med njegove najbolj cenjene občudovalce, ljubitelje in raziskovalce ob Valvasorju, Naglu, Hacquetu, Steinbergu, Puticku, Tomažiču, Gospodariču in Hočevarju uvršča tudi Pavla Kunaverja in Petra Habiča.

Monografijo sestavlja 33 vsebinsko zaokroženih prispevkov izpod peres 30 avtorjev, ki jim je Cerkniško jezero z okolico še vedno pomemben predmet preučevanja. Delo je skupek sodobnih spoznanj o jezeru in predstavlja pomemben prispevek k poznavanju slovenske in nenazadnje tudi svetovne naravne ter kulturne dediščine. Zasnovano je znanstveno z ustreznim citiranjem (nekoliko odstopa le način citiranja z zaporednim številčnim navajanjem opomb in virov v zadnjem, etnografskem članku); seznam literature in virov so navedeni na koncu vsakega prispevka. Za njimi je na koncu vsakega članka tudi povzetek v angleškem jeziku. Izid knjige so finančno podprli Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo ter Občina Cerknica.

Knjiga je oblikovana privlačno, čeprav bi se morda dalo še kaj postoriti pri poenotenju nefotografskih grafičnih prilog, pa tudi sicer čudovite fotografije jezera so sem in tja bolj estetsko kot vsebinsko dopolnili. Pogrešam zimske vedute in utrinke, saj prevladujoče poletne fotografije kar nekako prikrajajo dejansko bolj raznovrstno barvno paletto jezerske vode in njene okolice, pa tudi dogajanj na jezerski gladini (nikjer niso razvidne zimske radosti, saj zamrzla vodna gladina privablja na primer drsalce in jadralske na ledu). Vendar je mogoče razumeti tudi pričujoči izbor fotografij, saj so za biologa najbrž bolj privlačna obdobja vznika, rasti, zorenja, razmnoževanja in odmiranja kot pa čas mirovanja oziroma zimskega počitka.

Monografijo sestavljajo štirje deli. Prvi predstavlja značilnosti neživega okolja jezera, jezerske kotanje in bližnje okolice: podnebja (avtor Boris Zupančič), geoloških in geomorfoloških potez (Andrej Kranjc), hidroloških značilnosti (Andrej Kranjc) in speleologije (Andrej Kranjc). Pogrešam vsaj krajšo predstavitev pedoloških značilnosti.

Najdaljši drugi del je biološko obarvan in razdeljen na tematiki flora in vegetacija ter favna. Uvaja ga članek Kakovost vode v jezeru in pritokih (Alenka Gaberščik in Olga Urbanc Berčič), ki mu sledi prispevek Ekosistem, ki ga ustvarja igra vode (Alenka Gaberščik in Olga Urbanc Berčič). Vpogled v preteklost jezera je podan v članku Paleobotanične raziskave (Metka Culiberg). Prispevek Alge v jezeru in njegovih pritokih (Gorazd Kosi) opisuje vpliv presihanja na pojavljanje alg. Različne ekološke skupine rastlin so predstavljene v prispevku Praprotnice in semenke (Andrej Martinčič), medtem ko rastlinske združbe in njihovo razširjenost predstavi članek Vegetacija (Andrej Martinčič in Ivana Leskovar). Gozdno vegetacijo okolice Cerkniškega jezera opisuje članek Mitje Zupančiča. Vsebinski sklop flora in vegetacija zaokrožuje predstavitev amfibijskih rastlin močvirska spominčica in lasastolistna vodna zlatica, ki sta v spremenljivem okolju Cerkniškega jezera gotovo najbolj uspešni rastlini. Favniistični prispevki bralca seznanjajo z mehkužci (Rajko Slapnik), nižjimi raki (Anton Brancelj), kačjimi pastirji (Matjaž Bedjanič), ravnokrilci (Paul Veenvliet), čebelami (Andrej Gogala), hrošči (Božidar Drovenik), mladoletnicami (Gorazd Urbanič in Ciril Krušnik), metulji (Tatjana Čelik), ribami (Meta Polž), dvoživkami (Paul Veenvliet in Katja Pobiljšaj), plazilci (Slavko Polak), ptiči (Slavko Polak) in sesalci (Slavko Polak). Sistematične predstavitve dopolnjujeta opisa rojenja enodnevnice (Daša Zabrc) in prezimovanja sekulj v Vranji jami (Barbara Skaberne, Tamara Čelhar, Aleksandra Lešnik in Katja Pobiljšaj). Biološki del zaključuje in zaokrožuje članek O varstvu Cerkniškega jezera (Peter Skoberne).

Tretji del monografije predstavlja in kritično obravnava družbenogeografske značilnosti Cerkniškega polja v luči obremenjevanja voda (Aleš Smrekar). Predstavljeni so prebivalci in njihova aktivnost,

komunalna oskrba gospodinjstev, promet, kmetijstvo, industrija in turizem; vsaka dejavnost je svojevrsten dejavnik obremenjevanja okolja. V tem delu je še prispevek Gospodarski načrti in posegi, v katerem Aleš Smrekar podrobneje predstavi zavzemanje za osuševanje jezera v obdobju prevlade kmetijstva in težnje po stalni ojezeritvi jezerske kotanje v industrijski dobi, ki naj bi jo izvedli predvsem zaradi pridobivanja električne energije, razcveta ribištva, izboljšanja turistične ponudbe in uravnavanja vodnega režima v kraškem porečju Ljubljane in porečju Save nasploh. Avtor se v nasprotju z mnogimi drugimi strokovnjaki in ljubitelji Cerkniškega jezera zavzema za ohranitev večine vseh naprav in objektov, ki so jih v sedemdesetih letih 20. stoletja namestili za kontrolirano zmanjševanja sposobnosti požiranja jezerske vode. Z njimi se vzpostavlja vodna bilanca, kakršno navajajo pisni viri pred prvimi korenitejšimi posegi človeka v prvi polovici 19. stoletja.

Zadnji del knjige je namenjen prikazu nekaterih utrinkov iz naše kulturne dediščine. Prispevek o arheoloških najdiščih (Valentin Schein) razkriva poselitev Cerkniškega polja in bližnje okolice v davnini. Monografijo zaokroža prispevek Jezero in jezerci (Magda Peršič), v katerem so kronološko slikovito predstavljene eksistencialno pomembne sestavine sobivanja jezercev, prebivalcev vasi ob jezeru, in danega bivalnega okolja, pri čemer je poudarek na edinstveni prepletenosti Cerkniškega jezera in okoliških kmetijskih ter gozdnih zemljišč. Še posebno podrobno je prikazan ribolov. Sledi še epilog s prispevkoma Čudežni splet življenja (izpod peresa urednice Alenke Gaberščik) in Nekaj besed o zavarovanju »enega največjih naravnih čudes« (Valentin Schein); v slednjem so predstavljena prizadevanja za realizacijo projekta Notranjski regijski park.

Knjiga je lahko dobrodošel pripomoček učiteljem, študentom in raznovrstnim ljubiteljem jezera in Cerkniškega polja, saj jim podrobno razkrije in osvetli tako njegove značilnosti kot posebnosti. Čeprav avtorski prispevki predstavijo dokaj celovito podobo Cerkniškega jezera in njegovega zaledja, bi bili za še bolj celovit oris koristni tudi poglavljeni prispevki s področij zgodovine, umetnostne zgodovine in umetnosti; spomnimo se le njegovih številnih likovnih upodobitev, ki kar kličejo po sistematični obdelavi in predstavitvi.

Drago Kladnik

Andreas Götz, Ulf Tödter, Michael Gleich, Michel Revaz, Mario R. Broggi:

2. poročilo o Alpah: podatki, dejstva, problemi, rešitve

Ljubljana 2002: Planinska zveza Slovenije, evidenčna številka 226, ISBN 961-6156-34-9

Štiriletno obdobje postaja v sodobnem (in demokratičnem) življenju gibalno radovednosti in sprememb. Na različnih področjih ustvarjanja in delovanja to gibalno različno imenujemo, pa tudi različno razumemo. V oblastnih skupinah so to volitve, v osemletni osnovni šoli razredna ali predmetna stopnja, v življenju ljudi pa tista zvrhana mera, ki v povprečju vsaj dvajsetkrat oddaljuje rojstvo in približuje smrt. Zaradi narave našega dojemanja nam je način vrednotenja po posameznih delih domač in običajen. Zato tudi, na primer svoje gorniške poti na vrhove, navadno razdelimo na posamezne krajše odseke, ki nam v obliki počitkov ali izrazitih in dobro vidnih naravnih spremljevalcev služijo kot opora v utrudljivem početju.

Takšno ponavljajoče početje, ko prvemu koraku sledi drugi, zatem tretji in četrti, pa peti in šesti, lahko ob posebnih priložnostih rečemo tudi tradicija. Ali potemtakem že lahko govorimo o tradiciji, če je bil storjen šele (ali pa morda že!) drugi korak? Ta korak – izid knjige, ki dopolnjuje 1. poročilo o Alpah, ki je izšlo leta 1998, se je zgodil po štirih, za uresničevanje Sporazuma o varstvu Alp – Alpske konvencije skorajda katastrofalno sušnih letih. Sušnih predvsem na politični ravni (resnici na ljubo manj je bilo tudi dejanskih zimskih padavin), ko bi vsebina sporazuma morala zaživeti, pa so države podpisnice večinoma držale figo v žepu. Zato ne preseneča v Uvodni besedi trpko zapisana ugotovitev, da je »... *Alpska konvencija samo seznam lepih namenov* ...«.

Mednarodna komisija za varstvo Alp – CIPRA International s sedežem v Lihtenštajnu je knjigo, ki je sočasno izšla v nemščini, francoščini, italijanščini in slovenščini, pogumno opremila s štirimi udar-



nimi gesli: podatki, dejstva, problemi, rešitve. Kot kaže, pa je tak jasen in celovit pristop še vedno preveč preprost, da bi ga (na Dunaju, v Ljubljani, Rimu, Parizu, Berlinu ...) jemali resno. Ob letošnji (na slovenskih tleh kričeče skromni) spremljavi Mednarodnega leta gora so članki pospravljeni v petih predalih na 424 straneh: Življenje v Alpah (132 strani), Hribovsko kmetijstvo (60 strani), Gorski gozd (52 strani), Energija (72 strani) ter Prostorsko načrtovanje in varstvo tal (63 strani).

Poročilo opisuje prostor, v katerega smo obiskovalci nekoč čisto zares potovali, danes pa tja preprosto gremo. »... V njem več kot 40 % prebivalcev govori nemški jezik, približno tretjina italijanski, 20 % francoski in 5 % slovenski jezik ...« (stran 24). Kulturni antropolog Annibale Salsa iz Italije o Alpah pravi: »... Zveni jasno in enostavno, kot da vsi mislimo na isto stvar. Zveni kot nekaj enotnega. Ali je ta enovitost resnična ali navidezna? Ali so Alpe skupek geografskih, gospodarskih, ekoloških in družbeno-kulturnih dejavnikov? Sta kdaj sploh obstajali enotna alpska kultura ali družba? Ali je razumevanje Alp kot nekaj enotnega sploh skladno z njihovo raznolikostjo? ...« (stran 269). Ob naravnih danostih in vseh lepotah, ki jih skrivajo, so nekatera območja v Alpah zaradi procesov izseljevanja, praznjenja, staranja prebivalstva in gospodarskega zaostajanja, v filmski govorici postale tudi idealen kraj za snemanje družbenih dram in presunljivih dokumentarcev.

Švicar Iwar Werlen, redni profesor za splošno jezikoslovje in predstojnik Oddelka za jezikoslovje na Univerzi v Bernu je v alpskem prostoru slovensko manjšino našel le na avstrijskem Koroškem (predvsem južno od Drave) in na Štajerskem (predvsem v okolici Radgone), ne pa tudi v Italiji. Ob tej netočnosti se mu je zapisalo tudi naslednje: »... Pozornost zbuja dejstvo, da so vse manjšine (razen nemško govoreče skupnosti v Sloveniji) bolj ali manj zakonsko priznane in zaščitene ...« (stran 34). Slovenski uredniki so besedilo pustili nedotaknjeno kot nedvomni dokaz naše demokratičnosti in brezmejnega spoštovanja različno mislečih ...

Vendar niso nevedni samo tujci. V Predgovoru piše, da imamo »... 200 visokogorskih in srednje gorskih planinskih koč, bivačkov in zavetišč ...« in da »... v projektih Mladinske komisije pri PZS prek mladinskih

odsekov v planinskih društvih deluje okoli 30.000 mladih planink in planincev...«. Nobeden od podatkov ne drži, pretiravanje, ki pa v dobršni meri kaže predvsem na slabo poznavanje samočistilnih sposobnosti alpskega sveta, pa je tudi naslednja trditev: »... Z nameščanjem in gradnjo čistilnih naprav po EU normativih ob planinskih objektih smo uspešno začeli in si bomo prizadevali v najkrajšem možnem času s čistilno napravo opremiti vse planinske postojanke v slovenskih gorah...«. Ugotovitve namreč kažejo, da ponekod v veliki meri zadošča že zmanjšano udobje in varčevanje z vodo in kakovostno zgrajena triprekatna greznica, ki jo redno praznimo, vsebino pa vozimo na čistilno napravo v dolini. To je bistveno ceneje od gradnje čistilne naprave, ki stane od 15 do 20 milijonov SIT, kar pomeni, da bi za uresničitev zapisane obljube potrebovali kar 3200 milijonov SIT!

2. poročilo o Alpah dokazuje, da je znanje, ki ga smiselno povezujemo v predstavo o alpskem svetu, zelo raznoliko. Obsega geološke, paleontološke, geomorfološke, krasoslovne, geografske, kartografske, biološke, kmetijske, gozdarske, arheološke, geodetske, zgodovinske, narodopisne, muzikološke, jezikovne, manjšinske, sociološke in številne druge izsledke. Poročilo govori tudi o seštevku vsakodnevnih vremenskih dogajanj – o spremembi podnebja. Razlike s preteklostjo so seveda opazne na konkretnih primerih. Triglavski ledenik se nedvomno krči, kaj pa se dogaja v temeljih Triglavskega doma na Kredarici, pa še ne vemo. Od drugod poročajo: »... Zaradi taljenja se zmanjšuje trdnost tal, kar povečuje nevarnost naravnih nesreč, kot so hudourniški nanosi in podori. Na nekaterih visoko ležečih smučiščih v Alpah zaradi postopnega taljenja večne zmrzali temelji vzpenjač niso več dovolj trdni ...« (stran 98).

Pri nastajanju poročila je sodelovalo 93 avtorjev različnih generacij (najmlajša avtorica je rojena leta 1974, najstarejša dva pa sta prišla na svet leta 1927), poklicev (geografi, gozdarji, biologi, odvetniki...) in domovin (iz Slovenije – v nasprotju z njeno biotsko raznovrstnostjo – le Jurij Diaci in Vilibald Premzl). Majhno število slovenskih avtorjev in neobjava slovenskih (mednarodno primerljivih) raziskovalnih dosežkov oziroma neopravičljiva odsotnost opisa realnega stanja slovenskega alpskega sveta molče govori o nujnosti organiziranja raziskovalcev v Sloveniji. Na mednarodni ravni je bil za povezavo tega znanja konec leta 1999 v Luzernu v Švici ustanovljen Mednarodni znanstveni komite za raziskovanje Alp (ISCAR). Ideja o mreži slovenskih raziskovalcev, ki se ukvarjamo z alpskim svetom, vsekakor ni nova. Pravzaprav se je ob ustanovitvi CIPRA – Slovenija zdelo, da smo takšno mrežo tudi dobili, vendar so neurejene finančne razmere ta optimizem hitro pokopale. K sreči slovenski vladi (še) ni treba pripraviti 2. poročila o slovenskih Alpah, odisejada (= kar se predolgo vleče, kar je neprijetno ali celo nevarno) Mednarodnega leta gora pa se konča 31. decembra.

Poročilo o Alpah, ki ga je izdala Planinska zveza Slovenije, je koristen in nepogrešljiv študijski in strokovni pripomoček za številne generacije študentov, raziskovalcev in novinarjev – oblikovalcev javnega mnenja. Je pa tudi svojevrstno ogledalo razmer in želje po ukrepanju. S kakšnim ciljem (gospodarskim, naravovarstvenim...) pa je že drugo vprašanje.

Borut Peršolja

Wolfgang Tintor:

Überlegungen zum Spätglazial zwischen Fusine und Ratece sowie im Mangarttal (Julischen Alpen) Grazer Schriften der Geographie und Raumforschung 38

Graz 2002: Universität Graz, strani 263–275, 8 ilustracij

V avstrijskem delu zahodnih Karavank živeči avtor se raziskovalno ukvarja predvsem z ledeniški pojavi v bližnjih Julijskih Alpah. V Carithia II je leta 1993 objavil pretežno po že objavljenih virih napisan članek o malih ledenikih v Julijskih Alpah (str. 402–424), v njem pa poudarja nazadovanje Kaninskega in Triglavskega ledenika, piše o izginulih ledenikih pod Vrščicem in Prestreljenikom in o ledeniku pod Montažem, ki je obdržal nespremenjenih 7,5 ha. Obstoje ledenikov pojasnjuje s klimo, z reliefom in lego. V zadnji, v naslovu omenjeni razpravi, pa poroča o novih ugotovitvah o poznoglacialnih ledeniških stadijih med Fužinami (*Fusine*) in Ratečami. Tamkajšnje splošne razmere v poznem glacialu so bile podobne kot v zahodnem koncu Zgornjesavske doline, kjer so jih poleg klasikov, kot sta Alfred Penck

in Eduard Brückner, preučevali tudi slovenski geomorfologi (V. Bohinec, A. Melik in pisec tega poročila). Tintorjevi dosežki so zato za nas še posebno zanimivi. W. Tintor povzema naše trditve, da je višji ledenik iz Ziljske doline še v poznem glacialu, v bühlu, segal skozi ozko dolino Ziljice med Karnijskimi Alpami in Karavankami in zajezeval ledenike iz severnih Julijskih Alp. Iz Trbiške kotlinice je tudi po Tintorju segal še v zahodni konec Zgornjesavske doline in se konec bühla umaknil do pred Fužin, v naslednjem umikalnem stadiju steinach pa je v porečju Ziljice povsem izginil. Tedaj je 5,5 km dolg in 9,7 km² velik mangartski ledenik odložil na vhodu v dolino Mangartskih jezer morenski nasip v nadmorski višini 850 m, kar je 460 m nižje od takratne zgornje snežne meje. Blizu tam, pri večjih Mangartskih jezerih, sta 100 oziroma 120 m višja morenska niza dveh umikalnih faz gschnitza, nastala na koncu 3,5 km dolgega ledenika. Višje v dolini so iz umikalnega stadija sender v nadmorski višini 1300 do 1330 m ostanki morenskih nasipov, ki jih gradijo predvsem skalni balvani, odpadli iz sten v končni dolini, kjer je bil ledenik dolg le še 1,5 km. Obilica moren in več kot deset metrov visokih skal in jezera napravljajo po mnenju Tintorja Mangartsko dolino za vzorčno za poznoglacialne študije in vredno turističnega vrednotenja in posebnega naravovarstva. V bühlu se je mangartski ledenik še spajal z glavnim dolinskim, ki je zapolnjeval zahodni konec Zgornjesavske doline in se preko Trbiške pokrajine nadaljeval v ziljskega. Njegov obseg je Tintor določil z najdbo več novih bočnih moren

Ob Tintorjevi risbi dolgega ledeniškega bühlskega jezika Mangart-Ziljskega ledenika se vprašamo, zakaj ni bil podobno povezan z glavnim dolinskim ledenikom tudi ledenik iz prav tako široke in morensko drugačne julijske doline Zajzera pod še malo višjo skupino Montaž (2750 m)–Viš (2666 m). V sosednji visokogorski dolini, Planici, so, kot kaže, morene umikalnih faz po bühlu povezane v enotno sredinsko moreno, katere vrh iz podornih skal je skladen z višino zahodnega grebena Ponc. Spričo tolikih razlik v umikalnih stadijih v stranskih dolinah ob levih pritokih zgornje Save si raziskovalec ledeniških sledov brez pelodnih, pedoloških in drugih datacij enostavno ni upal morene uvrstiti po shemi poznoglacialnih stadijev, narejeni v mnogo višjih zahodnejših Alpah.

Vzpodbujen z ugotovljenimi poznoglacialnimi stadiji v mejnem italijanske ozemlju bo Wolfgang Tintor starostno podrobneje opredelil tudi morene na slovenski strani državne meje v okviru Julijskih Alp in Karavank. To napoveduje na koncu razprave. Z veseljem pričakujemo novih spoznanj, še zlasti, ker pozna večino slovenskih študij in v naši državi uporablja samo slovenska imena. V nekaterih naših študijah pa je spregledal navedbe nekaj moren, deloma po naši krivdi, saj jih nismo na kartah označili tako temeljito kot on zahodno od državne meje. Dopolnitve znanja pričakujemo predvsem od njegovih datacij. V svoji razpravi napoveduje pelodne analize za ozemlje okoli Fužin in Mangartskih jezer. Te mu je po izidu razprave izdelal dr. Adolf Fritz, piscu tega poročila pa poslal avtor razprave. V Fritzovi preglednici zavzemajo pelodi smreke in bora v bühlu 40 do 52,5 %, v steinachu 15,7 do 35,7 % in v gschnitzu 17,3 do 34,7 %. Deleži breze in jelše so v bühlu 2,6 do 0,9 %, steinachu 2,8 % in gschnitzu 2,6 %. Deleži travin so v bühlu pod 0,5, v steinachu pod 7,1 %, in gschnitzu pod 5,3 %.

W. Tintorju se zdi nemogoče, da med Bledom in Bohinjsko kotlino ne bi bilo sledov vmesnih umikalnih stadijev. Vendar so tam drugačne razmere kot v široki Mangartski dolini z vedno strmejšim dnem proti koncu in vedno več skalnimi balvani kot odkladnino skalnih podorov z okoliških sten. Že v sosednji bistveno ožji Planici so morene mlajših poznoglacialnih umikalnih stadijev pokopane pod sredinsko moreno, na vrhu sestavljeno iz podornih skal. Njegovo delo tam ne bo lahko.

Ivan Gams

KRONIKA**Intenzivni evropski tečaj uporabne geomorfologije v alpskem in predalpskem svetu**

Dornbirn, Avstrija, 15.–21. 7. 2002

V organizaciji Raziskovalne fundacije za alpska in predalpska okolja (*Research Foundation for Alpine and Subalpine Environments* – RFASE, Amsterdam) in Predarlskega prirodoslovnega muzeja (*Vorarlberger Naturschau – Inatura*, Dornbirn) ter pod pokroviteljstvom Mednarodne geomorfološke zveze (*International Association of Geomorphologists* – IAG) in Evropskega centra za geomorfološke nevarnosti pri Svetu Evrope (*Centre Européen sur les Risques Geomorphologiques* (CERG), *Council of Europe*, Strasbourg) je med 15. in 21. julijem 2002 potekal mednarodni geomorfološki tečaj *European Intensive Course on Applied Geomorphology in Alpine and Subalpine Environments* oziroma *CERG intensive course 2002*. Tečaj je imel delovni naslov *An introduction into alpine and subalpine environments in a key sector of the northern Alps with emphasis on hazard and risks* 'Uvod v alpska in predalpska okolja s poudarkom na naravni ogroženosti in tveganju na primeru Severnih Alp' in je bil organiziran v počastitev mednarodnega leta gora 2002. Namenjen je bil podiplomskim študentom geomorfologije, kvartarne geologije in fizične geografije ter njihovim mentorjem. Tečaj s 44 udeleženci iz osmih evropskih držav ter Kolumbije, Argentine in Indije je vodil dr. Leo W. S. de Graaff (RFASE) ob pomoči dr. M. de Jonga (RFASE) in dr. A. C. Seijmonsbergena (Univerza v Amsterdamu).

Tečaj je sledil poletni šoli *UNESCO Summer School 2002* (7.–13. 7. 2002, Dornbirn, Avstrija) z delovnim naslovom »Geomorfologija in kvartarna geologija alpskega in predalpskega sveta na primeru Severnih Alp« v isti organizaciji in pod pokroviteljstvom IAG in UNESCO ter enodnevnemu simpoziju IAG Odnosi med človekom in gorskim okoljem v luči geomorfoloških nevarnosti in človekovim vplivom v Evropi, ki je potekal 14. julija 2002 v Dornbirnu (Avstrija). Na vseh treh srečanjih smo bili zastopani tudi Slovenci.

Prvi dan tečaja je bil namenjen predavanjem, ki so tečajnike seznaniila z regionalno geologijo in s pleistocenskimi poledenitvami (s poudarkom na zgornjem würmu) na območju avstrijske zvezne dežele Predarlška, švicarskega kantona Sankt Gallen in kneževine Lihtenštajn, kjer je pozneje potekalo terensko delo. Predavanja so bila namenjena tudi seznaitvi z večjimi pobočnimi procesi na tem območju, z uporabo daljinskega zaznavanja pri preučevanju pobočnih procesov, z uporabo GIS-ov pri kartiranju plazovitih območij, z varovalno funkcijo gozda in z metodologijo detajlnega geomorfološkega kartiranja.

Sledilo je pet dni terenskega dela. Drugi dan tečaja je terensko delo potekalo v Bregenzerwaldu (Predarlška, Avstrija) in je bilo namenjeno geomorfnim oblikam in procesom na kvartarnih sedimentih in na molasi. Na istem območju je naslednji dan sledil ogled prazgodovinskega podora v dolini Lecknertal in zemeljskega plazu Bolgenach iz istega obdobja. Udeleženci so se sprehodili tudi po aktivnem 180 ha velikem zemeljskem plazu Rindsberg.

Četrty dan je bil namenjen predstavitvi metodologije detajlnega geomorfološkega kartiranja na terenu. Način kartiranja, po metodologiji Oddelka za fizično geografijo Univerze v Amsterdamu, je bil prikazan na območju Widentobel (Sankt Gallen, Švica) in v okolici Malbruna (Lihtenštajn).

Peti dan so najprej potekala predavanja o uporabi geofizikalnih metod in opreme pri preučevanju pobočnih procesov. Sledilo je terensko delo na območju zgodovinskega podora Breitenberg (Dornbirn), kjer so tečajniki lahko preizkusili različno geofizikalno opremo (na primer georadar in cersokop). Gora Breitenberg danes ogroža novejšo blokovsko naselje, ki je zraslo na zgodovinskem podornem gradivu. Na območju odloma zgodovinskega podora je namreč še vedno labilnega do 0,2 milijona m³ gradiva.

Šesti dan je sledil ogled prazgodovinskega podora Flims (Sankt Gallen, Švica), največjega podora v Alpah. Sprožilo naj bi se med 10 in 15 km³ gradiva, ki je prekrilo prek 50 km² veliko območje.

Matija Zorn

Stanovska priznanja v letu 2002

Portorož, 28. 9. 2002

Tudi v letošnjem letu so bila podeljena stanovska priznanja. Na predlog posameznih društev, delovnih teles ZGDS in posameznikov je bil v skladu s Pravilnikom o priznanjih ZGDS sestavljen predlog kandidatov za odličja. Redni letni občni zbor ZGDS, ki je bil 4. aprila 2002, je soglasno potrdil vse predloge. Priznanja so bila dobitnikom vročena 28. 9. 2002 v Portorožu, in sicer v sklopu 2. Melikovih geografskih študijskih dnevorov, ki jih je pripravil Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani.

Melikovo priznanje, ki je naše najvišje stanovsko priznanje za življenjsko delo in vidne dosežke na področju geografskega znanstvenoraziskovalnega dela pri proučevanju Slovenije, so dobili: dr. Lojze Gosar, dr. Franc Lovrenčak in dr. Anton Sore.

Priznanje zlata plaketa ZGDS je namenjena posamezniku za življenjsko ali večdesetletno predano in odmevno delo na področju geografije. Prejeli so ga: Dragica Borko, Adica Jamnišek, Dušan Logar, mag. Branko Mlinar, Dragica Novak, Zvonko Rus, Raul Šiškovič, Milan Vreča in dr. Marko Žerovnik.

Poleg naštetih so to stanovsko odličje prejeli še: Ljubljansko geografsko društvo kot pobudnik in začetnik stanovskega povezovanja slovenskih geografov in Mariborsko geografsko društvo ob petdesetletnici ustanovitve. Enako priznanje je dobila tudi Knjižnica Oddelka za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, ki s svojimi bogatimi zbirkami in aktualnimi knjižnimi novostmi vseskozi prispeva k seznanjanju geografov z novimi usmeritvami in napredkom stroke po svetu.

Srebrna plaketa ZGDS, ki je namenjena za več kot dvajsetletno vestno in odmevno delo na področju geografije in v društvenih telesih, so prejeli: Igor Lipovšek, Mira Marija Sajko, Janja Turk in dr. Maja Umek.

Bronasta plaketa ZGDS je stanovsko priznanje za več kot desetletno delo v stroki in geografskih društvih kakor tudi za aplikacijo in popularizacijo geografskih dosežkov in izsledkov na različnih področjih. Prejeli so jo: mag. Valentina Brečko Grubar, mag. Jerneja Fridl, dr. Karmen Kolenc Kolnik, dr. Marko Krevs, dr. Darko Ogrin, dr. Tatjana Resnik Planinc, dr. Irena Rejec Brancelj in dr. Ana Vovk Korže.

Pohvala ZGDS je priznanje za prizadevno, uspešno in odmevno delo v organih društva ali Zveze, vodenje in usmerjanje geografskih raziskovalnih nalog ter druge strokovne dejavnosti. Prejela jo je Urška Eniko s Srednje agroživilske šole v Ljubljani.

Milan Natek

Slavnostna akademija ob stoletnici rojstva kartografa samouka Ivana Selana

Komenda, 22. 11. 2002

Ivan Selan je bil rojen v Savljah pri Ljubljani 18. novembra 1902, umrl pa je 29. septembra 1981 v Suhadolah. Šest razredov osnovne šole je obiskoval na Ježici, zadnja dva pa v Komendi. V bližnjih Suhadolah je podedoval kmečko posestvo z 20 hektarji zemlje.

Pri šestnajstih letih je šel s prijatelji na Grintovec. Na podstrešju, kjer je poleti spal in imel svojo mizo in knjige, je narisal podroben zemljevid gore in poti nanjo. Zemljevid je prišel pred oči učitelja Ivana Vuge iz Komende. Ta je takoj opazil njegov izredni dar in mu naročil, naj izdela zemljevid okoliše komendske šole in občine. Učitelj je zemljevid pokazal na prosvetnem oddelku v Kamniku, kjer so mlademu fantu takoj naročili izdelavo zemljevidov za vse šole v kamniškem okraju. Kmalu so zanj izvedeli tudi v Ljubljani. Nekega dne je prišel k njemu banovinski inšpektor in mu naročil izdelavo večjega števila zemljevidov za šole v Sloveniji. Njegovih zemljevidov tedaj še niso razmnoževali, zato so šole uporabljale le unikate. Izdelal je tudi relief (maketo) Kamnika in Kranja.

Leta 1929 je odšel na delo v Vojnogografski inštitut v Beograd. Tam se je поблиže seznanil z metodami kartografskega dela. Po enem letu se je vrnil domov v Suhadole, kjer sta ga čakala družina in zemlja. Po prihodu domov so nenehno prihajala naročila za izdelavo splošnogografskih in raznih tematskih zemljevidov.



Na sliki, ki je bila posneta ob Ohridskem jezeru leta 1954 med 2. kongresom jugoslovanskih geografov v Makedoniji, so (od leve proti desni) dr. Valter Bohinec, Ivan Selan in France Planina.

Med drugo svetovno vojno je izdelal več topografskih kart za partizane, zato je bil dvakrat zaprt v Begunjah, nato pa do konca vojne interniran v Salzburgu.

Po vojni je potreba po zemljevidih še narasla. Naročilo je sledilo naročilu. V tem času je izdelal veliko izvrstnih splošnogeografskih in tematskih zemljevidov, med katerimi velja omeniti zlasti zemljevid Slovenija in sosednje pokrajine v merilu 1 : 300.000, ki je najpomembnejše Selanovo delo, poznano in priznано doma in v tujini. Pri tem zemljevidu, kakor tudi pri večini splošnogeografskih zemljevidih, sta aktivno pri priredbi sodelovala dr. Valter Bohinec in France Planina.

Ivan Selan je bil član Geografskega društva Slovenije. Leta 1954 se je v Ohridu v Makedoniji udeležil drugega kongresa jugoslovanskih geografov, kjer je bil kot samonikli kartograf v središču pozornosti.

Selanovi zemljevidi in perspektivne reliefne karte, pri katerih sta kot slikarja sodelovala Anton Rojc iz Pšate pri Dragomlju in Ludvik Juhant, Žgajnarjev iz Komendske Dobrave, niso le izredno natančni in vsebinsko bogati, temveč so tudi zelo lepo izdelani. Dosledno je namreč prostoročno izpisoval vsa imena in ustvaril izredno lepoto črk, ki je zaradi pestrosti oblike pisave ni mogoče doseči s strojem ali z drugimi tehničnimi pripomočki. Omeniti velja zlasti harmonijo barv, s katerimi je na zemljevidih nazorno prikazal razgibanost zemeljskega površja.

Ivan Selan je uporabljal pri svojem delu različno orodje. Bilo je v glavnem zelo preprosto: nekaj je bilo kupljenega, nekaj pa ga je napravil sam. Blizu mize ali v bližnjih omarah je imel tudi obilo knjig, med katerimi je prevladovalo statistično gradivo.

V sobi, kjer je ponavadi delal pozno v noč, je skrbel za stalno temperaturo in vlago, da bi se mu papir, na katerega je risal, preveč ne raztezal ali krčil. Zadnja leta je risal zemljevide v dokaj hladni sobi, največ stoje.

Ob stoti obletnici rojstva Ivana Selana je bila v Komendi 22. novembra 2002 v njegov spomin slavnostna akademija in odprta stalna razstava o njegovih kartografskih izdelkih ter risarskem orodju.

Marko Žerovnik

Študentske Prešernove nagrade

Ljubljana, 12. 12. 2002

Študentsko Prešernovo nagrado Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani so za diplomska dela prejeli Boštjan Kerbler (naslov diplomskega dela Geografske značilnosti hribovskih kmetijskih gospodarstev v občini Ribnica na Pohorju: aplikativna razvojna tipologija hribovskih kmetijskih gospodarstev: metodološki prispevek h geografiji podeželja, mentor dr. Marijan M. Klemenčič), Matej Ogrin (naslov diplomskega dela Vpliv reliefa na oblikovanje nekaterih mikroklimatskih tipov v Sloveniji, mentor dr. Darko Ogrin) in Andreja Šimenc (Izseljevanje Slovencev v Brazilijo in njihova integracija na primeru slovenske skupnosti v zvezni državi Sao Paulo, mentor dr. Milan Bufon). Podelitev je bila v zbornični dvorani Univerze v Ljubljani v četrtek, 12. 12. 2002.

Borut Peršolja

ZBOROVANJA

Konferenca PECSRL v Estoniji

Tartu in Otepää, Estonija, 25. 8.–1. 9. 2002

Med 25. avgustom in 1. septembrom je v Estoniji potekalo srečanje *The Permanent European Conference for the Study of the Rural Landscape* (PECSRL) 'Stalne evropske konference za preučevanje podeželske pokrajine'. PECSRL je mednarodna mreža raziskovalcev, ki so ukvarjajo s preteklostjo, sedanjostjo in prihodnostjo evropskih kulturnih pokrajin. Glavni cilji so strokovne in tehnične narave: lajšanje vzpostavljanja osebnih stikov in izmenjavanja informacij med raziskovalci, izboljševanje interdisciplinarnega sodelovanja med raziskovalci različnih strok, pospeševanje sodelovanja med raziskovalci in gospodarstveniki in utemeljevanje novih pobud na področju raziskovanje evropskih pokrajin in gospodarjenja z njimi.

Kot *Colloque international de géographie et historie agraire* je bila ustanovljena leta 1957 v Nancyju v Franciji. Prva leta je delo potekalo pod okriljem Mednarodne geografske zveze, po neuspešnem poskusu ustanovitve Komisije za preučevanje podeželskih pokrajin na kongresih Mednarodne geografske zveze leta 1964 in 1968 pa so se leta 1971 udeleženci simpozija v Belfastu odločili, da se organizirajo v samostojno organizacijo z imenom, kot ga nosi še danes. Na začetku so jo sestavljali predvsem historični geografi, v zadnjih dveh desetletjih pa je prerasla v mrežo, ki združuje tudi družbene in fizične geografe, ekologe, načrtovalce, krajinske arhitekte in podobno. Konferenca je vseevropska, saj združuje raziskovalce iz več kot 20 držav. Vodstvo sestavljajo generalni tajnik (od leta 2000 Theo Spek iz Nizozemske) in nacionalni predstavniki sodelujočih držav.

Srečanja poleg predstavitve referatov obsegajo še delavnice, zasedanja nacionalnih delegatov in ekskurzije. Od ustanovitve do leta 1990 so potekala na 2, 3 ali 4 leta, nato pa redno na 2 leti. Bila so v 12 različnih državah, največkrat v Združenem kraljestvu Velike Britanije in Severne Irske (Birmingham leta 1964, Belfast 1971, Durham in Cambridge 1981, London in Aberystwyth 2000). Trikrat je bilo srečanje v Franciji (Nancy leta 1957, Rennes in Quimper 1977, Lyon 1992), po dvakrat v Italiji (Torino 1994, Perugia 1973), Nemčiji (Rastede in Hagen 1985, Würzburg 1966), na Švedskem (Vadstena 1960, Stockholm 1987) in v Belgiji (Liège 1969, Ghent 1990 (skupaj z mestom Baarnt, Nizozemska)). Po enkrat pa so srečanje gostile Poljska (Varšava 1975), Danska (Roskilde 1979), Irska (Dublin 1996), Norveška (Røros in Trondheim 1998) in leta 2002 Estonija.

Slovenski geografi so že sodelovali. Na samem začetku je akademik Svetozar Ilešič, ki je gojil bogate mednarodne stike, aktivno sodeloval na prvih treh konferencah. V Nancyju leta 1957 je predstavil referat z naslovom *Les problèmes du paysage rural en Yougoslavie nordoccidentale et spécialement en Slovénie*, v Vadsteni leta 1960 referat *Die jüngeren Gewinnfluren in Nordwestjugoslavien* in v Liègu leta 1969 referat *Transformations récentes du paysage rural traditionnel en Slovénie*. Vsi prispevki so objavljeni v zbornikih konferenc. Potem pa je sodelovanje z omenjeno konferenco zamrlo vse do leta 2002, ko se je srečanja v Estoniji udeležila avtorica prispevka Mimi Urbanc z Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU in predstavila referat *Future of the Slovenian Rural landscape*, soustvarjala delavnico *Better management of future landscapes* in se udeležila zasedanja nacionalnih predstavnikov.

Jubilejna, 20. konferenca je potekala v organizaciji Inštituta za geografijo Univerze v Tartuju. Prvi del je bil v glavni zgradbi univerze v Tartuju, drugi del v okolici 50 kilometrov oddaljenega mesta Otepää. Okrog 130 udeležencev iz 22 držav je v štirih dneh predstavilo 85 referatov in 15 posterjev. Za temeljno idejo vseevropskega združevanja je pomembno dejstvo, da se je konferenca preselila proti vzhodu in da so bile zastopane države, ki prej niso sodelovale. Tako so se prvič pojavile Rusija, Poljska, Litva, Latvija.

Pokrajina je bila obravnavana iz različnih vidikov in zornih kotov, kar kažejo tudi vsebinski sklopi: gospodarjenje s kulturnimi pokrajinami, pomen raziskovanja zgodovinskih pokrajinskih sprememb za gospodarjenje s pokrajino, vloga pokrajine za narodno in regionalno identiteto, prihodnost prete-



THEANO TERKENLI

Prvi del konference je potekal v Veliki dvorani Univerze v Tartuju, kjer je svoj prispevek predstavila Mimi Urbanc. Edina estonska univerza je bila kot Academia Gustaviana ustanovljena že daljnega leta 1632, leta 1802 bila preimenovana v Kaiserliche Universität zu Dorpat in leta 1919 postala prva univerza z estonskim učnim jezikom. Študij geografije poteka v okviru Fakultete za biologijo in geografijo, kjer je tudi Inštitut za geografijo. Na dodiplomski stopnji študira okrog 230 študentov, 55 na magistrski in 29 na doktorski.

klih kulturnih pokrajin, ekologija podeželskih pokrajin, jezik pokrajin, spremembe v dojemanju in raba virov skozi zgodovino, pokrajina in GIS, teoretični in metodološki vidiki interdisciplinarnega preučevanja pokrajin. Vsebinsko je torej dosegla zrelo obdobje, kljub temu pa se še vedno ubada z nekaterimi začetniškimi problemi, na primer uradnim jezikom. Zaradi izključne rabe angleščine se francoski geografi konference udeležujejo zgolj izjemoma. V prvih letih so bili delovni jeziki francoščina, angleščina in nemščina, kar se je odražalo v močnem francoskem in nemškem zastopstvu, v zadnjem desetletju pa se je težišče prestavilo na severnoevropsko stran.

Načrti za prihodnost predvidevajo tako vsebinske kot tudi tehnične novosti in spremembe. Vsebinski načrti predvidevajo: spodbujanje večplastnih interdisciplinarnih preučevanj podeželskih pokrajin v posameznih državah, pridobivanje projektov Evropske zveze, razvijanje sodelovanja med temeljnimi in aplikativnimi projekti za razvijanje novih strategij za varovanje, gospodarjenje in razvoj evropskih podeželskih pokrajin, pri čemer naj bi bili uravnoveženi zgodovinski, sedanji in prihodnji vidiki. Tehnični razvoj konference predvideva izboljšano komunikacijo znotraj konference ob uporabi različnih možnosti interneta ter razširitev mrežo raziskovalcev v vzhodno, južno in srednjo Evropo. V tem duhu potekajo priprave za naslednjo konferenco, ki bo sredi septembra leta 2004 na grških otokih Limnos in Lesvos (Lezbos). Lokalna organizatorica je dr. Theano Terkenli z Egejske univerze. Dodatne informacije o mreži PECSRL so na strani: www.pecsrl.org.

Mimi Urbanc

8. konferenca Združenih narodov za standardizacijo zemljepisnih imen in 21. zasedanje skupine strokovnjakov Združenih narodov za zemljepisna imena
Berlin, Nemčija, 26. 8.–6. 9. 2002

Obe srečanji: 8th *United Nations Conference on the Standardization of Geographical Names* in 21st *United Nations Group of Experts on Geographical Names* (UNGEGN) sta tako, kot je bilo doslej v navadi, potekali skupaj. 21. zasedanje strokovnjakov, ki je potekalo dan pred in dan po konferenci Združenih narodov (26. 8. in 6. 9.) pomeni nekakšen neformalni vrh strokovnjakov z možnostjo neformalnih razprav, pri katerih naj ne bi bila v ospredju, včasih zelo občutljiva, politična vprašanja. Sodelovalo je prek 350 udeležencev iz več kot 80 držav. Vse podrobnosti o obeh konferencah so dostopne v medmrežju na naslovu <http://unstats.un.org/unsd/geoinfo/>. Velja podčrtati, da je to srečanje gostila Zvezna republika Nemčija oziroma njen zvezni urad za kartografijo in geodezijo, ki ima sicer sedež v Frankfurtu na Maini. Gonilna sila organizacijskih in vsebinskih prizadevanj je bil dr. Jörn Sievers s sodelavci, ki ga dobro poznamo iz drugih podobnih srečanj po Evropi in je bil tudi udeleženec lanske konference v Ljubljani.

Predstavniki Slovenije so prvič aktivno sodelovali na 19. konferenci UNGEGN-a in na 7. konferenci OZN leta 1998, leta 2000 pa na 20. konferenci UNGEGN-a v New Yorku. Leta 1998 je bilo na predlog Madžarske Sloveniji zaupano vodenje jezikovno-geografske skupine za Vzhodno, Srednjo in Jugovzhodno Evropo. Sodelovali smo tudi v delovni skupini UNGEGN-a za toponimske podatkovne zbirke in gazetirje ter v delovni skupini za finance in publikacije. Bili smo razmeroma zelo aktivni, organizirali smo več delovnih srečanj, o katerih smo že poročali. Še posebej odmevno, kar je bilo v Berlinu večkrat pohvaljeno, je bilo zadnje srečanje v Ljubljani. To je bil skupen sestanek naše jezikovno regionalne delovne skupine in delovne skupine UNGEGN-a za toponimske podatkovne zbirke in gazetirje (19. in 20. 4. 2001). Med zaključki zadnje konference je bilo celo sprejeto posebno priporočilo, naj se v prihodnje na tak način organizirajo podobne regionalne konference.

Konference Združenih narodov potekajo po ustaljenih pravilih in proceduri. Vsaka država ima vnaprej določen sedežni red in jo predstavljajo po posebnem postopku akreditirani predstavniki. Iz Slovenije so bili to Marija Bernot in Jurij Mlinar z Ministrstva za okolje, prostor in energijo oziroma Geodetske uprave Republike Slovenije, ki sta na konferenci sodelovala od 26. 8. do 31. 8., ter avtor prispevka, ki je bil prisoten vse dni. Vsaka država je predstavila nacionalno poročilo o delovanju, ukrepih in dosežkih na tem področju. Slovenski prispevek je v bistvu povzetek aktivnosti Komisije za standardizacijo zemljepisnih imen Vlade Republike Slovenije, katere dejavnost je dostopna tudi prek medmrežja na naslovu <http://www.gov.si/kszi/>. Posebej smo predstavili tudi poročilo o delovanju delovne skupine za Vzhodno, Srednjo in Jugovzhodno Evropo in sklenjeno je bilo, da predamo vodenje te skupine Češki. Prestavili smo tudi poročilo o že omenjenem zadnjem srečanju v Ljubljani.

Delo konference je potekalo po zelo podrobnem dnevnem redu. V ospredju so bili problemi in vprašanja posameznih nacionalnih standardizacij. Razveseljivo je na primer, da je prišlo do uskladitve zapisovanja arabskih zemljepisnih imen v latinico, in to po tako imenovanem »bejrutskem dogovoru«. Zaradi še nekaterih ne do konca razčiščenih podrobnosti je bilo dogovorjeno, da bodo arabske države same v najkrajšem času predlagale dopolnitve in medsebojne uskladitve, ki bodo postale svetovni standard. Včasih so bile te razprave lahko tudi zelo ostre, tako so bila še vedno velika nasprotja med Japonsko in združenim stališčem obeh Korej o tem, kako zapisovati ime morja med temi državami. Japonska vztraja pri imenu Japonsko morje, Koreji pa sta predlagali poimenovanje Korejsko ali pa Vzhodno morje. Grki so se spet zelo ostro spopadli z Makedonci in vztrajali na stališču, da je treba Makedonijo vedno in ob vseh primerih imenovati »Nekdanja jugoslovanska Republika Makedonija«. Ta skrajna stališča večine udeležencev niso preveč vznemirjala, saj so bila pomembnejša ustvarjalna prizadevanja in dogovarjanja o sodelovanju. Tako so se prvič po več kot desetih letih pojavili predstavniki Jugoslavije, kjer so številna nerešena vprašanja, še posebej na Kosovu.

Po obsežnejši razpravi o eksonimih, ki je v glavnem temeljila na zaključkih srečanja z začetka oktobra leta 2001 v Berchtesgadenu v Nemčiji, je bilo dogovorjeno, da se ustanovi posebna delovna skupina

Združenih narodov za eksonime. Za sklicatelja te nove delovne skupine oziroma vodjo je bil imenovan avtor prispevka. V sodelovanju z novim vodstvom naše regionalne skupine je bilo dogovorjeno, da bo prvi skupni sestanek v aprilu leta 2003 v Pragi. To pomeni izvolitev med dvanajst vodilnih predstavnikov UNGEGN-a in lepo priznanje delovanju Slovenije oziroma njenih predstavnikov na dosedanjih konferencah o standardizaciji zemljepisnih imen. Izvoljena je bila tudi nova predsednica Helen Kerfoot iz Kanade. Zelo veliko najrazličnejšega gradiva s konference shrani arhiv Komisije za standardizacijo zemljepisnih imen Vlade Republike Slovenije na Geografskem inštitutu Antona Melika ZRC SAZU.

V soboto 31. 8. je bila organizirana izredno zanimiva celodnevna ekskurzija na območje nekdanje Vzhodne Nemčije med Lužiške Srbe, naslednji dan pa ekskurzija v Postdam, ki je blizu Berlina.

Milan Orožen Adamič

Šesti simpozij »Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 2001–2002«

Ljubljana, 24. 9. 2002

Na začetku koledarske jeseni je v Ljubljani potekal že šesti bienalni simpozij Geografski informacijski sistemi v Sloveniji. Drugič zapored se je odvijal v prostorih Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije Znanosti in umetnosti. V sodelovanju z Zvezo geografskih društev Slovenije in Zvezo geodetov Slovenije sta ga organizirala Geografski inštitut Antona Melika in Prostorskoinformacijska enota ZRC SAZU. Poglavitni cilj teh bienalnih simpozijev je predstavitev najpomembnejših rezultatov dvoletnega dela ter spodbujanje sodelovanja in razvoja na področju geoinformatike v Sloveniji. Prav zato smo se na enem mestu zbrali raziskovalci, strokovnjaki, pedagogi, študentje, uporabniki in proizvajalci geografskih informacijskih sistemov najrazličnejših strok iz vse Slovenije. Skupaj smo dodobra napolnili Prešernovo dvorano SAZU, saj nas je bilo nekaj več kot 100.

Že od prvih predstavitev geografskih informacijskih sistemov pri nas v sredini osemdesetih let prejšnjega stoletja in do prvega simpozija leta 1992 smo bili priče naglemu razvoju te tehnologije in njene uporabe. V zadnjih desetih letih so se te možnosti še povečale in na srečanju je bilo opaziti kar nekaj novih obrazov udeležencev ter zanimivih predstavitev vrhunskih in hkrati inovativnih uporab tehnologije geografskih informacijskih sistemov.

Simpozij so pozdravili in odprli dr. Oto Luthar, direktor ZRC SAZU, dr. Milan Orožen Adamič, predsednik Zveze geografskih društev Slovenije, mag. Bojan Stanonik, predsednik Zveze geodetov Slovenije in dr. Zoran Stančič, državni sekretar na Ministrstvu za šolstvo, znanost in šport. Sledili so trije sklopi s po tremi vabljenimi predavatelji, ki so jih dinamično in zavzeto vodili predsedujoči, in s tem povečali odzivnost poslušalcev. Predstavljene teme so bile sveže in zanimive za večino udeležencev. Simpozij so dodatno obarvali razstavljalci, okrog katerih se je odvijal bolj sproščen in socialni del prireditve.

V prvem sklopu simpozija je bila predstavljena možnost izdelave in uporabe trirazsežnih kart, ki odkriva še en potencial za razvoj moderne kartografije. Predstavljena je bila ontologija kot najsplošnejša teorija za razvijanje metodoloških načel. V geografskih informacijskih sistemih je ontološki pristop pomemben pri izboljševanju in povezovanju shem podatkov, saj je neodvisen od formata zapisa ali programskega jezika. Predstavljeno je bilo tudi modeliranje zvočnih krajin na podlagi fizikalnih zakonitosti širjenja zvoka s cerkva v okolici Polhovega Gradca ter po drugi strani glede na razpoznavnost zvoka. V drugem sklopu je bil predstavljen model napovedovanja in načrtovanja prometa na osnovi tehnologije geografskih informacijskih sistemov. Predstavljen je bil model prostorske analize policijskih evidenc, in sicer na podlagi aplikacije, ki je zaradi enostavnosti uporabna za širok krog uporabnikov. Sklop je končalo predavanje o modeliranju primernih območij za odlaganje nizko in srednje radioaktivnih odpadkov. V tretjem sklopu je bila predstavljena uporaba različnih satelitskih posnetkov in metod daljinskega zaznavanja pri opazovanju plazov v Logu pod Mangartom. Sledila je analitična predstavitev zgodnje-srednjeveške pokrajine na podlagi fizičnega in zaznavnega okolja. Simpozij je sklenil prispevek

o modeliranju razširjenosti hrupa v Ljubljani na podlagi dejanske obremenjenosti z zvokom in odzivnosti ljudi nanj.

Informacije o simpoziju so dostopne tudi na spletni strani <http://www.zrc-sazu.si/sloGIS/>.

Tomaž Podobnikar

Konferenca o humanistiki

Ljubljana, 14.–15. 11. 2002

Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti je ob koncu jubilejnega, dvajsetega leta svojega delovanja v Veliki dvorani Slovenske akademije znanosti in umetnosti priredil srečanje Konferenca o humanistiki s podnaslovoma Za odgovorno znanost in Humanistika v Sloveniji na začetku 21. stoletja. V slovenski razvrstitvi znanosti spada v humanistiko tudi geografija.

Dvodnevne konference se je udeležilo skoraj 70 oseb. Med njimi je bilo največ raziskovalk in raziskovalcev z znanstvenoraziskovalnih inštitutov in fakultet iz Slovenije in tujine.

Delo je potekalo v štirih vsebinskih sklopih. Prvi dan sta bila na vrsti sklopa Vloga humanistike in Mednarodno sodelovanje, drugi dan pa sklopa Izobraževanje in Vrednotenje dela. Predstavljenih je bilo šestnajst vabljenih referatov in devet krajših prispevkov, v diskusijah pa so se oglasili še številni prisotni.

V razpravah na konferenci so udeleženci oblikovali več stališč, na primer:

- Slovenija se bo Evropski zvezi lahko uveljavila kot enakopraven sogovornik le s kakovostnim sistemom humanističnih znanstvenih disciplin, z okrepljenim mednarodnim sodelovanjem ter s trdnimi finančnimi, organizacijskimi in kadrovskimi temelji;
- slovenščina bo postala uradni evropski jezik, zato mora država poskrbeti, da se bo slovenistika razvijala kot ključna sestavina kulturnega razvoja in kulturne identitete slovenske države;
- sedanji sistem organiziranja in financiranja znanstvenega raziskovanja je treba dograditi tako, da bo omogočil dolgoročnost financiranja in izvajanja humanističnih raziskovalnih projektov ter znansstveno kompetitivnost in mobilnost raziskovalcev;
- razdelati je treba sistem integriranega dodiplomskega in podiplomskega izobraževanja, ki bo omogočil sodelovanje raziskovalcev na inštitutih in fakultetah;
- poskrbeti je treba za tak sistem ocenjevanja rezultatov znanstvenega dela, ki bo zagotavljal enake kriterije ocenjevanja ob hkratnem upoštevanju razlik med znanstvenimi disciplinami ter stimuliral tudi kvaliteto, ne pa le kvantitete znanstvenega dela.

V referatih in replikah je bilo slišati še vrsto konkretnih predlogov glede mednarodnega sodelovanja, sodelovanja raziskovalcev in fakultetnih učiteljev v dodiplomskem in podiplomskem izobraževanju in sedanjega sistema ocenjevanja znanstvenih rezultatov.

Geografe sem zastopal avtor tega poročila s prispevkom o problemih vrednotenja tematske karto grafije in njenih izdelkov.

Organizator naj bi leta 2003 izdal poseben zbornik s konferenčnimi prispevki.

Drago Perko

Posvetovanje zveze NATO o sposobnostih prostorskih ved za ocenjevanje okolja.

Salzau, Nemčija, 19.–21. 11. 2002

To je bilo posvetovanje delovne skupine, ki ga je med 19. in 21. novembrom 2002 v kulturnem centru pri kraju Salzau organiziral Ekološki center z Univerze v Kielu. To je bilo že drugo srečanje; prvo je bilo aprila v Las Vegasu. Zanimivo je, da ta pilotski raziskovalni projekt ved o prostoru pri vrednotenju okolja financira komite za izzive moderne družbe zveze NATO (*NATO Committee on the Challenges of Modern Society*). Že prvega srečanja se je udeležila predstavica Slovenije z Ministrstva za okolje, prostor in energijo. Tokrat se je posveta na prošnjo istega ministrstva udeležil avtor prispevka in predstavil razvoj vrednotenja pokrajinskih značilnosti in poglobitve vire podatkov za informacijske sisteme v Slo-

veniji. Zanimivo je, da so se posveta udeležili predstavniki kar 20 držav, od katerih mnoge niso članice zveze NATO. Še posebej opazen je bil zelo aktiven delež predstavnikov številnih držav z območja nekdanje Sovjetske zveze.

Namen tega srečanja je bil večplasten. V prvi vrsti se je želelo ugotoviti, kako poteka in kako je razvito ocenjevanje pokrajinskih danosti po posameznih območjih. Nadalje je bilo zelo veliko besed o tem, kako si medsebojno pomagati, in to z izmenjavo znanj, tehnologije in drugega. Predlagano je bilo, da bi v naslednjih letih poglobili prizadevanja s pomočjo oblikovanja konkretnih raziskovalnih projektov, ki bi jih finančno podprla zveza NATO in bi bili del skupnega raziskovalnega prizadevanja za vključitev v velik projekt zveze NATO Znanost za mir, ki naj bi se začel v letu 2004.

Dogovorjeno je bilo, da bo naslednje srečanje septembra leta 2003 v Varšavi, temu pa naj bi sledilo srečanje, ki bi ga v Sloveniji organizirali v sodelovanju z Italijo. Na teh dveh srečanjih naj bi vsaka država že oblikovala in predstavila prve pilotne raziskave svojega raziskovalnega projekta. Opazno je bilo, da je v svetovni raziskovalni srenji razmeroma velika ponudba različnih raziskovalnih možnosti in da se želi s takimi in podobnimi srečanji pomagati območjem, ki se doslej v to niso vključevala. To je lepa priložnost tudi za Slovenijo, ki še ni vključena v podobne raziskovalne projekte. Povsem jasno je bilo povedano, da je navsezadnje naša udeležba odvisna od naše lastne pripravljenosti in konkretnih možnosti. Zato velja o tem zelo resno razmisliti in se začeti pripravljati na možnost »globalne« razdelitve sredstev za raziskovalno dejavnost.

Milan Orožen Adamič

POROČILA**Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani v študijskem letu 2001/2002**Ljubljana, Aškerčeva cesta 2, <http://www.ff.uni-lj.si/geo>

Pedagoška dejavnost je potekala v skladu z napovedjo predavanj in po veljavnem urniku za študijsko leto 2001/2002. Zaradi pomanjkanja kadra smo imeli težave pri realizaciji vaj pri Kvantitativnih metodah I in II, GIS-ih, Regionalnem planiranju in Geografiji turizma. Kadrovska zasedba je bila podobna kot v preteklem letu. Z zaključkom šolskega leta je na novo delovno mesto odšel dr. Anton Gosar, na njegovo mesto pa prišel dr. Jernej Zupančič. Namesto asistentke mag. Valentine Brečko Grubar, ki je odšla z letnim semestrom na porodniški dopust, je njene obveznosti prevzela asistentka Vanja Šendlinger. Kartografa Boštjana Roglja, ki je v letnem semestru služil vojaški rok, je nadomeščal Žiga Jerko. Drugo leto zapored smo podelili tudi priznanja Oddelka za geografijo, ki so jih prejeli študenti za nadpovprečno izdelane seminarske in diplomske naloge.

V šolskem letu 2001/2002 je bilo na obe smeri študija geografije vpisanih 542 študentov, od tega je bilo 84 absolventov in 54 izrednih študentov (podrobnejši prikaz vpisanih je v preglednici). Diplomiralo je 106 študentov, kar je 43 več kot v prejšnjem šolskem letu. Skoraj 70 % več diplomantov kot v predhodnem letu je posledica dejstva, da je bilo do konca septembra 2002 še možno zaključiti študij po pred šestimi leti ukinjenem A–B programu. S šolskim letom 2002/2003 bo možno študij zaključiti samo po dvopredmetnem pedagoškem ali po samostojnem nepedagoškem programu. Analiza vpisa kaže, da se glavni osip zgodi po 1. letniku, ko zaradi različnih vzrokov ne napreduje okoli tretjina študentov. Večina teh se ponovno vpiše v 1. letnik. V višjih letnikih je ponavljanj letnikov bistveno manj.

V 1. letnik izrednega študija se je vpisalo 54 študentov, od tega 35 na samostojni program in 19 na dvopredmetnega. Resnici na ljubo je treba povedati, da je v 1. letniku »pravih« izrednih študentov (študentov, ki bi študirali ob delu) zelo malo, v veliki večini so to študenti, ki niso prišli v izbor in imajo dovolj finančnih sredstev za plačilo šolnine. Gre za neke vrste negativno selekcijo, kar se kaže tudi v študijskem uspehu izrednih študentov, ki je skromen. Zanje poteka v 1. letniku organizirani študij ob koncu tedna, in sicer v skrčenem, nekaj več kot tretjinskem obsegu. Če izredni študenti izpolnijo pogoje, imajo možnosti rednega vpisa v 2. letnik.

Preglednica: Število študentov na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani v študijskem letu 2001/2002.

	S-program	DP-program	skupaj
1. letnik	85	70	155
2. letnik	50	47	97
3. letnik	43	52	95
4. letnik	64	47	111
absolventi	42	42	84

Na podiplomski študij geografije se je vpisalo 15 študentov, in sicer štirje na smer Socialna in politična geografija, po trije na smer Regionalna geografija in Fizična geografija, po dva na Pokrajinsko ekologijo in varstvo geografskega okolja ter Geografske osnove regionalnega planiranja in eden na Geografijo turizma. V študijskem letu 2001/2002 je magistriralo 8 študentov, doktorirala pa sta dva.

Znanstvenoraziskovalno delo članov Oddelka za geografijo je bilo tudi v tem študijskem letu bogato in razvejano. Razen lastne znanstvenoraziskovalne dejavnosti, ki je potekala večinoma v okviru programske skupine Geografija in regionalni razvoj, ki jo vodi dr. Mirko Pak, zajema tudi raziskave

pri Ministrstvu za šolstvo, znanost in šport in pri drugih naročnikih. Za še večji razmah tega dela pogrešamo boljše infrastrukturno opremljenost in kader, ki bi se izključno posvečal raziskovanju in ne bi bil v tolikšni meri obremenjen s pedagoškim delom. S tem namenom so v šolskem letu 2001/2002 potekale intenzivne priprave za ustanovitev Raziskovalnega centra Oddelka za geografijo, ki jih je vodila dr. Metka Špes. Raziskovalni center je zaživel z novim šolskim letom. Kadrovsko se je okreplil z dvema raziskovalcema ukinjenega Inštituta za geografijo (dr. Barbara Lampič in mag. Dejan Cigale). Večje raziskave, katerih nosilci so bili člani Oddelka za geografijo oziroma pri katerih so sodelovali, so bile: Geografska analiza Ljubljane in njenih razvojnih možnosti, Varstvo okolja in prostorski razvoj Slovenije, Funkcija obmejnih in etnično mešanih območij v prekmernih integracijskih procesih države Slovenije, Slovenija in Wales: mali narodi in evropski integracijski procesi, Slovenija v evro-ameriški perspektivi: novi geopolitični položaj in procesi evropske integracije v Srednji Evropi, Ranljivost okolja na območju mestne občine Koper, Možnosti razvoja turizma na otoku Pašmanu, Zmogljivost okolja kot podlaga za uravnotežen razvoj pri načrtovanju posegov, Regionalizacija Ljubljane z vidika hrupne obremenjenosti, Interdisciplinarni vidiki sredozemske Slovenije in evropskih stičnih prostorov, Socialnointegracijska vloga šole v območjih kulturnega stika in družbenega povezovanja na primeru slovensko-italijanske meje, Prostorske razlike v dohodkih prebivalstva MO Ljubljana, URBS PANDENS, »Goričko Joint Nature Park Development Regions Prekmurje«, Analiza stanja in trendov v prostorskem razvoju Republike Slovenije, Prevetritev skladnosti pripravljenega besedila utemeljitve Strategije prostorskega razvoja Slovenije z besedilom Strategije prostorskega razvoja Slovenije ter Evalvacija kurikularne prenovе pouka geografije s posebnim poudarkom na standardih znanja, načrtovanju in izvedbi pouka.

Člani in članice Oddelka za geografijo smo svoje raziskovalne dosežke predstavili na številnih domačih in tujih znanstvenih simpozijih in kongresih ter v znanstvenem in strokovnem tisku. Bibliografija oddelčnih članov za študijsko leto 2001/2002 obsega več kot 80 enot znanstvenih in strokovnih prispevkov ter 45 aktivnih udeležb na simpozijih in drugih strokovnih srečanjih. Omenimo naj, da je bil naš oddelek organizator 2. Melikovih geografskih dnevov: Geografija in njene aplikativne možnosti (Portorož, 27.–28. 9. 2002, vodja organizacijskega odbora dr. M. Bufon) in mednarodnega medinstitutkega seminarja: Regionalno razvojna problematika Slovenije na poti k združeni Evropi (Ljubljana, 11.–16. 4. 2002, vodja organizacijskega odbora dr. M. Pak). Dr. M. Bufon je bil tudi soorganizator dveh sestankov na temo *European Union Expansion in Central and Eastern Europe* v okviru 98. letnega kongresa ameriških geografov (Los Angeles, 19.–23. 3. 2002). Člani in članice oddelka smo bili dejavni v različnih domačih in mednarodnih strokovnih organizacijah, znanstvenih združenjih, forumih, uredniških znanstvenih in strokovnih revij in drugje.

Tudi v študijskem letu 2001/2002 se je na oddelku odvijala živahna izmenjava učiteljev iz domovine iz tujine, in to kljub temu, da za taka gostovanja ne obstajajo posebna finančna sredstva. To je tudi ena glavnih ovir, da takih gostovanj ni več, saj interes zanje vsekakor obstaja. Vseh gostov je bilo 14, 12 iz tujine in dva domača. Osemkrat so naši člani gostovali na tujih univerzah.

Glavni problemi Oddelka za geografijo ostajajo iz leta v leto isti. Izhajajo iz prevelikega števila vpisanih študentov in prešibke kadrovske zasedbe ter nezadostne materialno-finančne osnove, ki hromi pedagoški in raziskovalni proces.

Darko Ogrin

Oddelek za geografijo Pedagoške fakultete Univerze v Mariboru v študijskem letu 2001/2002
Maribor, Koroška cesta 160, <http://www.geografija.com>

Študijsko leto 2001/2 je potekalo v znamenju postopka sprejemanja vloge za nov študijski program univerzitetnega študija enopredmetne nepedagoške geografije, ki predvideva tri smeri, in sicer smer podeželje, smer mesta in smer varstvo geografskega okolja. Predlagani študijski program temelji na obveznih predmetih od 1. do 4. letnika in na izbirnih predmetih, ki so zasnovani kot geografski praktikum ali izbirni predmeti na drugih fakultetah mariborske, ljubljanske in zagrebške univerze. Vloga za nov

študijski program enopredmetne nepedagoške geografije je bila obravnavana in podprta na senatu Pedagoške fakultete.

V študijskem letu 2001/2002 smo veliko pozornost namenili raziskovalnemu delu na področjih fizične, družbene in regionalne geografije ter didaktike geografije. Raziskovalne rezultate smo poslali v mednarodne revije in skrbeli za prenos tujih raziskovalnih rezultatov v slovenski prostor. Bibliografska dejavnost članov oddelka se iz leta v leto povečuje, tako je v preteklem študijskem letu zabeleženih v COBISS-u prek 200 bibliografskih enot z vseh področij geografije, ki jih pokrivajo člani oddelka za geografijo v Mariboru. Od tega je 16 prispevkov objavljenih v kategorijah najvišjega ranga.

Sodelovali smo pri več projektih Ministrstva za šolstvo, znanost in šport:

- znanstvenoraziskovalni projekt v okviru slovensko-hrvaškega znanstvenega sodelovanja v letih 2001, 2002 in 2003 z naslovom Gospodarsko razvojna problematika območja ob slovensko-hrvaški meji (dr. Lučka Lorber),
- doktorski projekt Prestrukturiranje in ekologizacija gospodarstva kot pogoj trajnostnega razvoja in priključitev v Evropsko unijo (nosilka dr. Lučka Lorber, sodelovala dr. Ana Vovk Korže),
- raziskovalni projekt v okviru ciljnega raziskovalnega programa razvoj konkurenčnosti Slovenije 2001–2006 z naslovom Zagotavljanje kakovosti v slovenskem visokem šolstvu v kontekstu mednarodne primerljivosti (dr. Lučka Lorber).

Oddelek se je prijavil na več drugih projektov, vendar jih žal ni dobil.

Pri raziskovalnem delu smo:

- na področju fizične geografije uresničevali naslednje cilje in naloge: raziskovanje pokrajinsko ekoloških determinant regij v severovzhodni Sloveniji, izdelava pedogeografskega paketa za preučevanje prsti, analiza mokrišč v Sloveniji s posebnim poudarkom na pohorskih barjih, priprava statističnih analiz za ugotavljanje povezav med dejavniki okolja in prstmi ter vegetacijo, dokončanje pregleda prsti po Sloveniji, analiza vegetacijskih oblik v dinarski Sloveniji, biotska raznovrstnost in habitatni tipi v Sloveniji, mednarodna objava rezultatov raziskovanja v tujih in domačih revijah, mednarodno sodelovanje na področju mentorstva in somentorstva tujim študentom, prenos tujih znanstvenih dosežkov iz področja fizične geografije v prakso in izobraževanje, posodobitev študijske literature za področje pedogeografije, biogeografije in hidrogeografije, zasnova geografskega laboratorija za preučevanje prsti in vode, sodelovanje pri oblikovanju kriterijev za študijo ranljivosti okolja in izdaja Priročnika za laboratorijske analize prsti v geografiji (dr. Ana Vovk Korže v soavtorstvu z dr. Francem Lovrenčakom);
- na področju družbene geografije: vključevanje študentov v raziskovalno delo ter posredovanje spoznanj le-tega v pedagoški proces, poglobljanje predmetov (geografija naselij, geografija podeželja in urejanje prostora) ter nadgrajevanje pedagoških aplikacij prej navedenih predmetov (priprava na terensko delo in ekskurzije, priprava učnega gradiva), priprava učbenika o naseljih za študente geografije (terensko delo, kartografija, digitalizacija grafičnih prilog, analiza zbranih podatkov, interpretacija spoznanega), raziskovanje pojavnih oblik revščine v slovenskih mestih, raziskovanje razvojnih faz prostorskega planiranja v Sloveniji, razvijanje interdisciplinarnih dejavnikov spreminjanja socialno-geografskih struktur slovensko-hrvaškega obmejnega prostora, preučevanje gospodarskih sprememb kot dejavnikov funkcionalne transformacije geografskega prostora, analiziranje procesa prestrukturiranja gospodarstva v skladu z razvojnimi cikli ekonomskega razvoja, posebna osredotočenost na obravnavo aktualnih problemov in razvojnih vprašanj na območju Severovzhodne Slovenije, posebna osredotočenost na obravnavo aktualnih problemov obmejnosti in razvojnih vprašanj obmejnih regij Slovenije, sodelovanje pri pripravi krajinskega parka Goričko, sodelovanje pri pripravi strategije prostorskega razvoja Slovenije in preučevanje procesa terciarizacije v slovenskih mestih;
- na področju regionalne geografije: izdelava študijskih gradiv za podiplomski študij in noveliranje gradiv, poglobljanje predavanj pri predmetu Regionalna geografija Evrope ter nadgrajevanje pedagoških aplikacij (priprava na terensko delo in ekskurzije, priprava učnega gradiva), priprava, organizacija, vodenje izvedbe in evalvacija geografskega terenskega raziskovalnega dela na območju Maribora in Slovenj Gradca, organiziranje vabljenih predavanj domačih in tujih strokovnjakov, mednarodno sode-

lovanje v obliki skupnega sodelovanja na projektih, predavanjih ali ekskurzijah, objava rezultatov raziskovanj v domačih in tujih geografskih revijah, recenzija svetovne uspešnice Zemlja – pogled z neba, mentorstvo pri prvonagrajeni raziskovalni nalogi Naravne in kulturne znamenitosti Maribora na digitalni karti;

- na področju didaktike geografije pa: sodelovanje pri nastajanju in osnovanju učbenikov, zasnova koncepta, izdelava kriterijev in navodil za delo Priročnik za terensko delo (matura iz geografije), zasnova koncepta, izdelava kriterijev in navodil za Nacionalni preizkus znanja iz geografije v devetletnih osnovnih šolah, izdelava tematskih nalog za terensko delo v okviru geografskega priročnika (matura), prenašanje raziskovalnih izkušenj na mlajše raziskovalce (dr. Kolenc Kolnik), razvoj nacionalnega modela spremljanja kakovosti visokošolske dejavnosti v Republiki Sloveniji, na osnovi nacionalnih raziskovalnih programov kandidiranje na 5. in 6. okvirnem programu Evropske zveze, problemi uvajanja učencev osnovne šole v oblikovanje prostorskih predstav, izdelava programa ekoloških značilnosti na območju Cekvenjaka za študentski raziskovalni tabor, izdelava programa ekoloških značilnosti na območju Makol za študentski raziskovalni tabor, raziskovanje stanja in možnosti razvoja slovenske šolske geografije, ugotavljanje ustreznosti pogojev in možnosti za kakovostno izobraževanje bodočih učiteljev geografije v okviru pedagoške prakse, dopolnjevanje in širjenje raziskave na temo motiviranja učencev pri pouku geografije in oblikovanje ciljnih, vsebinskih in metodoloških izhodišč raziskave za namene nadaljnega podiplomskega študija (sodelovanje pri seminarjih permanentnega izobraževanja za učitelje: Terenske in laboratorijske metode za geografe in predstavljanje učbenikov za predmet Spoznavanje okolja za devetletno osnovno šolo, vodenje opazovanja na primeru glinenega zemljevida in panoramske risbe: v okviru Zavoda za šolstvo in šport izvedena dvodnevna pedagoška delavnica Geografska ekskurzija in terensko delo kot notranji del zaključne ocene), priprava priročnika o ekskurziji po Goričkem, vodenje avtorske skupine in avtorstvo pri učbeniškem kompletu Okolje 3 in sodelovanje z založbami pri pripravi učbenikov.

Aktivno smo sodelovali na več tujih konferencah: konferenca o regionalnem razvoju v Szombathelyu, *Česka geografie v obdobi razvoja informacione tehnologije* (Olomouc 25.–27. 9. 2002), *Grenzen überschreiten in Bildung und Schule* (Celovec 19.–21. 9. 2002), *Minority rights in education system of the Republic of Slovenia: based upon an example of geographical education; Future citizens in Europe; CiCe, A European Commission Socrates programme Thematic Network project 4th European thematic conference* (Budimpešta 2002), *Teorija in praksa izobraževanja učiteljev v Sloveniji: primer geografija, Odnos pedagoške teorije i prakse, Medjunarodni znanstveni kolokvij* (Crikvenica 2002), prav tako pa na več domačih konferencah

Obiskali smo več tujih ustanov (univerze v Bayreuthu, Zagrebu in Ljubljani), mi pa smo gostili več tujih strokovnjakov.

Pomembnejši dogodki in dosežki v študijskem letu 2001/2 so bili: zlata plaketa za zasluge pri razvoju Univerze v Mariboru, nagrada Evropske zveze urbanistov in prostorskih planerjev za načrt urbanistične zasnove mesta Maribor, bronasti plaketi zveze geografskih društev, Karmen Kolenc Kolnik je bila izvoljena v naziv izredne profesorice za didaktiko geografije, priprava, organizacija, vodenje izvedbe in evalvacija geografskega terenskega raziskovalnega dela in ekskurzij na območju Maribora in Mislinjske doline (Oddelek za razredni pouk Pedagoške fakultete v Mariboru), izvajanje permanentnega izobraževanja za učitelje Modul 4 – Družboslovje za prvo triado devetletne osnovne šole (6 ponovitev, dr. K. Kolenc Kolnik), organizacija in izvedba stalnega strokovnega izpopolnjevanja za učitelje, aktivno sodelovanje pri organizaciji, izvedbi in evalvaciji pedagoškega eksperimenta Ekskurzija Goričko v okviru podiplomskega izobraževanja na Oddelku za geografijo Pedagoške fakultete v Mariboru (od junija do decembra 2002), kot predsednica Predmetne komisije za geografijo v 9. letni osnovni šoli dr. Kolenc Kolnik vodi komisijo pri oblikovanju izpitne sheme, sestavi in ocenjevanju eksternih testov znanja in pripravi navodil ter meril za interno ocenjevanje.

Naši načrti so usmerjeni na mednarodno objavo rezultatov raziskovanj v vidnih tujih revijah najvišjega ranga, graditev mednarodne prepoznavnosti oddelka in mednarodno sodelovanje v obliki vabljenih predavanj in izmenjave študentov v projektu Erasmus-Socrates, posredovanje spoznanj raziskovalne-

ga dela širši javnosti v obliki seminarjev, delavnic in udeležb na domačih in tujih konferencah. Oddelek postaja metodološko jedro za razvoj šolske geografije v Sloveniji.

Pripravljamo študente za vključitev v projekt Socrates-Erasmus, ki jim daje možnost priprave diplomskega dela v tujini ali opravljanje enega semestra na tuji fakulteti.

V letu 2002 dr. Kolenc Kolnik nadaljuje sodelovanje s Centrom za pedagoško izobraževanje in strokovno izpopolnjevanje kot izvajalka Modula 4: družboslovje in naravoslovje za uvajanje učiteljev v devetletno osnovno šolo.

Dileme o tem, ali je geografija naravoslovna ali družboslovna veda, spet oživljajo. Geografi moramo ustanoviti svojo raziskovalno področje, to je področje zemeljskih-prostorskih znanosti (Geoscience), šele potem bomo dobili veliko bolj razpoznavno vlogo na področju teoretičnega raziskovanja kot tudi aplikativne vrednosti. To je posebno pomembno zaradi krepitve potrebnosti in pomembnosti interdisciplinarnih ved, kamor geografija nedvomno spada.

Ana Vovk Korže

Novi doktorji znanosti s področja geografije na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani



Tatjana Resnik Planinc:

Zahtevnejše geografske učne vsebine kot izobraževalni problem

More demanding geographical contents as educational problem

Doktorska disertacija: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2001, 248 strani, 108 strani prilog

Mentor: dr. Jurij Kunaver

Zagovor: 17. 4. 2001

Avtorjev naslov: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, Aškerčeva cesta 2, 1000 Ljubljana, Slovenija

E-pošta: Tatjana.Resnik-Planinc@guest.arnes.si

Izvleček: Doktorsko delo se ukvarja z didaktičnim problemom prenosa in razumevanja zahtevnejših geografskih učnih vsebin, ki naj bi bile s stališča stroke vključene v vertikalo geografskega izobraževanja, kar predstavlja aktualno metodološko vprašanje tudi v mednarodnih okvirih. Tako so v doktorskem delu definirane zahtevnejše geografske učne vsebine, vzroki njihove zahtevnosti ter njihov pomen za geografsko izobraževanje. Ob iskanju ustreznih poti in metod za njihovo podajanje in razumevanje ter ob analizi stanja šolske geografije z vidika učnih načrtov, medpredmetnosti in stopenj zahtevnosti upošteva doktorsko delo tudi specifičnosti geografskega pouka v Sloveniji, novejša dognanja na področju psihologije, didaktike in pedagogike, razvoj geografske znanosti, mednarodni razvoj didaktike geografije, pomen geografije kot predmeta nacionalnega pomena, posledice kurikularne prenove ter stanje geografskega pouka drugod po svetu.

Doktorsko delo podaja tako izhodišča za boljšo razporeditev učnih vsebin v vertikali geografskega izobraževanja kot izhodišča za boljše izobraževanje bodočih učiteljev geografije ter obenem bogati vsebino nadaljnjega strokovnega spopolnjevanja učiteljev geografije. Rezultati raziskovalnega dela nudijo možnost za nadaljnje ugotavljanje podobnosti in razlik na mednarodni ravni.

Ob analizi prenosa zahtevnih strokovnih geografskih vsebin v šolo z definiranjem metod in oblik njihovega poučevanja ter z definiranjem interdisciplinarnosti, kompleksnosti in mednarodne primerljivosti geografskega izobraževanja za potrebe šole, postavlja doktorsko delo izhodišča oziroma okvire za nadaljnji razvoj didaktike geografije in samega geografskega izobraževanja.

Ključne besede: zahtevnejše geografske vsebine, geografsko izobraževanje, pouk geografije, učitelj geografije.



Maja Umek:

Geografsko opismenjevanje osnovnošolcev v Sloveniji
Basic map skills teaching in primary school in Slovenia

Doktorska disertacija: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2001, 278 strani, 40 strani prilog

Mentor: dr. Jurij Kunaver

Zagovor: 28. 5. 2001

Avtorjev naslov: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Kardeljeva ploščad 16, 1000 Ljubljana, Slovenija

E-pošta: maja.umek@uni.si

Izvleček: V doktorski disertaciji so predstavljeni rezultati treh raziskav, povezanih s poukom kartografije v osnovni šoli v Sloveniji ter pregled teorij in metod začetnega pouka kartografije iz tujine.

S prvo raziskavo smo na vzorcu 180 otrok, starih od 6 do 8 let, ugotavljali njihovo kartografsko predznanje. Večina otrok je imela izkušnje s kartami in jih znala poimenovati, samostojno so pokazali in imenovali povprečno 2,2 kartografska znaka, prepoznali 6,8 imenovanih kartografskih znakov, pravilno razumeli perspektivo celotne karte in poznali vsaj en namen karte. Statistično pomembnih razlik glede na spol in kraj šole nismo ugotovili, pri nekaterih nalogah pa so se pojavile razlike med razredi. Učenci so z vstopom v šolo že zreli za vodeno kartografsko opismenjevanje.

Z eksperimentalno metodo smo primerjali uspešnost dveh učnih metod začetnega kartografskega opismenjevanja. Prednost metode risanja se je pokazala samo na prvem re-testu takoj po končanem poučevanju. Po šestih mesecih razlike glede na metodo poučevanja niso bile več statistično pomembne. Med spoloma ni bilo statistično pomembnih razlik. Preizkušene učne metode so se pokazale primerne za kartografsko opismenjevanje prvošolcev in drugošolcev.

V zadnjem delu disertacije so analizirani učni načrti, karte Slovenije v atlasih in učbenikih geografije za osnovne šole in naloge povezane z njimi. Ugotovljena je vrsta pomanjkljivosti, predlagane so izboljšave ter nekaj zgledov iz tujine.

Ključne besede: pouk geografije, kartografija, osnovna šola, predznanje, učna metoda, učni načrt, atlas, učbenik.



Rahman Nurković:

Vpliv industrije na razvoj Tuzlanske kotline

Influence of industry on development of the Tuzla basin

Doktorska disertacija: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2001, 278 strani

Mentor: dr. Mirko Pak

Zagovor: 8. 3. 2002

Avtorjev naslov: Univerzitet u Tuzli, Filozofski fakultet, Odsjek za geografiju, M. Fizovića 6, Tuzla, Bosna in Hercegovina

E-pošta: rnurkovic@yahoo.com

Izvleček: Doktorska disertacija obravnava geografske dejavnike razvoja, funkcioniranja in vpliva industrije Tuzlanske kotline na njen regionalni razvoj. Z razvojnega vidika so v ospredju lokacijski dejavniki

industrijskega razvoja, med katerimi prednjačijo surovine, energija, z državno industrializacijsko politiko povezano tržišče in delovna sila.

Sol in premog kot vodilni surovini sta narekovali tudi panožno močno enostransko sestavo industrije v prevladujočo kemično industrijo in proizvodnjo energije. Končno so surovine vplivale neposredno in posredno na lokacijo, oziroma koncentracijo industrije. Preostale industrijske panoge močno zaostajajo, so pa vendarle važen regionalni razvojni dejavnik manjših industrijskih središč.

Pomemben razvojni dejavnik regionalnega razvoja Tuzlanske kotline je razmestitev in spremembe v razmestitvi industrije ter s tem povezane regionalno razvojne spremembe od deagrarizacije in depopulacije robnih predelov kotline, do urbanizacije in novejša suburbanizacije.

V doktorski disertaciji je še posebno težišče dano industrijski delovni sili, njeni kvalifikacijski sestavi, migracijam in zaradi koncentričnega modela industrializacije kotline zelo razvejanim dnevnim migracijam. Zato je podrobneje obdelana panožna sestava industrijske delovne sile, prostorske analize pa temeljijo na izračunih lokacijskega kvocienta, regionalnega faktorja, koeficienta specializacije, srednjih vrednosti in standardne deviacije. Vrišerjevi metodološki postopki za tovrstno geografsko proučevanje industrije so v nalogi uspešno uporabljeni na primeru Tuzlanske kotline.

V nalogi se obravnava okoljevarstvena problematika sestave industrije in čezmernega onesnaževanja, njena soodvisnost od naravnih dejavnikov in samih sprememb v sestavi industrije, še posebej pa njena krize v devetdesetih letih in s tem povezana deindustrializacija.

Industrijska kriza po letu 1990 je Tuzlansko industrijo zaradi njene monostrukturnosti in sestave močno prizadela. Zaradi nadpovprečne važnosti industrije v gospodarstvu Tuzlanske kotline pa tudi vso regijo. Z regionalno razvojnega vidika je kriza industrije prinesla velike spremembe v poselitvi, urbanizaciji in suburbanizaciji, pa tudi v terciarizaciji kot enem možnih bodočih vodilnih regionalnorazvojnih dejavnikov.

Doktorska disertacija je v zadnjih letih ena redkih celostnih študij regionalno razvojne problematike »industrijske pokrajine« v specifičnih družbeno političnih, gospodarskih in socialnih razmerah. Odkriva razvojne probleme industrije in njenega vpliva na regionalni razvoj ter vso zapleteno in v tem primeru globalizacijsko součinkovano problematiko industrijske krize z vsemi posledicami v regiji.

Ključne besede: industrijska geografija, Tuzla, Bosna in Hercegovina.



Filip Tunjić:

Državne teritorialne meje kot politično-geografski dejavniki stabilnosti vzhodne in jugovzhodne Evrope

States territorial boundaries as politico-geographic factor of stability of the East and Southeast Europe

Doktorska disertacija: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2002, 430 strani

Mentor: dr. Milan Bufon, somentor dr. Vladimir Klemenčič

Zagovor: 5. 6. 2002

Avtorjev naslov: Trebinjska 9, 1000 Ljubljana, Slovenija

E-pošta: filip.tunjic@pub.mo-rs.si

Izvleček: S politično-geografskimi metodami dokazujemo, da bistvo stabilnosti in varnosti, tudi nove, postmodernistične, varnostne paradigme, leži v njunih prostorskih in teritorialnih razsežnostih. Glavno problemsko vprašanje je konfliktnost 54 državnih teritorialnih meja (DTM) v vzhodni in jugovzhodni Evropi (VJE), medtem ko imajo pojasnjevalno moč le-teh številni dejavniki, specifični za VJE.

Poleg skupnega političnogeografskega in obramboslovnega pristopa nudimo empirični model pojasnjevanja konfliktnosti DTM in njegovo testiranje z več statističnimi metodami. Model je odprt za »polnjenje« z novimi spremenljivkami in metodološko dodelavo. S pomočjo osnovnih regresijskih analiz je v tem trenutku od 71 do 73 % konfliktnosti DTM mogoče pojasniti z neodvisnimi spremenljivkami, vključenimi v DTM.

»Prevajanje« rezultatov empiričnih merenj nazaj v kvalitativna razmerja nudi lestvico intenzivnosti konfliktnosti DTM v kategorijah visokokonfliktnih, konfliktnih in nizkokonfliktnih DTM ter geografsko distribucijo intenzivnosti v regiji. Analiza le-teh dokazuje, da se VJE v sodobnih reteritorializacijskih in regeopolitizacijskih procesih oblikuje v teritorialno mejišče več imperialnih sistemov, s sistemi navidezno suverenih, vendar šibkih držav na njihovih robovih, periferijah in presečiščih. Oblikujeta se »prava« vzhodna Evropa in »vmesna« Evropa, kjer posebno mesto zavzema jugovzhodna Evropa. Šengenska meja političnogeografsko, geopolitično, geostrateško in splošno varnostno sledi slovansko-germanski/romanski antropogeografski razmejitvi. Nekdanja »vmesna« Evropa je sedaj teritorialno razširjena in bolj razdrobljena.

Ključne besede: konfliktnost DTM (intenzivnost, viri, vsebnost), politična teritorialnost, teritorialni subjekti, stabilnost in varnost, političnogeografski, geopolitični, geostrateški, vzhodna in jugovzhodna Evropa, srednja Evropa, »vmesna« Evropa, Evropska unija, NATO.



Barbara Lampič:

Agrarno obremenjevanje okolja na Slovenskem v energetske osvetlitvi (na izbranih primerih)

Agricultural burdening of environment in Slovenia in the light of energy inputs (study of selected cases)

Doktorska disertacija: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2002, 208 strani

Mentor: dr. Metka Špes, somentor dr. Darko Radinja

Zagovor: 17. 10. 2002

Avtorjev naslov: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, Aškerčeva cesta 2, 1000 Ljubljana, Slovenija

E-pošta: barbara.lampic@uni.lj.si

Izvleček: Kmetijsko obremenjevanje okolja je odvisno od petih najpomembnejših kmetijskih vnosov, ki so tudi v okoljskem smislu odločilni (organska in mineralna gnojila, sredstva za varstvo rastlin, tekoča goriva, električna energija). Vsi vnosi so s pomočjo energijskih ekvivalentov pretvorjeni na skupni imenovalac (v GJ). Po Slesseru (1975) naj bi bila zmogljivost okolja presežena z energetskimi vnosi nad 15 GJ/ha obdelovalnih površin. Rezultati raziskave so pokazali, da je povprečna energetska intenzivnost kmetij pri nas 38 GJ/ha. Brez vnosov električne energije, ki je okoljsko najmanj sporna, povprečna energetska intenzivnost znaša 20 GJ/ha, energetski prag vnosov (15 GJ/ha) pa presega 68 % anketiranih kmetij.

Najbolj pereč vnos dušika sem vrednotila z bilanco dušika po posamezni regiji, najobčutljivejšo sestavo okolja (podtalnico) pa z lastnim vzorčenjem vode, kar je dodatno osvetlilo pomembne regionalne razlike, tudi znotraj posameznega pokrajinskega tipa.

Presežki dušika za Slovenijo so z vrednostjo 95 kg/ha na meji dopustnega (ki znaša 100 kg/ha), medtem ko so te vrednosti po posameznih, predvsem prodnatih pokrajinah presežene tudi za 120 kg/ha (Kranjsko-Sorško polje).

Ključne besede: kmetijsko obremenjevanje okolja, energetska intenzivnost kmetijstva, energijski ekvivalenti, struktura in okoljska teža vnosov, presežki dušika, pokrajinska pestrost Slovenije.

Janja Turk

Novi magistri znanosti s področja geografije na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani



Franci Petek:

Vrednotenje rabe zemljišč v slovenskih pokrajinah z vidika kazalcev sonaravnega razvoja

Assessment of land use in Slovenian landscape types in view of indicators of sustainable development

Magistrsko delo: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2001, 176 strani

Mentor: dr. Dušan Plut, somentor Marijan M. Klemenčič

Zagovor: 13. 12. 2001

Avtorjev naslov: Geografski inštitut Antona Melika, Znanstveno-raziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Gosposka ulica 13, 1000 Ljubljana, Slovenija

E-pošta: petek@zrc-sazu.si

Izvleček: S pomočjo kazalcev sonaravnega razvoja, ki jih uporablja tudi Evropska agencija za okolje, smo opravili vrednotenje rabe zemljišč v Sloveniji. Osnovni podatki pri vrednotenju so bili deleži zemljiških kategorij za leti 1896 in 1999. Podatke smo zajemali iz zemljiškega katastra po katastrskih občinah.

Glavni cilj dela je bila opredelitev območij s pozitivnimi, še bolj pa z negativnimi oziroma čezmernimi procesi spreminjanja rabe zemljišč glede na stanje leta 1896 z vidika kazalcev sonaravnega razvoja.

Vrednotenje smo izpeljali po dveh različnih modelih. Pri prvem modelu so bili osnova za vrednotenje tipi sprememb rabe zemljišč med letoma 1896 in 1999, pri drugem pa spremembe količnikov preoblikovanosti naravne pokrajine zaradi kmetijstva na podlagi skupne vrednosti ornih ekvivalentov.

Kot končni rezultat smo opredelili območja močne in zmerne ekstenzifikacije kmetijskih zemljišč (zmanjšanje intenzivnosti obdelave, pridelave), izjemno močne urbanizacije (širjenje pozidave) in intenzifikacije kmetijskih zemljišč, pa tudi stabilna območja, kjer se raba zemljišč med primerjanima letoma ni bistveno spremenila.

Prvi model je dobro pokazal območja (katastrske občine), v katerih so kmetijska zemljišča prešla v gozd (ekstenzifikacija). Prednost prvega modela pa so tudi območja urbanizacije, ki jih drugi model ne pokaže.

Prednost drugega modela so predvsem določanje območij ekstenzifikacije znotraj kmetijskih zemljišč. Pri tej ekstenzifikaciji gre na primer za prehod vinogradov v njive, njiv v travnike in travnikov pašnike.

Ne glede na model vrednotenja je močna ekstenzifikacija kmetijskih zemljišč najbolj značilna v dinarskih podoljih in ravninah ter v alpskih hribovih.

Drugi model pa je pokazal zelo velik delež močne ekstenzifikacije tudi v gričevjih, ki sicer sodijo med najbolj »kmetijske« pokrajinske tipe v Sloveniji.

Izjemno močna urbanizacija je značilna za ravnine, kjer so tudi najboljše kmetijska zemljišča.

Ugotovili smo, da so s spremembami rabe zemljišč močno povezane tudi spremembe v gibanju prebivalstva. V območjih močne ekstenzifikacije se je gostota prebivalstva močno zmanjšala, v območjih urbanizacije pa močno povečala glede na leto 1896.

V delu smo tudi primerjali nekatere kazalce sonaravnega razvoja za rabo zemljišč v Sloveniji in državah Evropske zveze.

Ključne besede: raba zemljišč (tal), spremembe rabe zemljišč (tal), vrednotenje, ekstenzifikacija, intenzifikacija, urbanizacija, sonaravni razvoj, Slovenija.



Eva Konečnik:

Motiviranje učencev pri pouku geografije

Motivating pupils at geography lessons

Magistrsko delo: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta,

Oddelek za geografijo, 2001, 187 strani

Mentor: dr. Karmen Kolenc Kolnik, somentor dr. Jurij Kunaver

Zagovor: 17. 12. 2001

Avtorjev naslov: Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Oddelek za geografijo, Koroška cesta 160, 2000 Maribor, Slovenija

E-pošta: eva.konecnik@uni-mb.si

Izvleček: Kljub temu da je pojem motivacije v osnovi psihološke narave, obstaja v sedanjosti več utemeljenih razlogov, ki zahtevajo pomembnejše mesto motivacijske problematike v didaktiki geografije (motivacija – temeljna didaktična zahteva).

Magistrsko delo predstavlja poskus celostnega vpogleda v aktualno problematiko. V delu so analizirane značilnosti motivacije za izobraževanje s pomočjo psihološke, pedagoške, splošne didaktične in didaktične geografske literature. Z izbranih virov je predstavljeno sedanje stanje osnovnošolske in deloma srednješolske geografske pedagoške prakse. Gre za rezultate analize veljavnih učnih načrtov in katalogov ciljev pouka geografije za osnovno šolo, izbranih osnovnošolskih geografskih učbeniških gradiv, pisnih urnih učnih priprav in pisnih samoevalvacij učnih ur geografije v osnovni šoli. Izpostavljeni so rezultati anketiranja in intervjuvanja vzorca osnovnošolskih učiteljev geografije v zvezi s vprašanji: kolikšno pozornost posvečamo razvijanju kakovostne motivacije učencev, kako vrednotimo določene učne pristope z motivacijskega vidika in kako razmišljamo o problematiki razvijanja kakovostne motivacije pri pouku geografije. V nalogi so predstavljeni rezultati pedagoškega eksperimenta – poskusa načrtovanja motivacijskih strategij po stopnjah. Izpostavljene so pozitivne in negativne posebnosti tovrstnega načrtovanja na primeru osnovnošolskega in srednješolskega nivoja geografskega izobraževanja. Predstavljene so tudi ključne klasifikacije motivacijskih strategij, ki so aplicirane na konkretne cilje pouka geografije na obeh nivojih geografskega izobraževanja.

Niz zaključnih ugotovitev je tako rezultat presoje dosedanjega stanja pouka geografije in iskanja uspešnih poti vplivanja na razvoj kakovostne motivacije učencev pri pouku geografije.

Ključne besede: pouk geografije, vzgibi motivacije, motivacijske strategije.



Mimi Urbanc:

Poskus tipologije podeželskih kulturnih pokrajin v Sloveniji

A trial typology of rural cultural landscapes in Slovenia

Magistrsko delo: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta,

Oddelek za geografijo, 2002, 158 strani

Mentor: dr. Anton Gosar

Zagovor: 1. 2. 2002

Avtorjev naslov: Geografski inštitut Antona Melika, Znanstveno-raziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Gosposka ulica 13, 1000 Ljubljana, Slovenija

E-pošta: mimi@zrc-sazu.si

Izvleček: Kulturna pokrajina je rezultat vzajemnega delovanja naravnega okolja in človekovih družbeno-gospodarskih aktivnosti v njem ter izraža veliko stopnjo povezanosti družbe in naravnega okolja, kar še posebej velja za podeželske kulturne pokrajine, ki so predmet tega dela.

Osnovni cilj magistrskega dela je dobiti celostno podobo slovenskih kulturnih pokrajin: opredeliti in ovrednotiti njihove sestavine, odnose med njimi, sovplivanja in povezave, dobiti zgodovinsko sliko oblikovanja in opredeliti ter analizirati aktualne procese, ki mnogo hitreje kot v preteklosti spreminjajo kulturne pokrajine.

Pomemben del je poskus tipologije podeželskih kulturnih pokrajin, kjer smo po členitvi na osmih nivojih dobili prek 300 tipov, ki smo jih po načelu podobnosti združili v 20 skupin tipov. V naslednjem koraku smo analizirali 9 vzorčnih primerov, da bi ugotovili, kaj je bilo v določenem tipu kulturne pokrajine odločilnega pomena za razvoj in oblikovanje. Osnovna ugotovitev je, da je imelo naravno okolje velik vpliv na oblikovanje, še posebej tam, kjer je predstavljalo omejitve človekovemu delovanju. Naravne prvine so neposredno ali posredno vplivale na družbene prvine, seveda pa so lahko tudi čisto politične ali upravne odločitve določale smer razvoja. Najpomembnejši oblikovalec podeželske pokrajine je kmetijstvo z razvojnimi procesi in procesi propadanja, kar vodi v hiter razvoj kulturnopokrajinskih prvin na eni ter njihov propad in približevanje naravni pokrajini na drugi strani.

Ključne besede: družbena geografija, kulturna pokrajina, podeželska pokrajina, naravne prvine, družbene prvine, oblikovanje pokrajine, spreminjanje pokrajine, Slovenija.



Blaž Repe:
Degradacija prsti v Sloveniji
Soil degradation in Slovenia

Magistrsko delo: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2002, 164 strani

Mentor: dr. Franc Lovrenčak

Zagovor: 22. 3. 2002

Avtorjev naslov: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, Aškerčeva cesta 2, 1000 Ljubljana, Slovenija

E-pošta: blaz.repe@ff.uni-lj.si

Izvleček: Zaradi preteklih razvojnih trendov, ki so, predvsem po drugi svetovni vojni, narekovali razvoj Slovenije, lahko upravičeno pričakujemo določeno stopnjo degradiranosti slovenskih pokrajin in s tem tudi njenih prsti. Prsti spadajo med tiste pokrajinske komponente, ki so slabše preučene. Še posebej primanjkujejo zadostne količine kvalitetnih podatkov.

Preučevanje degradacije prsti smo se lotili s pomočjo GLASOD (*Global Assessment of Soil Degradation*) metodologije, ki do sedaj pri nas še ni bila uporabljena. Metoda temelji na prepoznavanju stopnje ogroženosti pokrajinske enote zaradi degradacije prsti, na podlagi razširjenosti degradacije in stopnje degradiranosti prsti. Kot območje preučevanja smo si izbrali celotno Slovenijo, ki smo jo poprej razčlenili na naravnogeografske enote. Na ta način smo želeli ugotoviti, ali lahko govorimo o degradiranosti prsti na nivoju celotne Slovenije oziroma ali je degradacija prsti v Sloveniji pokrajiniotvorni element in omejitveni dejavnik.

Za vsako enoto smo ugotavljali ogroženost prsti zaradi vodne erozije prsti, onesnaževanja prsti s težkimi kovinami in pritiska prebivalstva na prst (prostor), pri čemer smo uporabili uveljavljene metode, prilagojene slovenskim razmeram.

Rezultati kažejo na izredno potencialno ogroženost zaradi vodne erozije prsti na ravni celotne Slovenije, medtem ko je aktualna ogroženost omejena na Alpski svet. Onesnaževanje prsti s težkimi kovinami je omejeno na posamezne, močno industrializirane doline in kotline (izstopata predvsem Celjska kotlina in Zgornja Mežiška dolina), medtem ko je preostala Slovenija s težkimi kovinami relativno šibko

onesnažena. V Sloveniji je najbolj problematično srečevanje interesov (kmetijstvo in urbanizacija) na ravninskih območjih, kjer so najkvalitetnejše prsti.

GLASOD metodologijo smo uspešno prenesli v slovenski prostor, vendar nam za boljše in konkretne rezultate primanjkuje podatkov.

Ključne besede: fizična geografija, pedogeografija, varstvo okolja, degradacija prsti, onesnaženje prsti, erozija prsti, težke kovine, Slovenija.



Saša Jereb:

Organizirane turistične migracije iz Slovenije v druge države

The organized tourist migrations from Slovenia to othercountries

Magistrsko delo: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2002, 356 strani

Mentor: dr. Matjaž Jeršič

Zagovor: 17. 05. 2002

Avtorjev naslov: Stara Loka 8, 4220 Škofja Loka, Slovenija

E-pošta: sasa.jereb@skofjaloka.si

Izvleček: Pričujoča študija obravnava turistične migracije iz Slovenije v druge države v obdobju od 1978 do 2000. Osnovni cilj je bil ugotoviti prostorski radij oziroma poglobitve smeri ter številčnost in razloge za prostorsko usmerjenost organiziranih turističnih migracij iz Slovenije v druge države, ugotoviti značilnosti in trende pri turističnih migracijah Slovencev v preučevanem obdobju ter podati primerjave med turističnimi migracijami Slovencev in turističnimi migracijami prebivalcev Evropske unije. Osrednji del dela predstavlja analiza statističnih podatkov o turističnem prometu domačega prebivalstva za posamezna leta in po posameznih ciljnih območjih oziroma državah, ki je nazorno predstavljena s tabelami, grafi in kartami ter vzročnimi obrazložitvami. Z analizo anket o potovalnih navadah Slovencev pa so za preučevano obdobje predstavljene značilnosti pri potovanjih Slovencev. V zadnjem delu je podana sinteza glavnih ugotovitev. Iz omenjenega je razvidno, da so turistične migracije Slovencev v preučevanem obdobju doživljale precejšnja nihanja z dvema viškoma (konec osemdesetih in konec devetdesetih let) ter dvema nižkoma (na začetku osemdesetih in začetku devetdesetih let). Absolutni višek je bil dosežen leta 2000, ko so slovenske turistične agencije v tujino odpeljale prek 540.000 turistov, katerih nočitve so presegle 2,6 milijona. Glavna ciljna območja organiziranih turističnih migracij Slovencev so bila, vse do razpada skupne države, usmerjena k obalam Jadranskega morja, v druge republike tedanje Jugoslavije ter v sosednje države. Z razpadom Jugoslavije pa je prišlo do močnejše preusmeritve turističnih tokov k obalam Sredozemskega morja ter v druge države Evrope in sveta. Prostorski radij turističnih migracij Slovencev se je razširil na večino ciljnih območij, ki so danes priljubljeni cilji mednarodnih turističnih migracij iz Evrope. Slovenci pravzaprav potujemo po celem svetu. Za večino Slovencev je predstavljal glavni motiv za turistično migriranje želja po oddihu in sprostitvi, pri čemer je bilo na prvem mestu poletno letovanje ob morju. Vse bolj pa so se začeli uveljavljati tudi drugi motivi, zlasti aktivni oddih, torej želja po poletnih in zimskih športnih aktivnostih, kulturni, zdravstveni in drugi motivi. V omenjenem obdobju je bilo v Sloveniji opaziti trend naraščanja števila turističnih agencij, na drugi strani pa je v zadnjem času opaziti trend individualnega organiziranja turističnih potovanj, letovanj in izletov. Organizirane turistične migracije Slovencev kažejo na to, da tipičen slovenski turist ostaja tradicionalni turist, ki si enkrat letno privošči tedenski dopust ob Jadranskem ali Sredozemskem morju. Vse več pa se pojavljajo tudi tisti, ki želijo potovati večkrat v letu, dlje in z različnimi motivi.

Ključne besede: turizem, turist, turistična migracija, turistična agencija, turistično območje.



Aleš Florjanc:

Pokrajinskoekološko vrednotenje območja Save me Medvodami in Zalogom

Landscape evaluation along the river Sava in Ljubljana region

Magistrsko delo: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2002, 153 strani

Mentor: dr. Dušan Plut

Zagovor: 14. 6. 2002

Avtorjev naslov: Žalna 44, 1290 Grosuplje, Slovenija

E-pošta: ales.florjanc@pub.mo-rs.si

Izvleček: Magistrsko delo posega na področje varovalnega planiranja, kjer izpostavlja pomen strateškega načrtovanja in presojanja vplivov posegov na okolje. V tem okviru predstavlja metodologijo pokrajinskoekološkega vrednotenja in jo namenja prostorskim načrtovalcem kot orodje za določanje sonaravne namenske rabe prostora. Metodologijo preizkuša na testnem območju ob ljubljanski Savi in predstavlja njene končne rezultate v obliki predlogov dolgoročne sonaravne pokrajinske rabe v prostorskih načrtih Mestne občine Ljubljana ter občin Medvode in Dol pri Ljubljani.

Ključne besede: pokrajinskoekološko vrednotenje, sonaravni in trajnostni razvoj, varovalno planiranje, študije vplivov na okolje, Ljubljansko polje.



Damir Josipovič:

Geografske značilnosti rodnosti v izbranih območjih Slovenije

Geographical features of fertility in selected regions of Slovenia

Magistrsko delo: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2002, 264 str.

Mentor: dr. Anton Gosar, somentor dr. Jernej Zupančič

Zagovor: 14. 6. 2002

Avtorjev naslov: Geografski inštitut Antona Melika, Znanstveno-raziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Gosposka ulica 13, 1000 Ljubljana, Slovenija

E-pošta: damir.josipovic@zrc-sazu.si

Izvleček: Raziskava obravnava geografske značilnosti rodnosti v Prekmurju, Zasavju in na območju upravne enote Domžale. Časovni okvir proučevanja predstavlja obdobje druge demografske tranzicije v Sloveniji. Ta se je začela po letu 1980 in še traja.

Z raziskavo smo želeli preveriti vlogo izbranih dejavnikov rodnosti in rodnostnega obnašanja ter jih primerjati med območji. Posebej nas je zanimal potencialni vpliv geografskih dejavnikov na rodnostno obnašanje in pa možnosti geografskega pristopa pri preučevanju rodnostne problematike. Poleg novejših teorije s področja rodnosti smo izpostavili geografski vidik preučevanja rodnosti in nekatere interdisciplinarne povezave pri preučevanju rodnosti oziroma rodnostnega obnašanja. Z analizo uradnih statističnih podatkov smo želeli ugotoviti vlogo izbranih dejavnikov v rodnostnem obnašanju prebivalstva izbranih območij. Anketiranje na terenu je bilo usmerjeno v pridobivanje dodatnih podatkov, ki jih uradna statistika ne beleži. Podatke ankete smo uporabili za poglobljeno analizo in za primerjavo z ugotovitvami na podlagi uradnih statističnih podatkov. V okoliščinah moderne reprodukcije prebivalstva so nastopile tudi na naših izbranih območjih razmere, ko se prebivalstvo generacijsko

ne obnavlja v zadostni meri. Pri oblikovanju rodnostnega obnašanja ima poleg ostalih dejavnikov pomembno vlogo tudi geografski prostor, ki se pod vplivom sprememb v rodnostnem obnašanju tudi sam intenzivno spreminja.

Ključne besede: demogeografija, geografija prebivalstva, demografija, rodnost, rodnostno obnašanje, dejavniki rodnosti, determinante rodnosti, Prekmurje, Zasavje, Domžale.



Jernej Mlekuz:

Proučevanje učinkov migracij na vrednotenje prostora med izseljenci iz Nadiške Beneške Slovenije

Study of migration effects on valuation of space among emigrants from Nadiška Beneška Slovenija

Magistrsko delo: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2002, 155 strani

Mentor: prof. dr. Milan Bufon

Zagovor: 10. 9. 2002

Avtorjev naslov: Inštitut za slovensko izseljenstvo, Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti;

Novi trg 2, 1000 Ljubljana, Slovenija

E-pošta: mlekuz@zrc-sazu.si

Izvleček: Naloga želi na primeru šestih življenjskih pripovedi migrantov povratnikov iz Nadiške Beneške Slovenije predstaviti v prvi fazi razmerje med migracijo in močjo ter v drugi fazi razmerje med odnosi moči in izkustvom kraja. Za odkrivanje razmerja med migracijo in močjo se naslanjam predvsem na spoznanja dveh antropoloških del (Gardner, Speuttat in Nyberg Sørensen), za odkrivanje razmerja med močjo in izkustvom kraja pa na teoretske študije nekaterih družbenih geografov (Soja, Shields, Massey in drugi). Pri tem tudi podrobneje predstavim analitski in teoretski domet življenjskih pripovedi (tako v okviru družbene geografije kot družboslovja), ki sem jih izbral kot osrednje metodološko orodje. Skozi analizo življenjskih pripovedi pokažem, da vsako migracijo spremljajo ali jo opredeljujejo odnosi moči (ti seveda delujejo na različnih ravneh in v različnih smereh) in da so odnosi moči velikega ali celo osrednjega pomena pri oblikovanju izkustva kraja. Z nalogo želim (slovenski) družbeni geografiji predstaviti in predlagati epistemološko odprtost ter uporabo drugačnih, do sedaj zamolčanih metod.

Ključne besede: družbena prostorskost, izkustvo kraja, migracija, odnosi moči, življenjske pripovedi, Nadiška Beneška Slovenija.

Janja Turk

NAVODILA**NAVODILA AVTORJEM ZA PRIPRAVO ČLANKOV
V GEOGRAFSKEM VESTNIKU****1. Uvod**

Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport Republike Slovenije, ki denarno podpira izdajanje Geografskega vestnika, je sprejelo posebna navodila o oblikovanju periodične publikacije kot celote in članka kot njenega sestavnega dela. Navodila temeljijo na slovenskih standardih SIST ISO, povzetih po mednarodnih standardih ISO: SIST ISO 4 (Pravila za krajšanje besed v naslovih in naslovov publikacij), SIST ISO 8 (Oblikovanje periodičnih publikacij), SIST ISO 215 (Oblikovanje člankov v periodičnih in drugih serijskih publikacijah), SIST ISO 214 (Izvillečki za publikacije in dokumentacijo), SIST ISO 18 (Kazala periodike), SIST ISO 690 (Bibliografske navedbe – vsebina, oblika in zgradba), SIST ISO 690-2 (Bibliografske navedbe, 2. del: Elektronski dokumenti ali njihovi deli), SIST ISO 999 (Kazalo k publikaciji), SIST ISO 2145 (Oštevilčenje oddelkov in pododdelkov v pisnih dokumentih) in SIST ISO 5122 (Strani z izvillečki v periodičnih publikacijah). Ministrstvo je hkrati postavilo tudi zahtevo, da morajo periodične publikacije izhajati vsaj dvakrat letno.

Na temelju zahtev Ministrstva, Poslovnika komisije za tisk Zveze geografskih društev Slovenije in odločitev uredniškega odbora Geografskega vestnika so nastala spodnja navodila o pripravi člankov za Geografski vestnik.

2. Usmeritev revije

Geografski vestnik je znanstvena revija Zveze geografskih društev Slovenije. Izhaja od leta 1925. Namenjen je predstavitvi znanstvenih in strokovnih dosežkov z vseh področij geografije in sorodnih strok. Od leta 2000 izhaja dvakrat letno v tiskani in elektronski obliki.

V prvem, osrednjem delu revije se objavljajo članki, razporejeni v tri sklope oziroma rubrike. To so Razprave, kjer so objavljeni praviloma izvirni znanstveni članki, Razgledi, kamor so uvrščeni praviloma pregledni znanstveni članki in strokovni članki, ter Metode, kjer so objavljeni članki, izraziteje usmerjeni v predstavitev znanstvenih metod in tehnik.

V drugem delu revije se objavljajo informativni prispevki, razdeljeni v štiri rubrike: Književnost, Kronika, Zborovanja in Poročila. V Književnosti so najprej predstavljene slovenske knjige, nato slovenske revije, potem pa še tuje knjige in revije. V rubrikah Kronika in Zborovanja so prispevki razporejeni časovno. V rubriki Poročila je najprej predstavljeno delo geografskih ustanov po abecednem redu njihovih imen, nato pa sledijo še druga poročila.

Na koncu revije so objavljena navodila za pripravo člankov in drugih prispevkov v Geografskem vestniku.

3. Sestavine članka

Članki morajo imeti naslednje sestavine:

- glavni naslov članka,
- avtorjev predlog rubrike (avtor naj navede, v kateri rubriki (Razprave, Razgledi, Metode) želi objaviti svoj članek),
- ime in priimek avtorja,

- avtorjeva izobrazba in naziv (na primer: dr., mag., profesor geografije in zgodovine, izredni profesor),
- avtorjev poštni naslov (na primer: Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Aškerčeva cesta 2, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija),
- avtorjev elektronski naslov,
- avtorjev telefon,
- avtorjev faks,
- izvleček (skupaj s presledki do 800 znakov),
- ključne besede (do 8 besed),
- abstract (angleški prevod naslova članka in slovenskega izvlečka),
- key words (angleški prevod ključnih besed),
- članek (skupaj s presledki do 30.000 znakov za Razprave oziroma do 20.000 znakov za Razglede in Metode),
- summary (angleški prevod povzetka članka, skupaj s presledki do 8000 znakov).

Članek naj ima naslove poglavij in naslove podpoglavij označene z vrstilnimi števili (na primer 1. Uvod, 1.1. Metodologija, 1.2. Terminologija). Razdelitev članka na poglavja je obvezna, podpoglavja pa naj avtor uporabi le izjemoma. Zaželeno je, da ima članek poglavji Uvod in Sklep.

4. Citiranje v članku

Avtorji naj pri citiranju med besedilom navedejo priimek avtorja in letnico, več citatov ločijo s podpičjem in razvrstijo po letnicah, navedbo strani pa od priimka avtorja in letnice ločijo z vejico, na primer: (Melik 1955, 11) ali (Melik in Ilešič 1963, 12; Kokole 1974, 7 in 8).

Enote v poglavju Viri in literatura naj bodo navedene po abecednem redu priimkov avtorjev, enote istega avtorja pa razvrščene po letnicah. Če je v seznamu več enot istega avtorja iz istega leta, se letnicam dodajo črke (na primer 1999a in 1999b). Vsaka enota je sestavljena iz treh stavkov. V prvem stavku sta pred dvopičjem navedena avtor in letnica izida (če je avtorjev več, so ločeni z vejico, z vejico sta ločena tudi priimek avtorja in začetnica njegovega imena, med začetnico avtorja in letnico ni vejice), za njim pa naslov in morebitni podnaslov, ki sta ločena z vejico. Če je enota članek, se v drugem stavku navede publikacija, v kateri je članek natisnjen, če pa je enota samostojna knjiga, drugega stavka ni. Izdajatelja, založnika in strani se ne navaja. Če enota ni tiskana, se v drugem stavku navede vrsta enote (na primer elaborat, diplomska, magistrska ali doktorska naloga), za vejico pa še ustanova, ki hrani to enoto. V tretjem stavku se za tiskane enote navede kraj izdaje, za netiskane pa kraj hranjenja. Nekaj primerov (ločila so uporabljena v skladu s slovenskim pravopisom):

Melik, A. 1955a: Kraška polja Slovenije v pleistocenu. Dela Inštituta za geografijo 3. Ljubljana.

Melik, A. 1955b: Nekaj glacioloških opažanj iz Zgornje Doline. Geografski zbornik 5. Ljubljana.

Mihevc, B. 1998: Slovenija na starejših zemljevidih. Geografski atlas Slovenije. Ljubljana.

Natek, K., Natek, M. 1998: Slovenija, Geografska, zgodovinska, pravna, politična, ekonomska in kulturna podoba Slovenije. Ljubljana.

Richter, D. 1998: Metamorfne kamnine v okolici Velikega Tinja. Diplomsko naloga, Pedagoška fakulteta v Mariboru. Maribor.

Šifrer, M. 1997: Površje v Sloveniji. Elaborat, Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU. Ljubljana.

Avtorji vse pogostejše citirajo vire z medmrežja. Če sta znana avtor in naslov citirane enote, potem se jo navede takole (datum v oklepaju pomeni čas ogleda medmrežne strani):

Perko, D. 2000: Sporna in standardizirana imena držav v slovenskem jeziku. Medmrežje: <http://www.zrc-sazu.si/dp> (8. 8. 2000).

Če pa avtor ni poznan, se navede le:

Medmrežje: <http://www.zrc-sazu.si/dp> (8. 8. 2000).

Če se navaja več enot z medmrežja, se doda še številko:

Medmrežje 1: <http://www.zrc-sazu.si/dp> (8. 8. 2000).

Medmrežje 2: <http://www.zrc-sazu.si/zgds/teletekst.htm> (9. 9. 2000).

Med besedilom se v prvem primeru navede avtorja, na primer (Perko 2000), v drugem primeru pa le medmrežje, na primer (medmrežje 2).

5. Preglednice in slike v članku

Vse preglednice v članku so oštevilčene in imajo svoje naslove. Med številko in naslovom je dvopičje. Naslov konča pika. Primer:

Preglednica 1: Število prebivalcev Ljubljane po posameznih popisih.

Vse slike (fotografije, zemljevidi, grafi in podobno) v članku so oštevilčene enotno in imajo svoje naslove. Med številko in naslovom je dvopičje. Naslov konča pika. Primer:

Slika 1: Rast števila prebivalcev Ljubljane po posameznih popisih.

Slika 2: Izsek topografske karte v merilu 1 : 25.000, list Kranj.

Slike so lahko široke točno 134 mm ali 64 mm, visoke pa največ 200 mm. Za grafične priloge, za katere avtorji nimajo avtorskih pravic, morajo avtorji od lastnika avtorskih pravic pridobiti dovoljenje za objavo.

Avtorji naj ob podnapisu dopišejo tudi avtorja slike.

6. Ostali prispevki v reviji

Prispevki za rubrike Književnost, Kronika, Zborovanja in Poročila naj skupaj s presledki obsegajo do največ 8000 znakov. Prispevki so lahko opremljeni s slikami, ki imajo po potrebi lahko podnapise.

Pri predstavitvi publikacij morajo biti za naslovom prispevka navedeni naslednji podatki: kraj in leto izida, ime izdajatelja in založnika, število strani, po možnosti število zemljevidov, fotografij, slik, preglednic in podobnega ter obvezno še ISBN oziroma ISSN.

Pri dogodkih morajo biti za naslovom prispevka navedeni naslednji podatki: kraj, država in datum.

Pri poročilih o delu naj naslovu prispevka sledi naslov ustanove in po možnosti naslov njene predstavitve na medmrežju.

7. Še nekatera pravila in priporočila

Naslovi člankov in ostalih prispevkov naj bodo čim krajši.

Avtorji naj se izognejo pisanju opomb pod črto na koncu strani.

Pri številih, večjih od 9999, se za ločevanje milijonov in tisočev uporabljajo pike (na primer 12.535 ali 1.312.500).

Pri pisanju merila zemljevida se dvopičje piše nestično, torej s presledkom pred in za dvopičjem (na primer 1 : 100.000).

Med številkami in enotami je presledek (na primer 125 m, 33,4 %), med številom in oznako za poten-
co ali indeks števila pa presledka ni (na primer 12³, km², a₅, 15° C).

Znaki pri računskih operacijah se pišejo nestično, razen oklepajev (na primer $p = a + c \cdot b - (a + c : b)$).

Avtorji naj bodo zmerni pri uporabi tujk in naj jih tam, kjer je mogoče, zamenjajo s slovenskimi izrazi (na primer: klima/podnebje, masa/gmota, karta/zemljevid, varianta/različica, vegetacija/rastje, maksimum/višek, kvaliteta/kakovost, nivo/raven, lokalni/krajevni, kontinentalni/celinski, centralni/srednji, orientirani/usmerjeni, mediteranski/sredozemski); znanstvena raven člankov namreč ni v nikakršni povezavi z deležem tujk.

8. Sprejemanje prispevkov

Avtorji morajo prispevke oddati natisnjene v enem izvodu na papirju in v digitalni obliki, zapisane s programom Word. Digitalni zapis besedila naj bo povsem enostaven, brez zapletenega oblikovanja, poravnave desnega roba, deljenja besed, podčrtavanja in podobnega. Avtorji naj označijo le mastni in ležeči tisk. Besedilo naj bo v celoti izpisano z malimi črkami (razen velikih začetnic, seveda), brez nepotrebnih krajšav, okrajšav in kratic. Zemljevidi naj bodo izdelani v digitalni vektorski obliki s programom Corel Draw, grafi pa s programom Excel ali programom Corel Draw. Fotografije in druge grafične priloge morajo avtorji oddati v obliki, primerni za skeniranje, ali pa v digitalni rasterski obliki z ločljivostjo vsaj 120 pik na cm oziroma 300 pik na palec, najbolje v formatu TIFF ali JPG. Če avtorji ne morejo oddati prispevkov in grafičnih prilog, pripravljenih v omenjenih programih, naj se predhodno posvetujejo z urednikom.

Avtorji člankov morajo priložiti preslikano (prepisano), izpolnjeno in podpisano Prijavnico, v okviru katere je tudi izjava, s katero avtorji potrjujejo, da se strinjajo s pravili objave v Geografskem vestniku. Prijavnica nadomešča spremni dopis in avtorsko pogodbo. Prijavnica je na voljo tudi na medmrežni strani Geografskega vestnika (<http://www.zrc-sazu.si/zgds/gv.htm>).

Avtorji morajo za grafične priloge, za katere nimajo avtorskih pravic, priložiti fotokopijo dovoljenja za objavo, ki so ga pridobili od lastnika avtorskih pravic.

Avtorji naj prispevke pošiljajo na naslov urednika:

Drago Perko

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Gospodska ulica 13, 1000 Ljubljana

e-pošta: drago@zrc-sazu.si

telefon: (01) 470 63 60

faks: (01) 425 77 93

9. Recenziranje člankov

Članki za rubrike Razprave, Razgledi in Metode se recenzirajo. Recenzentski postopek je anoniimen. Recenzent prejme članek brez navedbe avtorja članka, avtor članka pa prejme recenzijo brez navedbe recenzenta. Če recenzija ne zahteva popravka ali dopolnitve članka, se avtorju članka recenzije ne pošlje.

10. Avtorske pravice

Za avtorsko delo, poslano za objavo v Geografskem vestniku, vse moralne avtorske pravice pripadajo avtorju, materialne avtorske pravice reproduciranja in distribuiranja v Republiki Sloveniji in v drugih državah pa avtor brezplačno, enkrat za vselej, za vse primere, za neomejene naklade in za vse medije neizključno prenese na izdajateljico.

Avtor sam poskrbi za profesionalni prevod izvlečka, ključnih besed in povzetka svojega članka ter obvezno navede ime in priimek prevajalca.

Če avtor odda lektorirano besedilo, naj navede tudi ime in priimek lektorja. Če je besedilo jezikovno slabo, ga uredništvo lahko vrne avtorju, ki poskrbi za profesionalno lektoriranje svojega besedila.

Če obseg avtorskega dela ni v skladu z navodili za objavo, avtor dovoljuje izdajateljici, da avtorsko delo po svoji presoji ustrezno prilagodi.

Izdajateljica poskrbi, da se vsi prispevki s pozitivno recenzijo, če so zagotovljena sredstva za tisk, objavijo v Geografskem vestniku, praviloma v skladu z vrstnim redom prispetja prispevkov in v skladu z enakomerno razporeditvijo prispevkov po rubrikah.

Avtorju pripada 1 brezplačen izvod publikacije.

PRIJAVNICA

Avtor

ime: _____

priimek: _____

naslov: _____

prijavljam prispevek z naslovom: _____

za objavo v reviji Geografski vestnik in potrjujem, da se strinjam s pravili objavljanja v reviji Geografski vestnik, ki so navedena v Navodilih avtorjem za pripravo člankov v zadnjem natisnjenem Geografskem vestniku.

Datum: _____

Podpis: _____

OBRAZEC ZA RECENZIJO ČLANKOV V GEOGRAFSKEM VESTNIKU

1. Naslov članka: _____

2. Ocena članka:

Ali je naslov članka dovolj jasen?	ne	delno	da
Ali naslov članka ustrezno odraža vsebino članka?	ne	delno	da
Ali izvleček članka ustrezno odraža vsebino članka?	ne	delno	da
Ali so ključne besede članka ustrezno izbrane?	ne	delno	da
Ali uvodno poglavje članka jasno predstavi cilje raziskave?	ne	delno	da
Ali so metode dela v članku predstavljene dovolj natančno?	ne	delno	da
Kakšna je raven novosti metod raziskave?	nizka	srednja	visoka
Ali sklepno poglavje članka jasno predstavi rezultate raziskave?	ne	delno	da
Kakšna je raven novosti rezultatov raziskave?	nizka	srednja	visoka
Ali povzetek članka, ki bo preveden, ustrezno povzema vsebino članka?	ne	delno	da
Kakšna je raven jasnosti besedila članka?	nizka	srednja	visoka
Ali je seznam citiranih enot v članku ustrezen?	ne	delno	da
Katere preglednice v članku niso nujne?	številka: _____		
Katere slike v članku niso nujne?	številka: _____		

3. Sklepna ocena:

Članek ni primeren za objavo	X
Članek je primeren za objavo z večjimi popravki	X
Članek je primeren za objavo z manjšimi popravki	X
Članek je primeren za objavo brez popravkov	X

4. Rubrika in COBISS oznaka:

Najprimernejša rubrika za članek je:	Razprave	Razgledi	Metode
Najprimernejša COBISS oznaka za članek je:	1.01 (izvirni znanstveni)		
	1.02 (pregledni znanstveni)		
	1.04 (strokovni)		

5. Krajše opombe ocenjevalca:

6. Priloga z opombami ocenjevalca za popravke članka: ne da

7. Datum ocene: _____

8. Podpis ocenjevalca: _____

11. Summary: Short instructions to authors for the preparation of articles for *Geografski vestnik*

(translated by Mateo Zore and Wayne J. D. Tuttle)

Geografski vestnik is the scientific journal of the *Zveza geografskih društev Slovenije* (Association of the Geographical Societies of Slovenia) and has been published since 1925. It is devoted to the scientific and professional presentation of achievements in all branches of geography and related fields. From 2000, it will be published twice a year.

Articles must contain the following elements:

- article's main title,
- author's first and last names,
- author's education and title,
- author's mail address,
- author's e-mail address,
- author's telephone number,
- author's fax number,
- abstract (up to 800 characters including spaces),
- key words (up to 8 words),
- article (up to 30,000 characters including spaces),
- summary (up to 8,000 characters including spaces).

The titles of chapters and subchapters in the article should be marked with ordinal numbers (for example, 1. Introduction, 1.1. Methodology, 1.2. Terminology). The division of an article into chapters is obligatory, but authors should use subchapters sparingly. It is recommended that the article include Introduction and Conclusion chapters.

When quoting from source material, authors should state the author's last name and the year, separate individual sources with semicolons, order the quotes according to year, and separate the page information from the author's name and year information with a comma, for example »(Melik 1955, 11)« or »(Melik and Ilešič 1963, 12; Kokole 1974, 7 and 8)«.

All tables in the article should be numbered uniformly and have their own titles. All illustrative material (photographs, maps, graphs, etc.) in the article should also be numbered uniformly and have their own titles. Illustrations can be exactly 134 mm or 64 mm wide, and up to 200 mm high. In the case of graphic illustrations for which the authors do not have the copyright, the authors must acquire permission to publish from the copyright owner. Authors must include the author's name with the title of the illustration.

Authors must submit their contributions as a printed copy on paper and in digital form written in Word format. The digital file should be unformatted, except for text written in bold and italic form. The entire text should be written in lowercase (except for uppercase initial letters, of course) without unnecessary abbreviations and contractions. Maps should be done in digital vector form using the Corel Draw program, and charts done using Excel or the Corel Draw program. Authors should submit photographs and other graphic materials in a form suitable for scanning or in digital raster form with a resolution of 300 dpi, preferably in TIFF or JPG format. If authors cannot deliver articles or graphic supplements prepared using the specified programs, they should consult the editor in advance.

Authors of articles must enclose a photocopied (or rewritten), completed, and signed Registration Form containing the author's agreement to abide by the rules for publication in *Geografski vestnik*. The Registration Form shall serve as acceptance letter and author's contract.

In the case of graphic illustrations for which the authors do not have the copyright, a photocopy of publication permission received from the copyright owner must be submitted.

If an author submits a reviewed text, the full name of the reviewer should be stated. If a text is unsatisfactorily written, the editorial staff can return it to the author to arrange to have the text proofread professionally.

REGISTRATION FORM

Author

first name: _____

last name: _____

address: _____

I am submitting the article titled: _____

for publication in *Geografski vestnik* and confirm that I will abide by the rules of publication in *Geografski vestnik* as given in the Short instructions to authors for the preparation of articles in the last printed issue of *Geografski vestnik*.

Date: _____

Signature: _____

All articles are reviewed. The review process is anonymous. The reviewer receives an article without the author's name, and the author receives a review without the reviewer's name. If the review does not require the article to be corrected or augmented, the review will not be sent to the author.

If the size of the text fails to comply with the provisions for publication, the author shall allow the text to be appropriately modified according to the judgement of the publisher.

For articles sent for publication to *Geografski vestnik*, all the author's moral rights remain with the author, while the author's material rights to reproduction and distribution in the Republic of Slovenia and other states, are for no fee, for all time, for all cases, for unlimited editions, and for all media shall be unexclusively ceded to the publisher.

The author shall receive one (1) free copy of the publication.

Authors should send articles to the editor:

Drago Perko

Anton Melik Geographical Institute ZRC SAZU

Gosposka ulica 13

SI – 1000 Ljubljana

Slovenia

e-mail: drago@zrc-sazu.si

Drago Perko

	RAZPRAVE	9
Matija Zorn	Podori na Dobraču	9
	<i>Rock-falls on Mt. Dobratsch</i>	19
Katja Vintar	Vrednotenje regionalnega razvoja Spodnjega Posavja z vidika sonaravnosti	21
	<i>Evaluation of regional development in Spodnje Posavje region from the perspective of sustainability</i>	30
Janez Nared	Razvitost slovenskih občin in nadaljnje razvojne perspektive	33
	<i>The development level of Slovenian municipalities and their development perspectives</i>	45
	RAZGLEDI	47
Matej Vranješ	»Družbena produkcija prostora«: k epistemologiji prostora v geografiji in humanistiki	47
	»The social production of space«: Towards an epistemology of space in geography and human sciences	56
Vladimir Prebilič	Vojaška geografija v Sloveniji	59
	<i>Military geography in Slovenia</i>	68
Peter Jordan	National- und Regionalatlanten und nationale/regionale Identität	69
	<i>Nacionalni in regionalni atlasi ter nacionalna/regionalna identiteta</i>	83
	METODE	85
Drago Perko	Določanje vodoravne in navpične razgibanosti površja z digitalnim modelom višin	85
	<i>Determination of horizontal and vertical surface roughness by digital elevation model</i>	97
	KNJIŽEVNOST	99
	KRONIKA	111
	ZBOROVANJA	115
	POROČILA	121
	NAVODILA	135