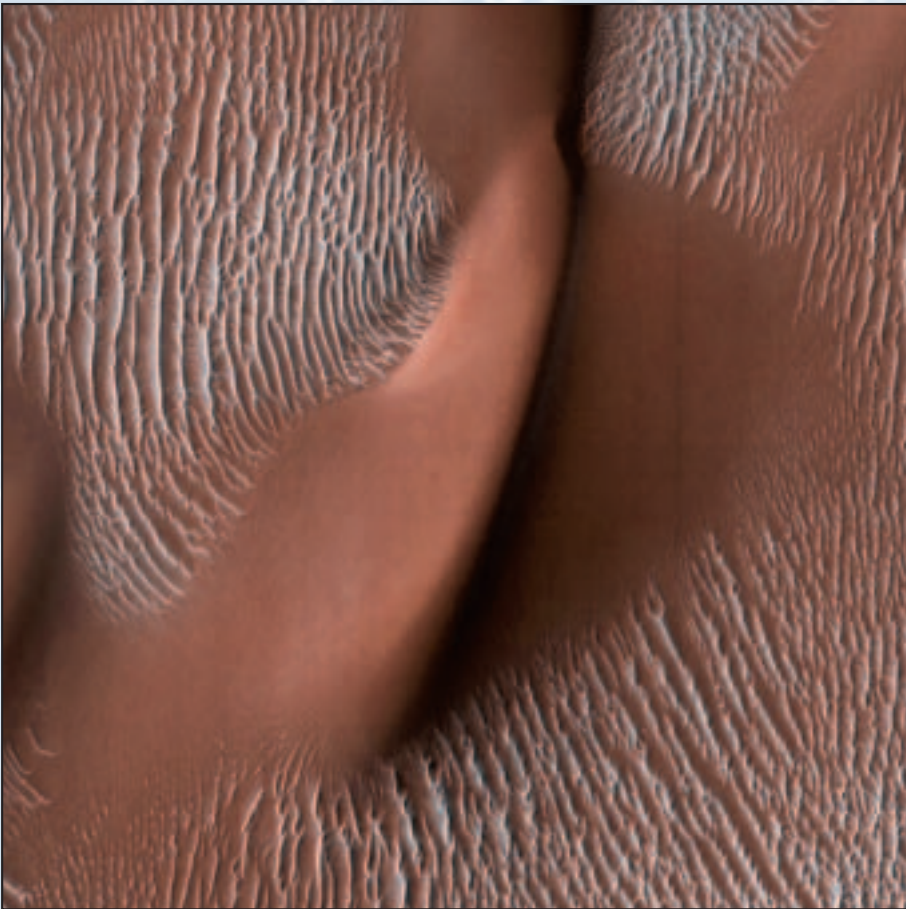


GV

**GEOGRAFSKI
VESTNIK**

2009

81-2



**GEOGRAFSKI VESTNIK
GEOGRAPHICAL BULLETIN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE**



GEOGRAFSKI VESTNIK
GEOGRAPHICAL BULLETIN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE

81-2

2009



ZVEZA GEOGRAFOV SLOVENIJE
ASSOCIATION OF SLOVENIAN GEOGRAPHERS
L'ASSOCIATION DES GÉOGRAPHES SLOVÈNES

**GEOGRAFSKI VESTNIK
GEOGRAPHICAL BULLETIN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE
81-2
2009**

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

LJUBLJANA 2009

ISSN: 0350-3895
COBISS: 3590914
UDC: 91

zgds.zrc-sazu.si/gv.htm (ISSN: 1580-335X)

GEOGRAFSKI VESTNIK – GEOGRAPHICAL BULLETIN

81-2

2009

© Zveza geografov Slovenije 2009

Mednarodni uredniški odbor – International editorial board:

dr. Andrija Bogнар, dr. Matej Gabrovec, dr. Anton Gosar, dr. Andrej Kranjc, dr. Drago Perko, dr. Ugo Sauro, dr. Ana Vovk Korže, dr. Matija Zorn, dr. Walter Zsilincsar, dr. Jernej Zupančič

Urednik – Editor: dr. Drago Perko

Upravnik – Managing editor: dr. Matija Zorn

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

Izdajatelj in založnik: Zveza geografov Slovenije

Za izdajatelja: dr. Matej Gabrovec

Prevajalca v angleški jezik: Matjaž Drobne in Matjaž Klemencič

Fotografi: Rok Ciglič, Primož Gašperič, Joseph P. Hupy, Hermann Klug, Blaž Komac, Miha Pavšek,
Dejan Rebernik, Mimi Urbanc, Arthur H. Westing, Marko Zaplatil in Matija Zorn

Kartografija: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Računalniški prelom: SYNCOMP d. o. o.

Tisk: SYNCOMP d. o. o.

Sofinancer: Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije

Publikacija je vključena tudi v: CGP (current geographical publications), Geobase (Elsevier indexed journals), GeoRef (database of bibliographic information in geosciences), OCLC (online computer library center), RLG (research libraries group citation resources database)

Naslovnica: Slika, ki jo je 9. februarja 2009 posnela Nasina raziskovalna sonda »Mars Reconnaissance Orbiter«, prikazuje Proctorov krater na Marsu, ki je dobil ime po britanskem astronomu Richardu A. Proctorju (1837–1888). Premer kraterja je 186,2 km. Razmeroma svetlejši grebenčki so sipinice, ki so po mnenju znanstvenikov zgrajene iz drobnih prašnih delcev s premerom do 200 mikronov ali drobnega peska, obdanega z bolj grobim gradivom. Temnejše in večje oblike so pečene sipine. Ker se sipinice premikajo počasneje od sipin, jih sčasoma prekrije prah in so na sliki videti svetleje, sipine iz temnega bazaltne peska pa se premikajo hitreje, zato jih veter ne prekrije s svetlim prahom in so na sliki videti temnejše. Avtor: NASA/JPL-Caltech/University of Arizona.

Front page: The cover image, taken on Februar 9, 2009 by NASA's Mars Reconnaissance Orbiter, shows the Proctor Crater on Mars. It is 168.2 km in diameter and was named after Richard A. Proctor, a British astronomer (1837–1888). The relatively bright, small ridges are ripples. Scientists surmise that the ripples are composed of fine sand (less than 200 microns in diameter) or fine sand coated with coarser sand and granules. The larger, darker bedforms are dunes composed of sand, most likely of fine size. Ripples tend to move slower than dunes. Because of this, over time, ripples get covered with dust, possibly explaining the bright tone visible here. The dunes are dark probably because they are composed of basaltic sand (derived from dark, volcanic rock) that is blown by the wind enough that dust does not sufficiently accumulate to change their color. Author: NASA/JPL-Caltech/University of Arizona.

VSEBINA – CONTENTS

RAZPRAVE – PAPERS

Matija Zorn, Blaž Komac

Nekateri učinki bojevanja na naravno pokrajino 9

Some effects of warfare on natural landscape 26

Rok Ciglič

Slovenija v naravnogeografskih členitvah Evrope 29

Slovenia in natural geographical classifications of Europe 45

Dejan Rebernik

Novejši procesi v prostorskem razvoju Maribora 47

New processes in urban and spatial development of Maribor 58

Zarja Bohak, Andreja Borec

Primerjava kmetij z naslednikom in brez njega glede na nekatere strukturne in socioekonomske značilnosti 61

Comparison between farms with and farms without successor regarding some structural and socioeconomic farm characteristics 69

RAZGLEDI – REVIEWS

Katarina Polajnar Horvat

Razvoj okoljske miselnosti v Sloveniji 71

The development of environmental awareness in Slovenia 79

Vladimir Klemenčič

O dilemah in dejanskem stanju slovenske geografije v času delovanja tretje generacije slovenskih geografov 83

On dilemmas and the factual stand of Slovenian geography during the period of the third generation of Slovene geographers 90

METODE – METHODS

Drago Perko, Mauro Hrvatin

Določanje enot oblikovanosti površja v Sloveniji s prirejeno Hammondovo metodo 93

Determination of landform units in Slovenia using adapted Hammond's method 107

KNJIŽEVNOST – LITERATURE

Janez Nared, Drago Perko (urednika): Razvojni izzivi Slovenije,

Regionalni razvoj 2 (Drago Kladnik) 109

Brigita Jamnik, Aleš Smrekar, Borut Vrščaj: Vrščakarstvo v Ljubljani,

Geografija Slovenije 21 (Maja Topole) 111

Nika Razpotnik, Mimi Urbanc, Janez Nared: Prostorska in razvojna vprašanja Alp,

Georitem 12 (David Bole) 112

Lučka Ažman Momirski, Drago Kladnik: Preobrazba podeželske kulturne

pokrajine v Sloveniji, Georitem 13 (Mimi Urbanc) 114

Marijan M. Klemenčič, Barbara Lampič, Irma Potočnik Slavič: Kmetijstvo v občini

Ljubljana: relikv ali razvojni potencial, GeograFF 3 (Drago Kladnik) 116

Bojan Erhartič: Jemen, Vodniki Ljubljanskega geografskega društva

(Katarina Polajnar Horvat) 118

Aleš Smrekar (urednik): Okoljsko poročilo z dodatkom za širitev igrišča za golf v Lipici

(Mateja Šmid Hribar) 119

Zdravko Mlinar: Življenjsko okolje v globalni informacijski dobi, 1. knjiga, Prostorsko-časovna organizacija bivanja: raziskovanja na Koprskem in v svetu (Aleš Smrekar)	122
Marko Snoj: Etimološki slovar slovenskih zemljepisnih imen (Drago Kladnik)	123
Acta geographica Slovenica/Geografski zbornik 49-2 (Matija Zorn)	125

KRONIKA – CRONICLE

Mednarodna poletna šola GISLERS »Bridging GIS, Landscape ecology and Remote Sensing for Landscape Planning« (Rok Ciglič)	129
Simpozij in sejem geoinformatike »Geoinformatics Forum Salzburg – GI Forum 2009« (Rok Ciglič)	130
Simpozij in sejem uporabne geoinformatike »Angewandte Geoinformatik – AGIT 2009« (Rok Ciglič)	130
First Step – prva poletna šola o teorijah okoljske psihologije (Katarina Polajnar Horvat)	130
Raziskovalne igralnice na ZRC SAZU (Primož Gašperič)	131
Sestanek projekta CAPACites (Janez Nared)	134
8. bienalna konferenca okoljske psihologije (Katarina Polajnar Horvat)	134
Dr. Thomas Colin 70-letnik (Metod Vojvoda)	135
Delavnica/Poletna šola Vrednotenje geodiverzitete in geološke dediščine (Bojan Erhartič)	136
Ključni poudarki slovenskih regionalnih dni (Janez Nared)	137
Sestanek Usmerjevalnega odbora mednarodnega projekta ClimAlpTour (Mimi Urbanc)	141
Slovensko-srbska bilateralna 2008–2009 na temo manj razvitih območij (Drago Perko)	142
4. Varšavski regionalni forum 2009 (Aleš Smrekar)	142
Druga delavnica mednarodnega projekta »CapHaz-Net« (Blaž Komac, Matija Zorn)	143

ZBOROVANJA – MEETINGS

Evropska konferenca Mednarodne zveze za pokrajinsko ekologijo »European IALE Conference 2009« (Rok Ciglič)	147
14. mednarodna konferenca historičnih geografov (Mimi Urbanc)	148
Slovenski regionalni dnevi (Simon Kušar)	150
Drugo zborovanje slovenskih geomorfologov (Blaž Komac, Matija Zorn)	150

POROČILA – REPORTS

Novi magistri in doktorji znanosti s področja geografije na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani (Janja Turk)	155
---	-----

NAVODILA – INSTRUCTIONS

Navodila avtorjem za pripravo člankov v Geografskem vestniku (Drago Perko)	159
--	-----

RAZPRAVE

NEKATERI UČINKI BOJEVANJA NA NARAVNO POKRAJINO

AVTORJA

dr. Matija Zorn

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka ulica 13, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija
matija.zorn@zrc-sazu.si

dr. Blaž Komac

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka ulica 13, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija
blaz.komac@zrc-sazu.si

UDK: 911.2:355.01

COBISS: 1.02

IZVLEČEK

Nekateri učinki bojevanja na naravno pokrajino

Predstavljamo nekaj vplivov vojaškega delovanja na naravnogeografske prvine pokrajine, ki jim je slovenska (vojaška) geografija do sedaj posvečala razmeroma malo pozornosti, čeprav so posledice vojaškega delovanja na naravno okolje daljnosežne in lahko prizadanejo velika območja. Pogostejše je bilo preučevanje vplivov naravnogeografskih prvin na vojaško delovanje.

V članku obravnavamo zlasti dolgotrajnejše vplive, ki se kažejo v spremembah reliefa in onesnaženosti prsti, manj pa kratkotrajnejše vplive bojevanja na raste in živalstvo. Predstavljamo posledice vojaškega delovanja med 1. (soška fronta, Verdun) in 2. svetovno vojno kot tudi nekatere primere iz vietnamske vojne in zalivskih vojn.

KLJUČNE BESEDE

geografija, vojaška geografija, bojevanje, naravna pokrajina, prva svetovna vojna, druga svetovna vojna, vietnamska vojna, zalivski vojni, soška fronta, verdunska fronta

ABSTRACT

Some effects of warfare on natural landscape

Some effects of warfare on physical-geographical elements of landscape are presented. This topic has not been presented into detail in Slovene (military) geography till now although the consequences of warfare on natural environment are long-lasting and can occupy large areas. Slovene military geography has been more interested in effects on the influence of physical-geographical elements on landscape military activities. Presented are long-lasting effects of warfare actions that can be seen in alteration of relief and in pollution of soil. Less attention is given to the effects with shorter duration, for example effects on vegetation and animals. The effects of warfare during the First (the Soča/Isonzo and Verdun fronts) and Second World War are presented, as well as some examples from the Vietnam War and the Gulf wars.

KEY WORDS

geography, military geography, warfare, natural landscape, First World War, Second World War Vietnam War, Gulf wars, Soča/Isonzo front, Verdun front

Uredništvo je prispevek prejelo 31. avgusta 2009.

1 Uvod

Človekovo delovanje je z geološkega ali geomorfološkega vidika kratkotrajno, vendar je lahko zelo obsežno in intenzivno (Phillips 1997, 105). Primer za takšne posege so vojne, ki lahko močno prizadevajo obsežna območja. »... *Vojaška zloraba pokrajin je stalen pojav v zmernih zemljepisnih širinah, ... kjer se večja vojna začne približno enkrat na 10 let, manjša pa skoraj vsako leto ...*« (Westing 1980, 50).

Orožje je namenjeno uničevanju sovražnika, vendar običajno zaradi velike moči vpliva tudi na naravno pokrajino. Vojna lahko popolnoma spremeni naravne in družbene funkcije pokrajine in je pogosto tako intenzivna, da spremeni tudi njeno vidno podobo. Posledice so katastrofalne zlasti zaradi velike pogostnosti, obsega in intenzivnosti sprememb. Močno prizadene rastje, živalstvo ter relief, spremembe v pokrajini pa so pogosto večje od tistih, ki jih puščata rudarstvo ali gozdarstvo (Hupy 2008). V prispevku obravnavamo zlasti dolgotrajnejše vplive, ki se kažejo v spremembah reliefa in onesnaženosti prsti, ne pa kratkotrajnega vpliva bojevanja na rastje in živalstvo, ki sta načeloma hitreje obnovljiva naravna vira. Poudarek je predvsem na posledicah vojaškega delovanja med 1. svetovno vojno, predstavljenih pa je tudi nekaj drugih primerov. Posledice 1. svetovne vojne so mariskje še vedno vidne v pokrajini, na soški fronti je človek pokrajino na primer spremenil predvsem z odstranjevanjem rastja ter razkopavanjem preperine in prsti na pobočjih. Vpliv odstranjevanja rastja je zgolj prehodan, če se rastje obnovi, s čimer se erozija in vodni odtok kmalu vrmeta na raven pred odstranitvijo. Od časa, ki je potreben za obnovo pa je odvisno, kakšen je dejanski vpliv odstranitve rastja (Phillips 1997, 105). Na čas, ki je po vojni potreben za obnovo zemljišč z vidika kmetijske dejavnosti pomembno vpliva intenzivnost poslabšanja razmer med vojno. Med 2. svetovno vojno je na primer kmetijska proizvodnja v desetih evropskih državah upadla za 38 %, industrijska dejavnost pa za 54 %. Slednja se je po vojni obnovila že v treh letih, za obnovo kmetijske dejavnosti pa je bilo potrebnih skoraj pet let (Westing 1980, 62).

Čas obnove pokrajine v Zgornjem Posočju je odvisen od nadmorske višine in od količine organskih snovi na prizadetem površju. Če sodimo na podlagi nekaterih naravnih ujm v Posočju v zadnjem desetletju, traja naravna obnova pokrajine pet let na območjih, ki so bogata s humusom (primer so pobočja, ki so jih prizadeli skalni podori ob potresu leta 1998; Komac in Zorn 2007), in več kot deset let na območjih, kjer humusa primanjkuje tudi v dnu dolin (primer je nanos drobirskega toka v Logu pod Mangartom iz leta 2000; Komac in Zorn 2007). V visokogorju je zaradi odsotnosti biotskih dejavnikov čas obnove še daljši, tudi več sto let.

Zaradi preperevanja, bujnega rastja, poselitve in intenzivne rabe zemljišč se je v Spodnjem Posočju v 90 letih, ki so minila od 1. svetovne vojne, na površju ohranilo le malo sledov bojevanja (Simić 1998, 6). Več sledov je v gorskih pokrajinah Zgornjega Posočja, največ v visokogorskih. Temeljni razlog za to je, da je fronta v tem območju potekala čez apnenčaste gore, kjer na ostanke bojevanja vplivajo zmrzal ter v manjši meri pobočni procesi in potresi. V nasprotju z nižje ležečimi območji imajo v gorskih in visokogorskih pokrajinah antropogeni in biogeni dejavniki, ki delujejo predvsem prek prsti in rastja, veliko manjšo vlogo.

V Zgornjem Posočju so z izjemo onesnaževanja pokrajine bolj kot soška fronta vplivale spremenjajoče se družbeno-gospodarske razmere. Kjub temu pa je soška fronta imela na določenih območjih močan vpliv, saj v »naravnih sistemih« pogosto že majhne spremembe povzročijo velike učinke (Phillips 1997, 111). V Zgornjem Posočju je bil z vidika sprememb oblikovanosti površja najpomembnejši vpliv človeka na prsti in s tem na geomorfne procese.

2 Neposredne posledice bojevanja

2.1 Zgodovinski pregled

V zgodovini so kot orožje že zelo zgodaj uporabljali naravne procese ali pojave. Z ognjem so na primer že v davni preteklosti požigali gozdove, da bi izpostavili sovražnikove enote. Rimska vojska je

v 1. stoletju pr. n. št. požigala gozdove, v katerih so se skrivali germanski »barbari«. Med ameriško državljansko vojno so požigali kmetije in kmetijska zemljišča. V sodobnih vojnah gozdovi najpogosteje zgorijo zaradi raketnega obstreljevanja. Tako je v vojni med Izraelom in Hamasom leta 2006 v južnem Libanonu zgorelo več tisoč hektarjev gozdov (Hupy 2008).

Požigi so pomembni, ker vplivajo na erozijsko-denucacijske procese. V avstralskih Alpah se je po požaru skupna količina premaknjene gradiva na pobočjih in v vodotokih povečala tudi za tisočkrat, v ameriški Arizoni pa so se po požaru količine premaknjene gradiva povečale s 43 t/km²/leto na kar 50.000–150.000 t/km²/leto (Zorn 2008).

V Svetem pismu (Krašovec 1996) je opisano, da so za vojne dejavnosti z gradnjo okopov in nasipov spremenili relief. Z njimi so zavojevalci želeli doseči obzidja mest (2 Sam 20,15; Jer 6,6; Ezk 4,2; Ezk 17,17; Ezk 21,27; Ezk 26,8; Hab 1,10).

Gradnja pregrad in ustvarjanje umetnih jezer ima več naravnogeografskih učinkov v pokrajini. Spremenjene so hidrološke razmere, za jezovi se odlagajo jezerske usedline, uničena sta prst in rastlinstvo, spremeni se mikroklima (povečanje vlage v zraku, stoječe vode vplivajo na temperaturo v okolici). Pregrade (Komac, Natek in Zorn 2008) se pogosto porušijo ob »katastrofalnih« dogodkih, ki ne le preplavijo oblegajočo vojsko, pač pa tudi preoblikujejo pokrajino zaradi velike erozijske moči (Zorn in Komac 2002, 13; Komac, Natek in Zorn 2008). Po Staceyju (2009) je pojav »odjezenja vode« omenjen tudi v svetopisemski knjigi Pregovorov (17,14). Na svetu je danes skoraj 800 jezer, višjih od 15 m, ki bi jih lahko uporabili kot orožje (Bergström 1990, 39). Moč vode so v boju s sovražniki uporabljali že v antiki. Rimska vojska je preusmerjala vodne tokove, da bi sovražniki ostali brez vode, ali pa so jih z vodo zalili. Tako so v Istri spremenili rečni tok in s tem obleganim Histrom odvzeli vodo (Bratož 2007, 90). Vojska, ki je v 3. ali 4. stoletju oblegala Oglej (Aquila, Italija), je preusmerila tok reke Nadiže v severovzhodni del mesta in na mestno obzidje, da ga je lažje premagala. Zaradi tega je bil tisti del mesta poplavljen in so ga morali opustiti. Stara struga se je izsušila, zato se je spremenila njena prometna uporabnost, staro rečno pristanišče je propadlo (Carre 2004, 201–202).

Med ameriško državljansko vojno so v bitki pri Vicksburgu namaravali preusmeriti rečni tok, da bi se izognili topništvu, ki je branilo mesto. Načrt so morali opustiti, ker je voda ogrozila napadalce (The American ... 2008).

V nekaterih primerih so v višjih legah za nekaj časa zajezili vodotoke, potem pa jez načrtno uničili ter povzročili poplavo. Inki so preusmerili tok reke Patacancha, poplaveli ravnino in zaustavili španske jezdece (The sacred valley 2008). Pregrade in umetna jezera so pri nas gradili v času turških vpadov. V Železni Kapli je bil med drugim namen pregrade, da bi »... potopili Turke, ko so [bi, opomba avtorjev] izpustili vodo...« (Fister 1975, 50). Na Goriškem pa je o zajezitvi Soče in Vipave kot možnosti za ustavev turških vpadov razmišljal Leonardo da Vinci (Sitar 1989, 169; 2000, 98). V 2. kitajsko-japonski vojni (1937–1945) je kitajska vojska junija 1938 razstrelila jez na Rumeni reki pri kraju Zhengzhou. Utonilo je več tisoč japonskih vojakov, poplave pa so razdeale 11 mest in 4000 vasi v provincah Henan, Anhui in Jiangsu, pri čemer je umrlo še približno pol milijona Kitajcev (Westing 1990, 6; Drainage diversion ... 2008). Med 2. svetovno vojno so zavezniki podrla jezova Möhne in Eder na reki Ruhr (Nemčija). Poplavni val je bil visok 10 m in je potoval s hitrostjo 7 m/s. Umrlo je 1300 ljudi, uničenih je bilo 3000 ha obdelovalnih zemljišč, 125 tovarn in 25 mostov, več hidroelektrarn in železniških prog, poplavljeni so bili rudniki premoga (Bergström 1990, 41). Vojska ZDA je podirala jezove med korejsko vojno (Hupy 2005, 450), v Severnem Vietnamu pa so med letoma 1965 in 1967 v 150 zračnih napadih sistematično bombardirali nasipe, ki vsaj od srednjega veka dalje omogočajo kmetijsko dejavnost (namakanje). Nasipi varujejo tudi pred rečnimi in morskimi poplavami ter omogočajo gosto poselitve v delti Rdeče reke. Čeprav je bila dejavnost načrtna, so vojaški viri to zanikali in priznavali le stransko škodo (Westing 1976, 58). S takšnim delovanjem so želeli prestrašiti prebivalce in jih zaposliti z obnovo nasipov. Obnova je bila nujna, saj bi sicer lahko ob poplavah umrlo 1,5–2 milijona ljudi, s čimer bi bil učinek bombardiranja enak učinku atomske bombe (Lacoste 1972, 13).

Vojaki so v vojnah in na vojaških pohodih pogosto opustošili obdelovalna zemljišča ali cele pokrajine (Hupy 2008). Tudi na slovenskem ozemlju so takšne »totalne vojne« povzročile nastanek tako

imenovanih pustot obdelovalnih zemljišč (Simoniti 1994, 187). Ena takšnih vojn, ki se je odvijala v Istri in v Posočju, je bila avstrijsko-beneška vojna (1615–1618), v kateri je bilo že prvo leto v celoti opustošeno obmejno območje. Vojski sta požigali hiše in polja, uničevali vinograde, sekali oljke in ropali. Vojna ni potekala v skladu z vojaško doktrino 16. in 17. stoletja, to je z jasno izraženimi bojnimi linijami in zaledjem. V beneškem delu Istre je bilo opustošenih kar 90–98 % vseh obdelovalnih zemljišč. Tako so Beneške oblasti po koncu vojne zapisale, da se v njihov del Istre vpadi niti ne bi izplačali, saj »... od tod ni kaj odnesti razen kamenja ...« (Štih in Simoniti 1996, 225–226). Med 2. svetovno vojno so zaradi nemške okupacije na Norveškem morali opustiti obdelavo na 1,2 milijona ha kmetijskih zemljišč, na Poljskem pa so Nemci sistematično izkoriščali gozdove (Westing 1990, 8).

O namernem motenju oskrbe vodnih virov med vojno poroča Sveto pismo (2 Krn 32,4), Džingiskan (1162–1227) pa je med zasedbo Mezopotamije uničil namakalne naprave na reki Tigris (Hupy 2008). Ponekod, na primer v Afganistanu, so sovjetski napadalci v 20. stoletju zastrupili izvire, vodotoke in vodnjake (Grau in Jorgenson 1997), ali pa so zaslanili vodne vire in polja, kot so naredili Rimljani v punskih vojnah (Hupy 2005, 452). Med 2. svetovno vojno je zaradi nemške okupacije na Nizozemskem morje poplavelo 200.000 ha ali 17 % kmetijskih zemljišč (Westing 1990, 7). Na ozemlju ZDA so načrtno uničevali naravne vire, kot so kmetijska zemljišča in črede bizonov, ki so jih uporabljali Indijanci (Hupy 2008).

Po 2. svetovni so si prizadevali tudi vreme uporabiti kot orožje. 15. avgusta 1952 so britanske zračne sile (RAF) izvajale poskuse z umetnim dežjem. Letali so nad oblake, jih posipali s kemikalijami in nato leteli podnje, da bi videli, če bo deževalo. Padavine so ponavadi nastopile po 30 minutah. 15. avgusta 1952 so bile tako močne, da je v naselju Lynmouth v Devonu nastalo neurje, kakršnega v tistem kraju dotlej niso pomnili. Zaradi hudourniške poplave in zemeljskih plazov je umrlo več kot 30 ljudi (Vidal in Weinstein 2001). V vietnamski vojni je ameriška vojska poskušala vplivati na vreme s posipanjem oblakov s srebrom in svinčevim jodidom. Želeli so podaljšati deževno obdobje in povečati intenzivnost padavin, kar bi onemogočilo uporabo sovražnikovih radarjev in otežilo premike njihove pehote (Westing 1976, 55).

2.2 Vpliv eksplozij na relief

Med vojno relief spremenijo predvsem detonacije različnih eksplozivov v obliki letalskih bomb, granat oziroma ročnih bomb, minometov ter *in situ* eksplozij. Ker strelivo pogosto uporabljajo v velikih količinah, samo ena eksplozija pa lahko prizadene območje, večje od 1 ha, je škoda ponavadi zelo velika. Poleg tega ob obstreljevanju prihaja do sekundarnih učinkov, kot so požari in onesnaženje (Westing 1990, 3).

Vpliv eksplozij na relief je odvisen predvsem od načina bojevanja, pa tudi od lege vojaških enot na frontni črti, časa bojevanja, lege vojaških enot glede na reliefne oblike in značilnosti kamninske podlage (Hupy 2006, 175).

Ker so bile fronte v 1. svetovni vojni razmeroma stabilne, je lahko na nekaterih bojiščih v le nekaj mesecih na površini nekaj sto hektarjev nastalo več kot 20 milijonov kraterjev. Toda že med 2. svetovno vojno so na Evropo odvrgli kar 1,4 milijona ton bomb, na Nemčijo so Američani odvrgli 557.000 ton bomb, kasneje pa na Vietnam kar 14 milijonov ton bomb (Westing 1976; Pfeiffer 1969, 33; Hupy in Schatzl 2006, 826). V 2. svetovni vojni je bilo samo v francoskih gozdovih zaradi bojevanja uničenih več kot 40 milijonov ha zemljišč (Hupy 2008).

Na soški fronti je bilo poškodovanih, uničenih 1100 km² kmetijskih zemljišč in gozdov, ki so tudi kemično onesnažena. Najmočnejše je bil bombardiran Škabrijel pri Novi Gorici, kamor je italijanska vojska v treh dneh izstrelila 45.000 granat (Pirc in Budkovič 1996, 385). V 27 dneh enajste soške bitke je italijanska vojska izstrelila skoraj tri milijone granat, avstro-ogrska vojska pa milijon in pol granat iz lahkih topov, 250.000 iz srednjih topov in 22.000 iz težkih možnarjev (Souvent 1998, 6). Ob tako imenovani »... taktiki napadov z omejenimi cilji so na [kvadratni, opomba avtorjev] meter bojišča izstrelili tudi do 6 ton granat ...« (Marušič 2006).

V Zgornjem Posočju je bilo zaradi kopanja jarkov in obstreljevanja uničenih veliko travniških zemljišč, močno je bil poškodovan bukov gozd, pašniki so bili spremenjeni v melišča; »... pomendrana in razkopana zemlja si dolgo ni opomogla ...« (Budkovič 1994, 74).

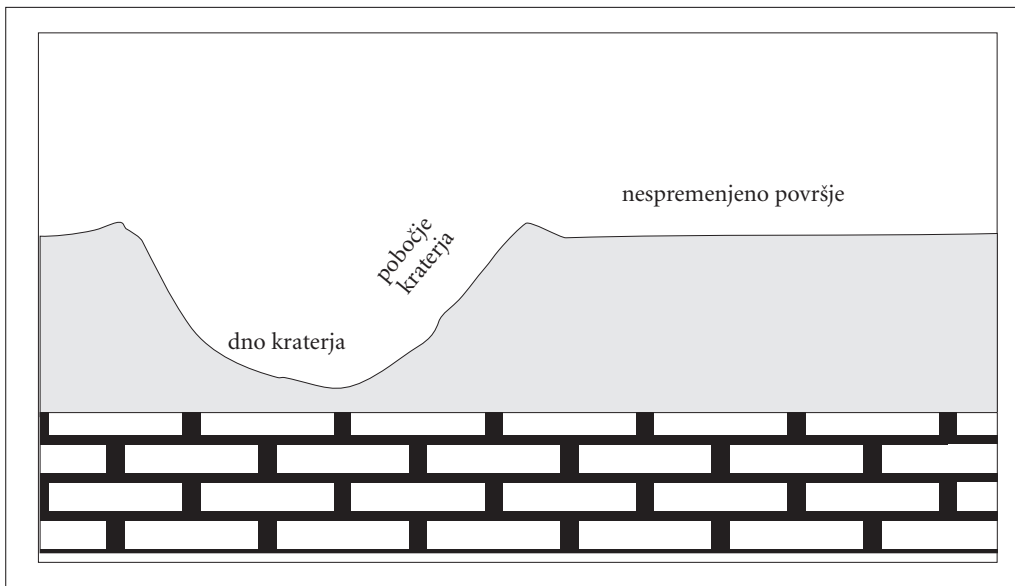
V visokogorskih pokrajinah Zgornjega Posočja so bili učinki obstreljevanja manj vidni zaradi prevlade karbonatnih kamnin, v dnu dolin, kjer prevladujejo manj odporne flišne kamnine in holocenski sedimenti, pa so bili bolj vidni. Obstreljevanje je pospešilo erozijo prsti in povzročilo izpiranje hranilnih snovi.

Na primeru Indokitajskega polotoka so izračunali, da je 10.599.000.000 eksplozij granat premaknilo približno 2.947.000.000 m³ prsti (0,27 m³ prsti na eksplozijo). Udarna sila eksplozije je del prsti vrgla iz kraterjev, večji del pa stisnila ob njihove stene. Zbita prst se je sčasoma povsem razrahljala, reliefna oblika (krater) pa je ostala prepoznavna tudi čez desetletja. Po nastanku kraterjev se je njihovo površje spremenilo tudi zaradi povečanega spiranje prsti v njihovo dno. Erozija je za krajši čas narasla tudi za tisočkrat, v dnu kraterjev se je nabralo za meter erodiranega gradiva (Westing 1976, 65). Bregovi kraterjev na Indokitajskem polotoku so se zarasli v nekaj letih, zato se je erozija zmanjšala. Erozija se je povečala tudi na drugih območjih bojevanja, pa tudi ob vojaških jarkih ali zaradi uporabe vojaških vozil, zlasti tankov. Zaradi večje erozije je pogosto nastopila večja sedimentacija v nižjih legah, zato se je ponekod povečala nevarnost poplav (Westing 1976, 21, 65).

Vojaška dejavnost je v južnem Vietnamu ponekod pokrajino tako preoblikovala, da se je zaradi obilice sedimenta povečala vetrna erozija, nastajali so celo peščeni viharji. V tropskem podnebju je zaradi razgaljanja površja ponekod prišlo tudi do laterizacije (Westing 1976, 66), pri kateri se del profila prsti strdi v trdo plast (Lovrenčak 1994, 68).

2.3 Topniško obstreljevanje

Med 1. svetovno vojno je nekajletno silovito obstreljevanje marsikje popolnoma spremenilo podobo pokrajine, povsem sta bila uničena rastje in prst, ostala je razgaljena kamnina. Silovitost procesov na soški fronti potrjuje pričevanje Pavla Kunaverja: »... Vrhovi tik pred nami so se spremenili v vulkane



Slika 1: Skica značilnega kraterja, ki nastane ob eksploziji (prirejeno po: Hupy in Schaetzl 2008, 3).

eksplozij...« (Kunaver 1974, 64). Okolje je najbolj prizadelo topniško in minometno obstreljevanje. Pri tem so uporabljali rušilne, zažigalne in plinske granate. Nenehno obstreljevanje določenih točk fronte, ki je trajalo več ur ali izjemoma več kot en dan, so imenovali »bobneči ogenj«. Intenzivno obstreljevanje je gozd iz debelih bukev uničilo v nekaj dneh, planinski pašnik pa že v nekaj urah. Tudi stavbe in prometnice so se kmalu spremenile v ruševine. Zažigalne in plinske granate so prizadele rastle. Flišne kamnine, v katere je bil izkopen avstroogrski strelski jarek na vzpetini Humčič pri Bovcu, so bile na primer ob hudem italijanskem obstreljevanju spremenjene v debelo plast drobirja, pomešanega z drobci granat, tulci nabojev in krogli (Budkovič 1994, 77).

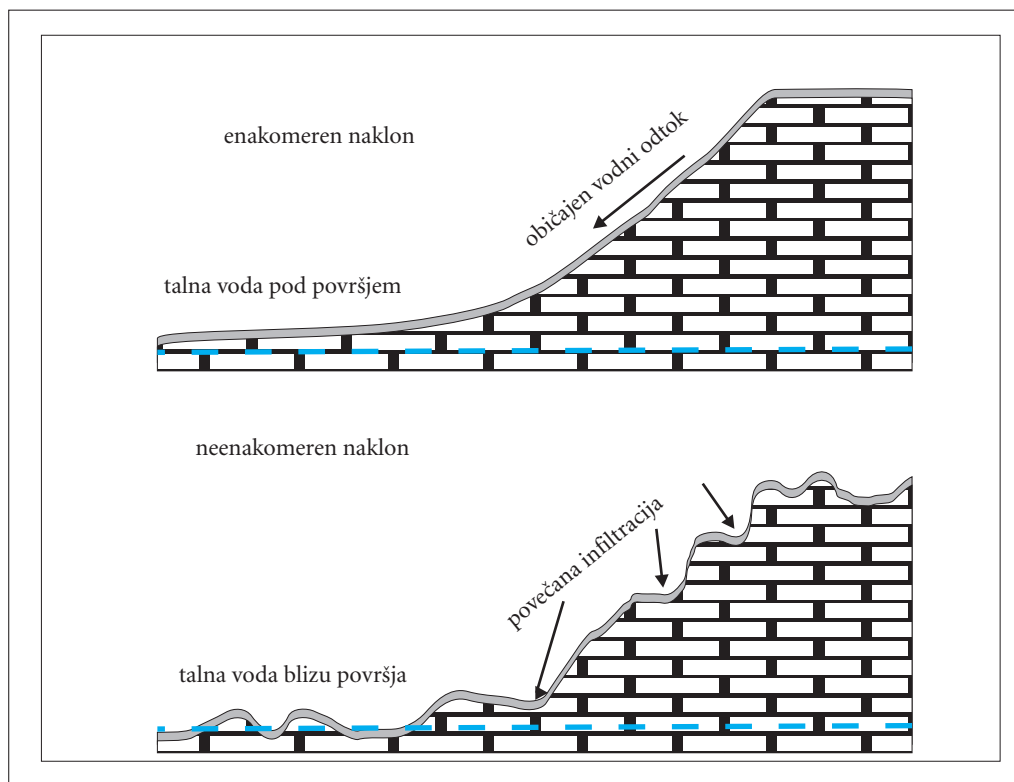
Prav tako v 1. svetovni vojni je nemška vojska s topovskimi izstrelki popolnoma spremenila pokrajino pri Verdunu. Uničeni so bili gozdovi in kmetijska zemljišča, ponekod so izginile cele vasi (Hupy 2005, 452–453).

Na območje, ki meri približno 200 km², je nemška vojska od februarja do avgusta 1916 izstrelila 34 milijonov izstrelkov, francoska pa 26 milijonov. Sedemdesetmilimetrski topovi so naredili kraterje, manjše od 1 m, štiristodvajsetmilimetrski topovi pa so izkopal tudi do 15 m široke in več metrov globoke kraterje. Njihov učinek je bil toliko večji, ker so izstrelki eksplodirali ob stiku s površjem in je bila večina energije usmerjena navzdol v tla (Hupy in Schaetzel 2006, 828).

Preglednica 1: Stopnje poškodovanosti reliefa zaradi obstreljevanja pri Verdunu (Hupy 2006, 174).

stopnja poškodovanosti	gostota kraterjev	stopnja in vrsta poškodovanosti gozda	stopnja in vrsta poškodovanosti prsti	mikroreliefne značilnosti
majhna	redko posejani posamezni kraterji	še vedno raste veliko dreves; nekatera so poškodovana s šrapneli	številna območja s spremenjeno prstjo; poškodbe so omejene na območja v bližini kraterjev	uravnano površje z redko posejanimi kraterji
zmerna	pogostni enakomerno razporejeni kraterji; nekateri se prekrivajo	večina gozda je uničenega; ponekod so manjša območja nepoškodovanega gozda	večina prsti je spremenjenih; na nekaterih območjih je prst nepoškodovana	površje s pogostimi kraterji; površje med kraterji je uravnano
velika	kraterji so prevladujoča reliefna oblika, številni se prekrivajo	prvotni gozd je popolnoma uničen; ponekod so ostanki dreves, štori	površje je skoraj popolnoma poškodovano	ni uravnanih površin med kraterji
izjemna	kraterji povsem pokrivajo površje; majhni kraterji so pogosto znotraj velikih	prvotni gozd je popolnoma uničen	prst je do matične podlage, ki je v globini 8 m, popolnoma spremenjena ali uničena	ni ostankov prvotnega površja

Gosto poraslo površje z debelo prstjo je bilo ponekod popolnoma spremenjeno. Razvoj prsti v spremenjenih razmerah poteka v kraterjih hitreje kot v njihovi okolici, saj se v dnu nabirajo organske snovi in



Slika 2: Značilno pobočje na bojišču v Verdunu pred in po obstreljevanju (prirejeno po: Hupy 2005, 467).

voda. Obstreljevanje je vplivalo tudi na površinske in podzemne vodne razmere (Hupy in Schaetzel 2008, 10–11) in povsem uničilo gozd (Graves 1918).

Preglednica 2: Poškodovanost reliefa na verdunski fronti zaradi obstreljevanja (Hupy 2006, 175).

območje	kraterji (število na km ²)	poškodovanost območja (%)	povprečna globina kraterjev (cm)	povprečna površina kraterjev (m ²)	povprečna prostornina kraterjev (m ³)
Etraye 1	2800	23,8	53,4	8,5	386,3
Etraye 2	1960	16,8	53,2	8,6	418,0
severno »Rdeče območje 1«	3480	22,1	52,4	6,4	268,7
Severno »Rdeče območje 2«	4600	28,2	40,3	6,1	188,7
Južno »Rdeče območje 1«	2880	14,6	46,4	5,0	144,7
Južno »Rdeče območje 2«	1640	6,8	30,2	4,1	95,8
Hoseland 1	4800	45,1	40,1	9,4	217,4
Hoseland 2	4720	33,0	47,0	7,0	233,9
planota Thiaumont 1	5240	60,4	98,2	11,5	880,7
planota Thiaumont 2	8600	87,3	96,3	10,1	923,4



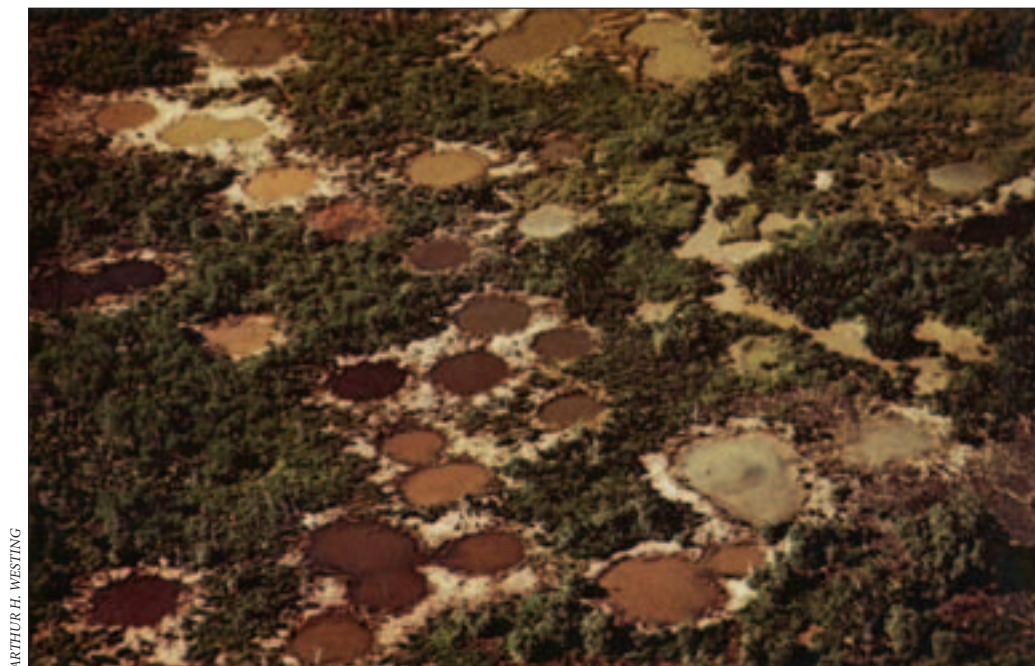
JOSEPH P. HUPY

Slika 3: Značilna podoba pokrajine v Verdunu v bližini Flueryja, ki je bila preoblikovana s topniškim obstreljevanjem, slikano maja 2003.

Kraterji so na nekaterih območjih 10 m narazen, ponekod pa se skoraj prekrivajo in so med njimi le nizke grbine, ki so nastale ob eksplozijah. Na številnih območjih so v večjih kraterjih tudi manjši kraterji. Kraterji so najbolj redko posejani in najmanjši (približno 400 m^3) na območju Etraye, na planoti Thiamount pa številni kraterji merijo tudi več kot 1000 m^3 . Zaradi velike gostote kraterjev in močvirnosti območja še niso ugotovili njihovega natančnega števila. Skalno podlago pokriva približno 10 m preperine, ki se je ob obstreljevanju toliko premaknila, da je prvotna oblikovanost površja popolnoma zabrisana. Po bitki ni ostalo celo skoraj nobeno drevo, danes pa je območje poraslo z grmovjem (Hupy 2005, 454–456; 2006, 173, 180–181).

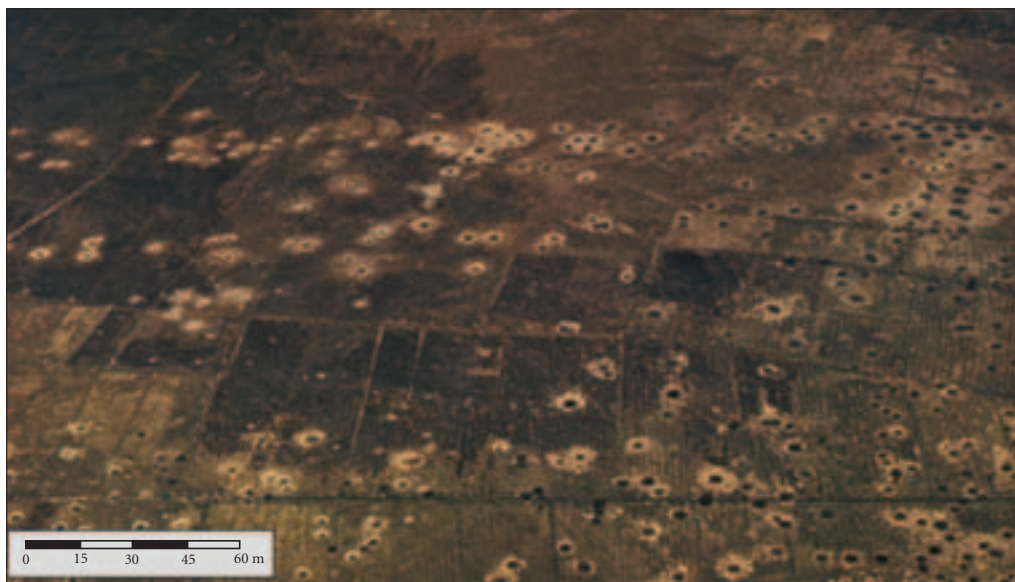
V vietnamski vojni (1965–1971) je načrtno uničevanje naravne pokrajine postalo del vojaške strategije (Hupy 2008). Relief so spremenili kraterji, ki so jih naredili topovski izstrelki in letalske bombe. Na Indokitajski polotok so odvrgli 14 milijonov ton bomb. Zaradi tega ima približno 4 % dreves v Vietnamu šrapnele, kar onemogoča sekanje, približno 0,5 % gozdov pa zaradi šrapnelov nima gospodarske vrednosti. Napadalci so tudi požgali približno 100.000 ha gozdov, v katerih so se skrivali nasprotniki (Flamm in Cravens 1971, 789).

Relief je močno spremenilo bombardiranje bombnikov B-52 z 250-kilogramskimi in 350-kilogramskimi bombami, ki so naredile do 10 m globoke in 15 m široke kraterje. Leta 1967 je bilo 982 letalskih napadov, ob katerih je nastalo približno 848.000 kraterjev, ob 3022 letalskih napadih leta 1968 pa 2,6 milijona kraterjev (Orians in Pfeiffer 1970, 552). Le 5–8 % bomb je bilo namenjenih vojaškemu cilju, saj je bil prvotni namen uničiti družbenogospodarski sistem Severnega Vietnama (Westing in Pfeiffer 1972, 28). Škoda je bila toliko večja, ker so bombniki leteli v formacijah in bombe metali v obliki »preprog« (angleško



ARTHUR H. WESTING

Slika 4: Letalski posnetek kraterjev v nižinski gozdni pokrajini v provinci Bien Hoa v južnem Vietnamu, slikano 8. 8. 1971 (Westing 1976, 38).



ARTHUR H. WESTING

Slika 5: Kraterje na kmetijskih zemljiščih v provinci Long An v južnem Vietnamu so naredile 250 kg težke bombe, ki so jih metali z bombnikov B-52. Zaradi vode, ki se zadržuje v kraterjih, so na takšnih območjih opustili pridelavo riža (Westing in Pfeiffer 1972, 20).



JOSEPH P. HUPY

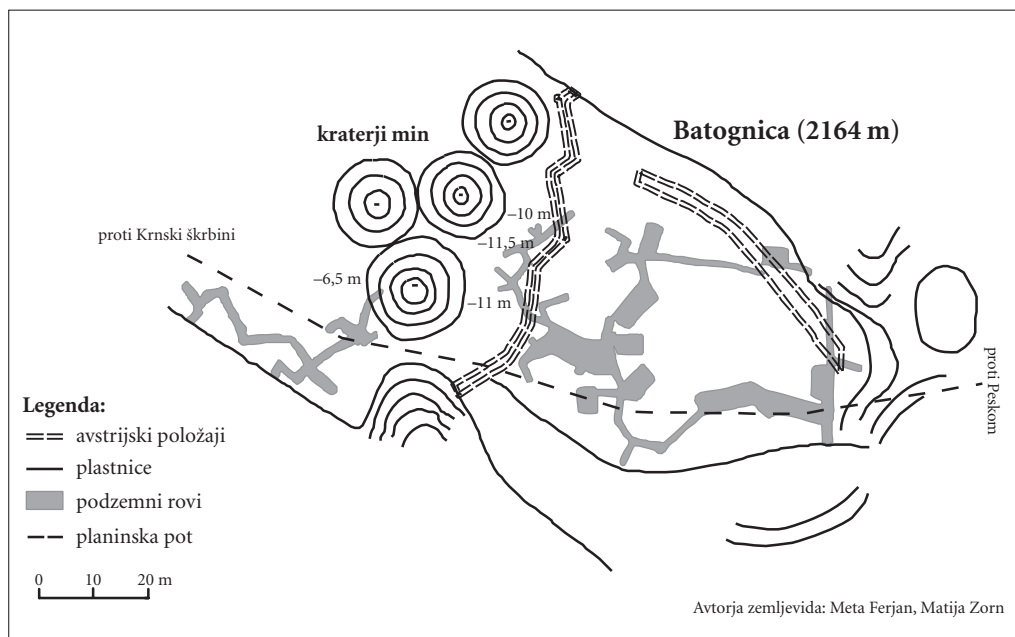
Slika 6: Po treh desetletjih so v Vietnamu še vedno vidne posledice vojaškega delovanja, slikano maja 2006.

carpet bombing), ki so prizadele 65 ha veliko ozemlje naenkrat (Westing 1976, 16). V Vietnamu je bilo poškodovanih 11 % vseh zemljišč, po vojni pa je ostalo približno 26 milijonov kraterjev, ki se razprostirajo v približno pol kilometra širokih in več kot kilometer dolgih pasovih (Hupy in Schaetzel 2006, 830). Obširna območja so ostala brez rastja. Nekaj milijonov letalskih bomb je gričevje z zelenimi gozdovi pri Khe Sanu spremenilo v pusto in prašno pokrajino. V velikem močvirju, ki se razprostira proti morju južno od Hošiminha, so uničili večino gozdov iz mangrov, v katerih so se skrivali »vietkongovci«. Bombardirana polja so kmetje kasneje opustili zaradi nevarnosti neeksplozivnih bomb in velike količine kovinskih delcev (Pfeiffer 1969, 35).

Spremembe v okolju so tudi tukaj dolgoročne, saj se v kraterjih ni obnovilo prvotno gozdno rastje. Kraterji so pospešili erozijo. V Verdunu in v puščavi Negev so spremembe iz 1. svetovne vojne v pokrajini vidne še danes (Westing in Pfeiffer 1972, 24, 29).

2.4 Eksplozije min

Relief so med 1. svetovno vojno prizadele tudi eksplozije min, ki so jih sprožili v rovih pod sovražnikovimi položaji. V Dolomitih so bili tako uničeni celi vrhovi. Na Bovškem so vojaki avstro-ogrske vojske na začetku 12. soške bitke razstrelili Vršič (1897 m) severozahodno od Krna. Na Batognici (2164 m) so eksplozivirale kar tri velike mine, njihovi kraterji pa so vidni še danes (slika 7). Podzemni rov so napolnili s 4100 kg nitroglicerinske želatine, 24. 9. 1917 ob 6. uri zjutraj pa so sprožili mino, ki naj bi po nekaterih navedbah izkopala 10 m globok in 20 m širok krater. Te navedbe so pretirane, saj so danes na Batognici vidni štirje kraterji z globino približno 4 m. »... Najgloblji je verjetno krater eksplozije, ki so jo 24. 9. 1917



Slika 7: Zemljevid, ki prikazuje razsežnost posledic vojaškega delovanja na Batognici (2164 m) (prirejeno po: Simić 1998, 100–101).



MIHA PAVŠEK

Slika 8: Med dolino Soče in vrhom Krna, kjer so med 1. svetovno vojno potekali siloviti boji, je več kot 2000 m višinske razlike.

sprožili Avstrijci, eden od preostalih dveh je krater ... italijanske mine, ki je eksplodirala 16. 8. 1917, tretjega pa je najverjetneje povzročila 400-kilogramska avstrijska mina, sprožena istega dne ...» (Simić 1998, 100–101).

Podoben rov so italijanski vojaki kopali v prodno-konglomeratne ledeniško-rečne nanose bovške kotline iz suhe doline Naklo pri Bovcu proti položajem avstro-ogrske vojske vzhodno od tod. Vhod v rov, ki je sicer zasut, je viden še danes.

Tudi v Verdunu so pod položaji nasprotnikov izkopali veliko rovvov. Eksplozije min, ki so jih sprožili v takšnih rovih, so v nasprotju z apnenčastim vrhom Batognice tam ustvarile več kot 50 m široke in več kot 20 m globoke kraterje. V nekaterih primerih so na ta način skupaj s topovskim obstreljevanjem za nekaj metrov znižali višino vrhov in slemen. Pri Verdunu je bila leta 1915 nadmorska višina kote 304 še 434 m, leta 1918 pa le še 430 m (Hupy in Schaetzel 2006, 289).

3 Posredne posledice bojevanja

Posegi v prostor, ki jih omenjamo, so lahko izjemno veliki, vendar je bilo vplivno območje posameznega vojaka do 20. stoletja razmeroma majhno. V 1. svetovni vojni je 100.000 vojakov po dolžini obvladalo 48 km fronte, ki je bila široka povprečno 17 km. Na km² so prišli 404 vojaki. Vojak je v antiki obvladoval komaj 10 m² zemljišča, v Napoleonovih vojnah 200 m², med 1. svetovno vojno 2475 m², v 2. svetovni vojni 27.500 m², v zalivski vojni pa že 426.400 m² (Prebilič in Ober 2004, 606). Podobno velja tudi za porabo streliva na vojaka, ki je bila v korejski vojni šestkrat večja in v 2. indokitajski vojni 18-krat večja kot v 2. svetovni vojni (Westing 1990, 4).

Čprav se število vojakov v sodobnosti zmanjšuje, se njihov obseg delovanja strmo povečuje (Prebilič in Ober 2004, 606). Z uvajanjem nove opreme in oborožitve se odpira še vprašanje odlaganja opuščeni sredstev, zlasti orožja, vozil in specialne opreme (Strgar 2004, 24).

3.1 Vojaške baze

Pomemben vpliv na pokrajino imajo zlasti vojaške baze. Problematične so zato, ker jih v prostor umeščajo le glede na strateško-vojaško lego območja, ne pa tudi glede na naravnogeografske, še manj pa okoljske sestavine pokrajine. Čprav so v času delovanja praktično nedostopne, jih v sodobni geografiji obravnavamo predvsem kot pomembne onesnaževalce okolja. Uporabljajo jih predvsem za preizkušanje vojaških vozil, vžiga eksploziva in za bojno streljanje oziroma obstreljevanje. Na pokrajino močno vpliva tudi dejanska zasedenost oziroma aktivnost vojaških baz oziroma vadišč (Brodnik in Trontelj 2002, 175).

Najpogostejši onesnaževalci v vojaških bazah so naftni derivati (46 %), težke kovine in topila (15 %), halogeni elementi (12 %), benzeni, tolueni in etilni benzeni (12 %) ter močni oksidanti in poliaromatični ogljikovi karbonati, ki so sestavina tekočih in trdnih goriv raketnih motorjev (9 %) (Prebilič 2002, 447). Na Češkem je bilo zaradi vojaških dejavnosti v vojaških bazah z naftnimi derivati onesnaženo in zato neprimerno za poselitev kar 1,27 milijarde m³ prsti (Prebilič in Ober 2004, 605).

Za obdobje tako imenovane hladne vojne po 2. svetovni vojni je bilo značilno, da je število vojaških baz naraščalo. Na svojem ozemlju in tudi drugje po svetu sta jih gradili zlasti Sovjetska zveza in Združene države Amerike. V ZDA je več kot 10.000 vojaških objektov na 1200 območjih (King in ostali 2001). Zaradi spremenjenih družbeno-političnih razmer so v ZDA do leta 1995 zaprli skoraj 500 vojaških baz, polovico so morali temeljito ekološko sanirati (Prebilič 2004, 611). V vzhodni Evropi je kljub umiku 500.000 ruskih vojakov zaradi ekološke nevarnosti za civilno prebivalstvo nedostopnih približno 5 milijonov ha zemljišč (Closmann in Mauch 2004, 167; Prebilič in Ober 2004, 605).

Vojaške baze zaradi velike gostote začasne poselitve in intenzivnih dejavnosti vplivajo tudi na relief. Na piedmontu v puščavi Mojave je med 2. svetovno vojno živelo 20.000 pripadnikov ameriške vojske. Njihova dejavnost (hoja, vožnja) je s stiskanjem prsti vplivala na oblikovanost površja ter s tem na smer odtekanja vode. Posledice dvehletnega delovanja so zaradi počasnih naravnih sprememb v puščavski pokra-

jini vidne še po 55 letih. Viden je degradacijski vpliv vojaške baze na relief, saj se na nekdanjih poteh zbira voda. Na njih se začena večina erozijskih jarkov (76 %), po katerih voda teče lažje kot po nepri-zadetih delih površja, četudi imajo ta lahko večji naklon (Nichols in Bierman 2001, 132). Tudi na primeru vojaške baze v Missouriju (ZDA) so z erozijskim modelom USLE ugotovili, da je vojaška raba pokra-jine povzročila večjo erozijo prsti kot prvotna kmetijska raba (Albertson 2001).

Zaradi vožnje s tanki v vojaškem oporišču v Washingtonu (ZDA) sta odpornost in gostota prsti na poteh v globini 5 cm statistično značilno večji kot v okolici. Na poteh je večji vodni odtok, na območ-jih z razrahljano prstjo pa hitreje nastanejo erozijski žlebiči (Gatto, Halvorson in McCool 2001, 174). Na vadišču ameriške vojske v Mississippiju s površino 10.000.000 ha so na podlagi študije (Patrick in Boyd 2001) zaradi varstva pred erozijo določili območja, ki jih vojska lahko uporablja, in tista, ki jih ne sme. Pri vožnji s tanki naj bi se izogibali strugam potokov, mokriščem, strmim pobočjem in bio-loško pomembnim območjem. Ponekod so namreč zaradi intenzivne rabe že nastali erozijski žlebiči in erozijski jarki.

V sodobnih vojaških bazah je treba bolj kot v preteklosti skrbeti za obnovo zemljišč. V preteklosti je na teh območjih prevladovalo obstreljevanje, ki je povzročilo razmeroma majhno erozijo. Danes je najpogostejša dejavnost uporaba težkih vojaških vozil, ki je erozijo močno povečala. Zato se v vojaških bazah proti eroziji borijo s postavljanjem lesenih in skalnatih pregrad, usedalnikov oziroma zadrževalnikov gradiva ter z ozelenjevanjem in prekrivanjem zemljišč (Böhm 2003, 102–107).

V vojaški literaturi se pojavljajo mnenja, da zaprta območja vojaških vadbišč pripomorejo k ohranjanju rastlinskih in živalskih vrst, saj naj bi vojaško delovanja manj vplivala na okolje kot na primer kmetijstvo v njihovi okolici. Pišejo celo o »... zatočiščih za ogrožene živalske in rastlinske vrste...« (Mattes 2008, 102–103). Mattes (2008, 105) piše, da imajo vojaška vadbišča v Avstriji »... takšno raznolikost vrst kot narodni parki in so tudi pomembna postajališča ptic selivk...«, v Belgiji so vsa vojaška vadbišča že vključena v »Natura 2000«, to je evropsko omrežje posebnih varstvenih območij za ohranjanje biot-ske raznovrstnosti.

Na vadbiščih lahko uporaba različnih vrst smodnika in streliva zmanjša kakovost prsti ter slabo vpli-va na floro in favno. Ob delovanju oklepnikov in artilerije pride do izlitij naftnih derivatov ter maziv. Pogosti onesnaževalci so tudi sulfati in nitrati, ki se sprostijo ob eksplozijah, težke kovine iz tulcev izstrelkov ter plastika. Relief v vojaških bazah spreminjajo z gradnjo zaklonilnikov in ovir, ob delovanju eksplo-zivnih sredstev pa nastanejo kraterji (Prebilič in Ober 2004, 607).

Težave z varstvom okolja so tudi na vojaškem poligonu Poček pri Postojni, ki leži na kraškem reliefu. Vsebnost kadmija, niklja, broma in jodida v prsti je presegala zakonsko dovoljene vrednosti, zato so leta 1997 naredili sledilni poskus. Ugotovili so, da voda s tega območja odteka tudi v izvire, ki so zajeti za oskrbo prebivalstva s pitno vodo (Malenščica, Vipava). V sedimentih izvira Malni, ki je poglavitni vir za vodno oskrbo prebivalstva postojnske in pivške občine, so bile med letoma 1991 in 1993 obča-sno presežene dovoljene vsebnosti niklja, kadmija, bakra in cinka (Prebilič 2004, 516).

Zato v sodobnih vojaških bazah in na vadiščih ponekod že veljajo okoljevarstvena merila tudi gle-de vplivov na relief. Tako naj bi se v Sloveniji na primer ob spreminjanju reliefa z gradnjo nasipov, uravnav in zaklonov čim bolj prilagajali obstoječi izoblikovanosti površja, zasipavanje vrtač ali odstranjevanje prsti iz njih pa ni dovoljeno. Prav tako je prepovedano kakršnokoli spreminjanje značilnih reliefnih oblik, površine, ki so razgaljene med gradnjo, pa je treba sanirati (Brodnik in Trontelj 2002, 178).

3.2 Onesnaževanje med vojno

Najpomembnejša okoljska posledica soške fronte je kemično onesnaženje (na primer Pirc in Bud-kovič 1995; 1996; Souvent 1998; Sulič 1999), ki pa v primerjavi s še vidnimi posledicami obstreljevanja ni vidno v pokrajini. Topniško in pehotno obstreljevanje ter eksplozije skladišč streliva so območje one-snažile s težkimi kovinami, ki sestavljajo strelivo (baker, svinec, cink, antimon, živosrebrov fulminat). V prsti se je nabralo ogromno granatnih drobcev, krogel in tulcev, ki se zaradi korozijskega delovanja

vode počasi raztapljajo in prehajajo v okolje (Budkovič 1994, 70, 77). Kovine se lahko iz prsti izločijo s spiranjem, erozijo, odpihovanjem ali pa s prehodom v rastline. To lahko traja več tisoč let, zato je onesnaženje prsti s kovinami trajno in zato toliko bolj pomembno (Pirc in Budkovič 1996, 411).

Na območju nekdanje soške fronte vsebnosti posameznih težkih kovin v prsti z izjemo bakra in niklja v povprečju ne presegajo mejnih vrednosti za Slovenijo. Na nekaterih ožjih območjih pa je vsebnost posameznih snovi tudi do desetkrat višja, vsebnosti bakra, živega srebra in svinca v Podmelcu pa celo presegajo kritične vrednosti (Souvent 1998, 7–8), saj je tam 17. 8. 1917 eksplodiralo skladišče z več kot 1000 tonami razstreliva (Pirc in Budkovič 1996, 389).

Na območju soške fronte so bile najvišje dovoljene koncentracije svinca presežene v 25 % vzorcev prsti, bakra v 5 % ter živega srebra, antimona in cinka v 1,5 % vzorcih prsti (Pirc in Budkovič 1996, 415).

V bitkah med 1. svetovno vojno so v Zgornjem Posočju uporabili izjemno veliko streliva. V 3. in 4. soški bitki so avstro-ogrski vojaki porabili 706.000 topovskih granat, 16.000 minometnih min, 76.000 ročnih bomb in 37.090.000 nabojev (Souvent 1998, 6–7). Le z naboji je v teh petdesetih dneh v pokrajino prišlo približno 550 t svinca (Pirc in Budkovič 1996), kar je dvakrat več svinca, kot ga je v petdesetih dneh spustila v ozračje topilnica Mežica pred izgradnjo čistilne naprave (Souvent 1998, 6–7). Italijanskih vojakov je bilo veliko več in so porabili tudi več streliva. Italijanska vojna industrija je do leta 1917 proizvedla 2,4 milijona kosov streliva. Polovica ga je bila porabljena v zahodni Sloveniji, kar pomeni približno 12.000 t svinca (Pirc in Budkovič 1996, 385).

Ker so vžigalne naprave v granatah vsebovale približno 2 g živosrebrovega fulminata ($\text{Hg}(\text{ONC})_2$) s približno 70 % živega srebra, je samo v mesecu dni med 10. soško bitko, ko je avstro-ogrsko vojska izstrelila 1.902.000 granat, prišlo v okolje približno 2,6 t živega srebra. Italijanska vojska je takrat izstrelila približno dvakrat več granat, s čimer je prišlo v okolje približno 5,6 t živega srebra (Pirc in Budkovič 1996, 389).

V beneških predalpskih pokrajinah v Italiji so na območju fronte iz 1. svetovne vojne ugotovili povišane vrednosti cinka in bakra v gvanu netopirjev, vodi in glinah kraških jam, ki so jih uporabljali vojaki. Poglavitni vzrok za onesnaženje je verjetno prav velika količina ostankov orožja ter eksploziva (Celi 1991, 280; Pirc in Budkovič 1996, 375).

Tudi približno 625 km² veliko območje v okolici mesta Ypres v zahodni Flandriji (Belgija) so prizadeli boji med 1. svetovno vojno. Posledica je močno onesnaženje z bakrom, svincem in arzenom. Povprečna vsebnost bakra v preperini na bojišču je 18 mg/kg, v Belgiji pa 12 mg/kg. Ocenjujejo, da je bilo tam izstreljenih 1,45 milijarde granat, ki so tehtale povprečno 8 kg, od tega je bilo 0,75 kg bakra. Na območju je najmanj 2813 t bakra, kar bi ustrezalo približno 3,7 milijona izstrelkom. Vrednost naj bi bila daleč podcenjena. Onesnaženje je primerljivo z onesnaženjem, ki ga povzroči topilnica svinca v približno pol stoletja. Do podobnih ugotovitev so prišli tudi v Verdunu v Franciji (Meirvenne in ostali 2008, 372).

Veliko onesnaženje je povzročila ameriška vojska, ki si je med vojno v Vietnamu v šestdesetih letih 20. stoletja zelo prizadevala, da bi s kemičnimi sredstvi uničila gozdove oziroma njihovo listje (Flamm in Cravens 1971, 786; Pfeiffer 1971, 35–36). Odpadlo listje bi onemogočilo skrivanje njihovih nasprotnikov in olajšalo izdelavo letališč. Čeprav je bil namen razlizenja zgolj vojaški, so posegi povzročili velike stranske učinke na naravno pokrajino (Hupy in Schaetzl 2006, 289). Gozdove so uničevali tudi z eksplozijami in posebnimi buldožerji (Westing 1976). Uničevanje »džungle« so imeli celo za koristno, saj so na ta način lahko pridobili kmetijska zemljišča. Popolnoma so uničili približno 1,65 milijona ha oziroma 16 % vietnamskih gozdov (Flamm in Cravens 1971, 787–788). Nekatero gozdove so s herbicidi posipali tudi večkrat, saj se je rastje ponavadi obnovilo v 6 do 9 mesecih. Zaradi bombardiranja z bombniki B-52 so bile poškodovane prsti, uničenje varovalnega deževnega gozda pa je pospešila laterizacija (Pfeiffer 1969, 33; Hupy 2005). S herbicidi so uničevali še riževa polja, čeprav so vojaške oblasti to zaničkale (Orians in Pfeiffer 1970, 545).

V bombardiranju, ki je bilo eno od najbolj intenzivnih nasploh, je vsak dan sodelovalo prek 2000 letal, ki so izvedla več kot 40.000 vojnih operacij in odvrгла več kot 82.000 t bomb. Formacija treh B-52 je s 150 bombami uničila približno 180 ha zemljišč (Westing 2003, 526). Uporabljali so tudi zastraše-

valne bombe, ki niso naredile kraterjev, vendar je udarni val teh eksplozij (2000 kPa) uničil vse rastlinstvo in živalstvo na površini 1 ha. Veliko onesnaženje so povzročili posebni izstrelki, s katerimi je v okolje prišlo več kot 300 t osiromašenega urana. V 2 zalivski vojni leta 2003 pa je bila količina še bistveno višja: kar 800 t. V vojnah na Balkanu v devetdesetih letih 20. stoletja naj bi po ocenah odvrgli 14 t osiromašenega urana. V aridnem iraškem podnebnju so delci osiromašenega urana, predvsem zaradi vetra in prometa, nenehno prisotni v ozračju, v humidnejšem balkanskem podnebnju pa se uran spira predvsem v prst (Soban 2008).

V 1. zalivski vojni (1990–1991) so zavezniki v Kuvajtu in njegovi okolici zgradili številna oporišča, bombardirali Irak in Kuvajt, na naravo pa je vplival tudi vdor pehote, ki je trajal štiri dni. Dogajanja v zalivski vojni so povzročila največjo okoljsko nesrečo v 20. stoletju (Westing 1994). Iraška vojska je razstrelila 732 naftnih vrtin, 20 zbiralnikov za nafto in najmanj tri tankerje. Iz naftnih vrtin je do novembra 1991 izteklo več kot 60 milijonov sodčkov nafte, kar je približno 10 milijonov m³. Od tega je približno desetina odtekla v morje; onesnaženih je bilo 400 km obale Saudove Arabije. Izkopali so tudi jarke, kamor so namepravali speljati nafto in jo zažgati, da bi tako preprečili prehod sovražniku (El-Baz 1992; Westing 1994).

Z nafto je onesnažena približno četrtina kuvajtske puščave. Na takih območjih se nafta strdi v skorjo, zaradi katere rastje postopoma odmira, območja pa prekrije pesek. Na površju so nastala naftna jezera, v katerih pogine veliko ptic, možno je tudi onesnaženje podzemne vode. Zaradi gorenja nafte in zemeljskega plina je bilo ozračje onesnaženo več mesecev, tako imenovani črni dež je uničeval že tako skromno rastje (Westing 2003, 527–529).

Na občutljivi ekosistem puščavskih prsti, ki se le počasi obnavljajo, so z uničevanjem rastja, stiskanjem, premikanjem in onesnaženjem vplivala težka vojaška vozila, kot so na primer tanki (več kot 1700) in tovornjaki. Zaradi tega naj bi se povečali obseg, intenzivnost in pogostnost peščenih viharjev (Hupy 2005). Po bojih pri El Alameinu v severni Afriki oktobra in novembra 1942 naj bi se v severnem Egiptu pogostnost in intenzivnost peščenih viharjev povečali kar za desetkrat. Pospešilo se je tudi napredovanje peščenih sipin (Westing 2003, 528–529).

Leta 1991 je pri Oštarijah na Hrvaškem jugoslovanska vojska razstrelila skladišče s 6000 t streliva. Onesnaženo je bilo 50 km² ozemlja. Ponekod vsebnost težkih kovin, zlasti svinca, kadmija in živega srebra, za desetkrat presega običajne vrednosti. Onesnaženi so tudi viri pitne vode (Miko in ostali 1996). Tudi pri nas prihaja do podobnih onesnaženj, čeprav so bila do sedaj veliko manjša. Po eksploziji skladišča razstreliva pri Črnem vrhu nad Idrijo med osamosvojitveno vojno leta 1991 so v prsti ugotovili povišane vrednosti živega srebra, kadmija, bakra in svinca (Pirc in Budkovič 1996, 375).

Poseben problem po končanih vojnah so neeksplozirana ubojna sredstva. Ušeničnik (2002, 140) piše, da prek 5 % eksplozivnih sredstev »zataji«, zato naj bi le na območju soške fronte ostalo najmanj milijon neeksploziranih bojnih sredstev. Z njihovim korodiranjem prehaja v prst mnogo nevarnih snovi. Z vidika onesnaženja so poseben problem plinske granate. Leta 1998 so na primer v reki Soči pri Avčah našli odlagališče plinskih granat iz 1. svetovne vojne (Ušeničnik 1999).

4 Sklep

Tematika, o kateri pišemo, spada v tako imenovano vojaško geografijo. Ta je pri nas do sedaj vplivu vojaškega delovanja na naravnogeografske prvine pokrajine posvečala razmeroma malo pozornosti. Pogosteje je bilo preučevanje vplivov naravnogeografskih prvlin na vojaško delovanje (Bratun 2000 in 2005; Prebilič 2002).

»Sreča« za naravno okolje soške fronte v Zgornjem Posočju je, da je fronta potekala v apnenčastem visokogorju, kjer je preperina plitva, rastje pa redko. Sledove eksplozij je v skalah težje prepoznati kot na primer bombne kraterje v debeli preperini na bojišču pri Verdunu. Ugotovimo lahko, da so posledice vojaškega delovanja na naravno okolje daljnosežne, pogosto tako rekoč stalne in zavzemajo velika območja.

5 Viri in literatura

- Albertson, P. E. 2001: Sustainability of military lands: historic erosion trends at Fort Leonard wood, Missouri. *The environmental legacy of military operations. Reviews in Engineering Geology* 14. Boulder.
- Bergström, M. 1990: The Release in war dangerous forces from hydrological facilities. *Environmental hazards of war. Releasing dangerous forces in an industrialized world.* New York.
- Böhm, A. 2003: Soil erosion and erosion protection measures on military lands – Case study at Combat maneuver training center Hohenfels, Germany. *Basler Beiträge zur Physiogeographie* 31. Basel.
- Bratož, R. 2007: *Rimska zgodovina 1.* Ljubljana.
- Bratun, Z. 2000 (ur.): *Vojaška geografija v Sloveniji. Dela 15.* Ljubljana.
- Bratun, Z. 2005: *Vojaška geografija.* Ljubljana.
- Brodnik, U., Trontelj, M. 2002: Problematika osrednjega vadišča Slovenske vojske Postojna. *Bilten Slovenske vojske* 4-2. Ljubljana.
- Budkovič, T. 1994: *Vojna in okolje: primer bovškega območja med prvo svetovno vojno. Soški protokol.* Celovec.
- Carre, M.-B. 2004: Le réseau hydrographique d'Aquilee: état de la question. *Aquileia dalle origini alla costituzione del ducato Longobardo: topografia, urbanistica, edilizia pubblica.* Trieste.
- Celi, M. 1991: The impact of bombs of world war I on limestone slopes of Monte Grappa. *Proceedings of the International conference on environmental changes in karst areas. Quaderni di dipartimento di geografia* 13. Padova.
- Closmann, C., Mauch, C. 2004: War and environment: contexts and consequences of military destruction in the modern age. *GHI bulletin* 35. Washington.
- Drainage diversion, 2008. *Medmrežje:* <http://www.uwgb.edu/dutchs/earthsc202notes/piracy.htm> (22. 4. 2008).
- El-Baz, F. 1992: The war for oil: effects on land, air and sea. *Geotimes* 37-5. Boston.
- Fister, P. 1975: *Arhitektura slovenskih protiturskih taborov.* Ljubljana.
- Flamm, B. R., Cravens, J. H. 1971: Effects of war damage on the forest resources of South Vietnam. *Journal of Forestry* 69-11. Washington.
- Gatto, L. W., Halvorson, J. J., McCool, D. K. 2001: Freeze-thaw-induced geomorphic and soil changes in vehicle ruts and natural rills. *The environmental legacy of military operations. Reviews in Engineering Geology* 14. Boulder.
- Grau, L. W., Jorgenson, W. A. 1997: Beaten by the bugs: the Soviet-Afghan war experience. *Military Review* 77-6. Fort Leavenworth.
- Graves, H. S. 1918: Effect of the war on forests of France. *American Forestry* 24-300.
- Hupy, J. P. 2005: Examining the effects of warfare on the natural landscape. *Military geography – from peace to war.* Boston.
- Hupy, J. P. 2006: The long-term effects of explosive munitions on the WWI battlefield surface of Verdun, France. *Scottish Geographical Journal* 122-3. Edinburgh.
- Hupy, J. P. 2008: The environmental footprint of war. *Journal of Environment and History* 14-3. Isle of Harris.
- Hupy, J. P., Schaetzl, R. J. 2006: Introducing 'bomburbation', a singular type of soil disturbance and mixing. *Soil Science* 171-11. Hagerstown.
- Hupy, J. P., Schaetzl, R. J. 2008: Soil development on the WWI battlefield of Verdun, France. *Geoderma* 145, 1-2. Amsterdam.
- King, W. C. Foreword. Ehlen, J., Harmon, R. S. 2001 (ur.): *The environmental legacy of military operations. Reviews in Engineering Geology* 14. Boulder.
- Komac, B., Natek, K., Zorn, M. 2008: *Geografski vidiki poplav v Sloveniji. Geografija Slovenije* 20. Ljubljana.
- Komac, B., Zorn, M. 2007: *Pobočni procesi in človek. Geografija Slovenije* 15. Ljubljana.

- Krašovec, J. (ur.) 1996: Sveto pismo Stare in Nove zaveze, slovenski standardni prevod iz izvirnih jezikov. Svetopisemska družba Slovenije. Ljubljana.
- Kunaver, P. 1974: Brezna in vrhovi. Maribor.
- Lacoste, Y. 1973: An illustration of geographical warfare: bombing of the dikes on the Red river, North Vietnam. *Antipode* 6-3. Paris.
- Lovrenčak, F. 1994: Pedogeografija. Ljubljana.
- Marušič, J. 2006: Prva svetovna vojna v muzejih na Slovenskem: dediščina prve svetovne vojne. Magistrsko delo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Mattes, W. 2008: Naturschutz mit der Panzerkette – Militär und Natur sind kein Gegensatz! *Truppen-dienst* 302-2. Dunaj.
- Meirvenne, M. van, Meklit, T., Verstraete, S., de Boever, M., Tack, F. 2008: Could shelling in the first world war have increased copper concentrations in the soil around Ypres? *European Journal of Soil Science* 59. Oxford.
- Miko, S., Palinkaš, S., Biondić, B., Namjesnik, K., Stiglič, S. 1996: Groundwater pollution hazard by heavy metals following the explosion at an ammunition depot near Oštarije, Croatia. The effects of war on the environment: Croatia. London.
- Nichols, K. K., Bierman, P. R. 2001: Fifty-four years of ephemeral channel response to two years of intense World War II military activity, Camp Iron Mountain, Mojave Desert, California. The environmental legacy of military operations. *Reviews in Engineering Geology* 14. Boulder.
- Orians, G., H., Pfeiffer, E., W. 1970: Ecological effects of the war in Vietnam. *Science* 168. Cambridge.
- Patrick, D. M., Boyd, S. A. 2001: Wetlands and erosion studies and support of military training, Camp Shelby Training Site, Mississippi, USA. The environmental legacy of military operations. *Reviews in Engineering Geology* 14. Boulder.
- Pfeiffer, E. W. 1969: Ecological effects of the Vietnam war. *Science Journal* 5-2. London.
- Phillips, J. D. 1997: Humas as geological agents and the question of scale. *American Journal of Science* 297. New Haven.
- Pirc, S., Budkovič, T. 1995: Geokemični vplivi 1. svetovne vojne na krajino. *Geološki zbornik* 10. Ljubljana.
- Pirc, S., Budkovič, T. 1996: Remains of World War I Geochemical Pollution in the Landscape. *Environmental Xenobiotics*. London.
- Prebilič, V. 2002: Vojaška geografija v Sloveniji. *Geografski vestnik* 74-2. Ljubljana.
- Prebilič, V. 2004: Vojska kot dejavnik obremenjevanja okolja. Znanstveno delo podiplomskih študentov v Sloveniji – »publish or perish!«. Ljubljana.
- Prebilič, V., Ober, K. 2004: Obrambni sistem in ekologija – vloga severno atlantskega zavezništva. *Teorija in praksa* 41, 3–4. Ljubljana.
- Simić, M. 1998: Po sledih soške fronte. Ljubljana.
- Simoniti, V. 1994: Pustote v 14. in 15. stoletju. *Zgodovinski časopis* 48-2. Ljubljana.
- Sitar, S. 1989: Leonardovo goriško jezero. *Kronika* 37-3. Ljubljana.
- Sitar, S. 2000: Jubilejno srečanje z Leonardom. *Raziskovalec* 30, 1–2. Ljubljana.
- Soban, B. 2008: Keith Baverstock, britanski fizik: Politika zastruplja vodnjak, iz katerega bi morala piti demokracija. Delo, Sobotna priloga (14. junij 2008). Ljubljana.
- Souvent, P. 1998: Onesnaženost tal s kovinskimi delci kot posledica vojnih dejavnosti v Posočju. Magistrsko delo, Naravoslovnotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Stacey, D. 2009: Three Notes on Qumran. *Medmrežje*: <http://www.bibleinterp.com/articles/stacey.shtml> (25. 8. 2009).
- Strgar, T. 2004: Varstvo okolja in Slovenska vojska. *Vojaškošolski zbornik* 3. Ljubljana.
- Sulič, T. 1999: Geokemične, mineraloške in metalografske preiskave onesnaženja tal na območju soške fronte. Diplomsko delo, Naravoslovnotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Štih, P., Simoniti, V. 1996: Slovenska zgodovina do razsvetljenstva. Ljubljana, Celovec.

- The American Civil War Overview, 2008: The western theater: the Vicksburg campaign. Medmrežje: <http://www.civilwarhome.com/vicksburg.htm> (22. 4. 2008).
- The sacred valley, 2008. Medmrežje: <http://www.archaeology.org/online/features/peru/valley.html> (7. 5. 2008).
- Ušeničnik, B. 1999: Odstranjevanje plinskih granat iz reke Soče. Ujma 13. Ljubljana.
- Ušeničnik, B. 2002: Onesnaževanje in ogrožanje z neeksplozivnimi ubojnimi sredstvi. Nesreče in varstvo pred njimi. Ljubljana.
- Vidal J., Weinstein, H. 2001: RAF rainmakers 'caused 1952 flood'. The Guardian (30. avgust 2001). Medmrežje: <http://www.guardian.co.uk/uk/2001/aug/30/sillyseason.physicalsciences> (8. 5. 2008).
- Westing, A. H. 1976: Ecological consequences of the Second Indochina war. Stockholm.
- Westing, A. H. 1980: Warfare in a fragile world – military impact of the human environment. London.
- Westing, A. H. 1990: Environmental hazards of war. Releasing dangerous forces in an industrialized world. New York.
- Westing, A. H. 1994: Constraints on environmental disruption during the gulf war. War and its consequences. New York.
- Westing, A. H. 2003: Environmental dimension of the Gulf war of 1991. Security and environment in the Mediterranean. Conceptualising security and environmental conflicts. Hexagon series on human and environmental security and peace 1. Berlin.
- Westing, A. H., Pfeiffer, E. W. 1972: The cratering of Indochina. Scientific American 226-5. New York.
- Zorn, M. 2008: Erozijski procesi v slovenski Istri. Geografija Slovenije 18. Ljubljana.
- Zorn, M., Komac, B. 2002: Pobočni procesi in drobirski tok v Logu pod Mangartom. Geografski vestnik 74-1. Ljubljana.

6 Summary: Some effects of warfare on natural landscape

(translated by the authors)

Topic, on which the article is about, belongs to the so-called military geography. In Slovenia, little attention has been put to impacts of military operations on natural landscape till now. The studies of effects of natural (geographical) elements on the military operations have been more frequent.

The article focuses on the impact of military warfare on the natural environment in the case of the Soča Front (also known as the Isonzo Front), which was held in high limestone mountains in the Upper Soča Valley in western Slovenia during the World war I. Shallow regolith and sparse vegetation are characteristic for the predominantly karst area, so traces of explosions are less visible on limestone bedrock comparing to the bomb craters in the thick regolith of some other battlefields (e.g. the Verdun battlefield).

Throughout the Soča Front, the landscape has been changed in particular by removing vegetation by explosions and digging regolith (trenches) and soil on the slopes. Impact of vegetation removal was only transient, since it mostly recovered in the following decades. The time of natural restoration in the region of the Upper Soča Valley depends on the altitude and the amount of organic matter in the affected surface. Judging on the basis of certain natural hazards in the last decade in the region, natural restoration took approximately five years in low-lying areas rich in humus and more than ten years in low-lying areas with a lack of humus. In high karst mountains, long-term natural restoration can take hundreds of years, as it takes part in the absence of biotic factors.

In the article, we also offer a historic overview of direct consequences of fighting, influence of explosions on relief (with cases of Verdun and Vietnam described). On the Soča Front more than 1000 km² of agricultural land and forests were damaged or destroyed and also chemically contaminated. Large areas of meadows, beech forests and pastures were heavily damaged due to bombing and have not recovered till then; screes were formed in some places. A chapter is also contributed

to a description of indirect consequences of fighting, such as military bases, pollution, unexploded bombs and shells.

This review article brings together examples of some effects of warfare on the natural environment with focus on the Soča Front. Since karst characteristics make this area different from some other battle fields, a comparison with the cases of Verdun, Vietnam and some others are made.

The authors wish to thank Joseph P. Hupy and Arthur H. Westing for their kind contribution of photographic material and correspondence about the topic.

RAZPRAVE

**SLOVENIJA V NARAVNOGEOGRAFSKIH
ČLENITVAH EVROPE**

AVTOR

Rok Ciglič

Geografski inštitut Antona Melika, Gosposka ulica 13, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija

rok.ciglic@zrc-sazu.si

UDK: 911.6(497.4)

COBISS: 1.02

IZVLEČEK

Slovenija v naravnogeografskih členitvah Evrope

V geografski literaturi se pogosto poudarja pokrajinska raznolikost Slovenije in njena lega na stiku Alp, Sredozemlja, Panonske kotline in Dinarskega gorovja, zato v prispevku ugotavljamo, ali se raznolikost Slovenije kaže tudi pri naravnogeografskih členitvah na ravni Evrope. Pregledali smo različne členitve Evrope in ugotavljali, kam se uvršča Slovenija. Nekateri novejši metodološki pristopi členjenja so prostorsko zelo natančni in omogočajo vpogled v strukturo tudi na nižjih ravneh države, a v prispevku želimo ostati na višjih ravneh členitev Evrope, ki prikazujejo najmanjše število različnih enot (kategorij) pri členjenju Slovenije na najvišji, državni ravni.

KLJUČNE BESEDE

naravnogeografska regionalizacija, naravnogeografska tipizacija, geografske metode, Evropa, Slovenija

ABSTRACT

Slovenia in natural geographical classifications of Europe

Slovenia is very diverse from natural geography point of view. The geographical literature frequently emphasizes this landscape diversity and the fact that Slovenia lies at the junction of the Alps, the Mediterranean, the Pannonian basin, and the Dinaric Mountains. In this paper we examine whether Slovenia's landscape diversity is reflected in natural geographical classifications (landscape typifications and regionalizations) on the European level. We examine how many European natural geographical types or regions are present in Slovenia and its immediate vicinity. Some new methodological approaches to identifying various divisions are very precise and offer a structural insight even at the lower national levels, but we were interested more in the divisions on the highest European-wide level. The highest levels of European landscape classification can indicate the minimum number of landscape types or regions in Slovenia at the country level.

KEY WORDS

natural geographical regionalization, natural geographical typification, geographical methods, Europe, Slovenia

Uredništvo je prispevek prejelo 16. septembra 2009.

1 Uvod

Pokrajinska raznolikost Slovenije je lastnost, ki deluje kot protiutež njeni majhnosti. Hkrati je tudi naravna vrednota, ki zahteva večjo skrb za okolje in bolj natančno načrtovanje, saj ponavadi ne moremo preprosto prenašati dobrih praks iz enega območja v drugega. Na raznolikost so opozorili že številni slovenski avtorji. Melik (1935) je poudaril, da se na ozemlju Slovenije stikajo Alpe z dinarskim gorskim sistemom, slovensko ozemlje pa sega še do Jadranskega morja, Furlanske nižine in Panonske kotline. Slovenijo je označil kot »zemlja stikov« (Melik 1935, 1–3). Stik štirih evropskih naravnogeografskih regij (Alpe, Dinarsko gorstvo, Sredozemlje, Panonska kotlina) je opisal tudi Gams (1998). Pri tem je opozoril tudi na neenotno razmejevanje makroregij na našem ozemlju (Gams, 1998, 9–11). Pokrajinska raznolikost Slovenije je dobro zaobjeta z dejstvom, da se »... v krogu s polmerom 150 km, kjer leži Slovenija, stikajo in prepletajo visokogorske Alpe s predalpskimi hribovji in kotlinami, ravninska Panonska nižina z gričevnatim obrobjem, zakraseli svet Dinarskega gorstva s kraškimi planotami in vmesnimi podolji ter sredozemski svet z blažilnimi vplivi Jadranskega morja ...« (Kladnik in Perko 1998, 20). Če k temu dodamo še stik štirih kulturnih prostorov, slovanskega, germanskega, romanskega in madžarskega, vidimo, da so se na majhnem območju izoblikovali tudi številni tipi kulturnih pokrajin (Kladnik in Perko 1998, 20). Plut (1999, 12) je navedel stik štirih evropskih naravnogeografskih makroregij (Alpe, Panonska nižina, Dinarsko gorovje, Sredozemlje) in oblikovanje petih pokrajinskih tipov (poleg omenjenih še predalpskega) kot geografsko stalnico, ki jo je treba upoštevati pri načrtovanju sonaravnega razvoja.

2 Namen prispevka in način pregleda

V prispevku smo se osredotočili na pregled evropskih naravnogeografskih členitev. Želeli smo preveriti, v koliko makroenot (tipov ali regij) in v katere se uvršča ozemlje Slovenije. S tem smo hoteli ugotoviti, ali se tudi pri členitvah v manjšem merilu kažejo raznolikosti Slovenije. Poleg tega lahko na ta način dodatno argumentiramo, koliko tipov se v Sloveniji pojavlja in jih pri členjenju Slovenije ne moremo združiti niti na najvišji ravni. Osredotočili smo se predvsem na naravnogeografske členitve, pregledali pa smo tudi nekatere, ki upoštevajo družbenogeografske prvine, ki so bolj povezane z naravnogeografskimi prvinami, kot je na primer raba tal. V Evropi je po Meeusu (1995, 57 in 58) namreč kot prave naravne pokrajine mogoče označiti le še nekatere (10 do 30 %).

Pri vsaki členitvi smo ugotovili njen geografski obseg, število ravni in kategorij (število različnih regij oziroma tipov) na celotnem območju členitve in na ozemlju Slovenije, prostorsko ločljivost podatkov, namen, glavne metodološke postopke, avtorja, vsaki členitvi pa smo pripisali še slovenski prevod. Ohranili smo izvirna poimenovanja kategorij na posameznih ravneh (na primer *region* 'regija'), pri tem pa poskušali ovrednotiti, za kakšno vrsto geografske členitve gre (tipizacijo ali regionalizacijo), čeprav gre večinoma za kombinacijo med obema vrstama členitev. Imena posameznih enot (na primer alpska pokrajina, dinarska regija) smo prevedli, saj gre za domača imena, za imena, ki izvirajo iz imen večjih zemljepisnih enot (celine, držav, morij), ali za večbesedna imena, sestavljena v celoti ali deloma iz občnoimenskih sestavin (na primer črnomorska regija ali sredozemske pokrajine travnikov in gozdov). Pri tem smo se oprli na Toponimska navodila za Slovenijo (Radovan 1995). Kartografsko smo prikazali celotno ozemlje nekaterih členitev ali pa le povečan izsek členitve na slovenskem ozemlju. Nekatere, predvsem starejše členitve so dostopne kot računalniške datoteke v slabi grafični ločljivosti, zato imajo nekateri zemljevidi v prispevku manj natančne prikaze.

3 Pregled evropskih členitev

Primeri geografskih členitev Evrope, ki smo jih pregledali, so prikazani v preglednici in podrobneje opisani v nadaljevanju. Starejše členitve Evrope so narejene tradicionalno, po subjektivni presoji

in znanju avtorjev (Mücher in sodelavci 2003), novejšje členitve (Okoljska členitev Evrope, Evropska pokrajinska členitev) pa so pripravljene z uporabo geografskih informacijskih sistemov in so še posebej zanimive zaradi metodologije in visoke ločljivosti podatkov; pri nekaterih je temeljna prostorska podatkovna enota (celica) velika le 1 km². Ker je rastje močno povezano z ostalimi naravnogeografskimi dejavniki (medmrežje 5), smo v prispevek uvrstili tudi nekatere zemljevide s členitvami, ki slonijo na naravnem rastju, saj tudi te lahko dobro nakazujejo naravnogeografsko raznolikost.

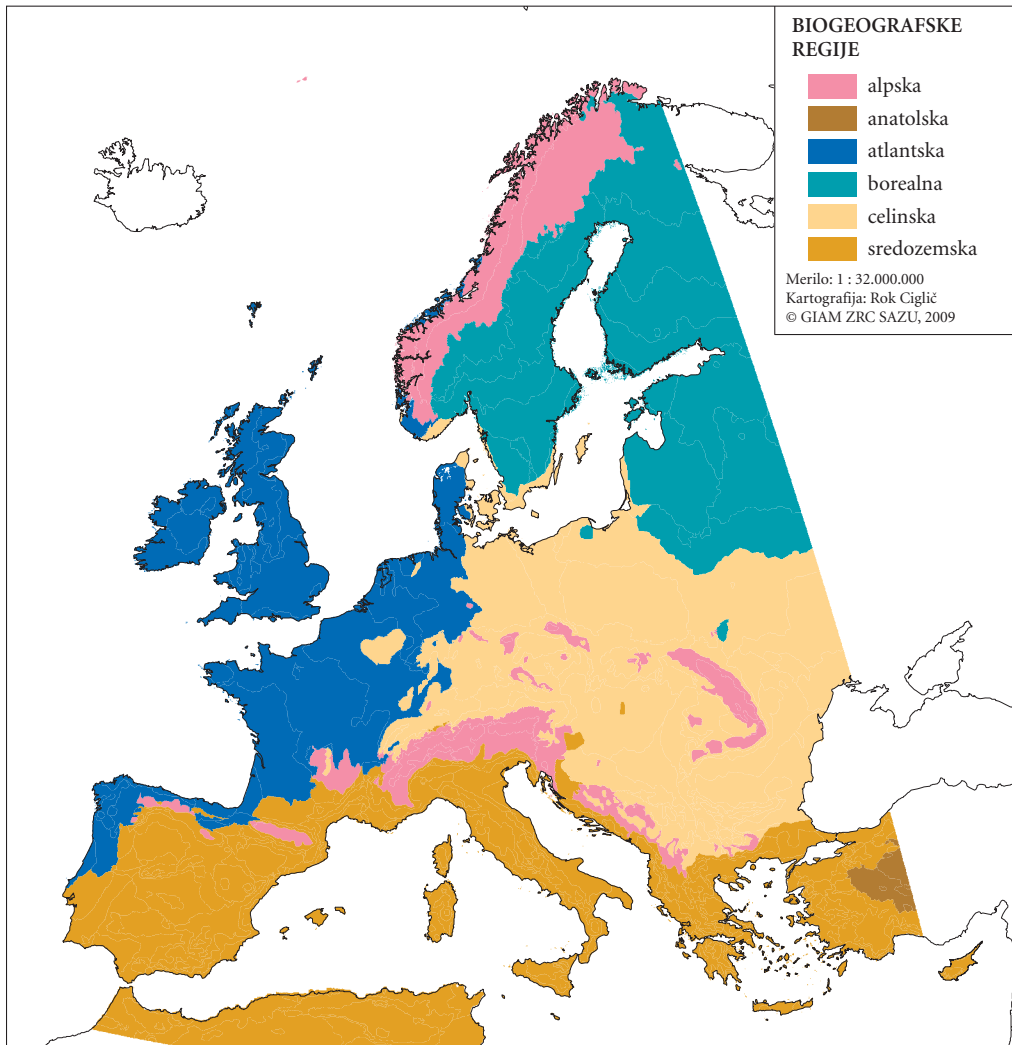
Preglednica 1: Seznam členitev.

ime členitve, letnica različice (vir)	izvirno ime členitve
Okoljska členitev Evrope, 2008 (Mücher in sodelavci 2003; Metzger in sodelavci 2005; Jongman in sodelavci 2006)	<i>Environmental stratification of Europe</i>
Evropska pokrajinska členitev, 2007 (Mücher in sodelavci 2003; Mücher in sodelavci 2006)	<i>European landscape classification (LANMAP2)</i>
Digitalni zemljevid evropskih ekoloških regij, 2000 (medmrežje 1)	<i>Digital map of European ecological regions</i>
Biogeografske regije, 2008 (medmrežje 2)	<i>Biogeographical regions</i>
Zemljevid naravnega rastja Evrope, Naravnogeografska členitev Evrope, 2003 (Bohn in sodelavci 2002/2003)	<i>Karte der natürlichen Vegetation Europas, Physisch-geographische Gliederung Europas</i>
Vseevropski pokrajinski tipi, 1993 (Meeus 1995)	<i>Pan-European landscape types</i>
Biogeografske pokrajine Evrope, 1995 (medmrežje 3)	<i>Biogeographical provinces of Europe</i>
Biogeografske pokrajine sveta, 1975 (Udvardy 1975)	<i>Biogeographical provinces of the World</i>
Biogeografski zemljevid Evrope in Bioklimatski zemljevid Evrope, 2004 (Rivas-Martínez, Penas in Díaz 2009)	<i>Biogeographic map of Europe and Bioclimatic map of Europe</i>

3.1 Okoljska členitev Evrope (*Environmental stratification of Europe*)

Skupina znanstvenikov iz Nizozemske, Združenega kraljestva in Portugalske je izdelala členitev Evrope za določitev vzorčnih območij v Evropi in za določitev enot, uporabnih za razne modele in poročila o okolju (Metzger in sodelavci 2005; Mücher in sodelavci 2003). Uporabili so metodo glavnih komponent, pri kateri so več podatkovnih slojev (višina, naklon, bližina oceana, geografska širina in več podnebnih spremenljivk za mesece januar, april, julij in oktober) nadomestili le s tremi sestavljenimi spremenljivkami (komponentami) in z njimi celice razvrstili v skupine. Določili so 84 okoljskih razredov (*environmental class*), jih združili v 13 okoljskih con (*environmental zone*) in te v 7 biogeografskih regij (*biogeographic region*). Če upoštevamo še otočja v Atlantskem oceanu, je con 14. Celotna členitev ima prostorsko ločljivost 1 km² (Metzger in sodelavci 2005; Jongman in sodelavci 2006; Mücher in sodelavci 2003). Zajema ozemlje med 11° zahodne zemljepisne dolžine in 32° vzhodne zemljepisne dolžine ter med 34° in 72° severne zemljepisne širine (Metzger, 2005, 558). Celotno območje je bilo zaradi velikih razlik statistično obdelano v dveh delih (*division*): severnem in južnem (Metzger, 2005, 554 in 558). Členitev so nazadnje popravili leta 2008. Čeprav se enote na najvišji ravni imenujejo regije, gre bolj za tipizacijo kot regionalizacijo, zato so njihova imena zapisana z malo začetnico. Zanimivo je, da se alpska regija pojavi tudi v Skandinaviji.

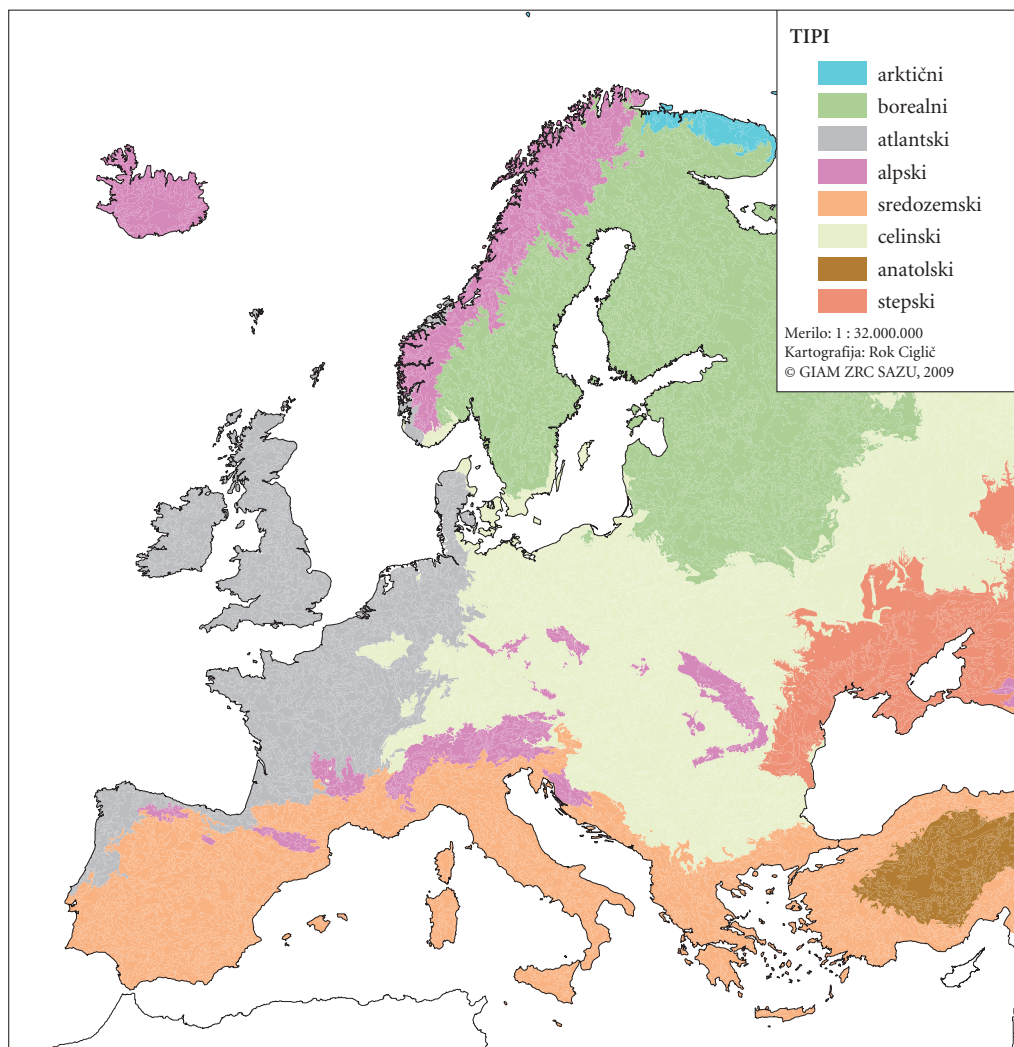
Ozemlje Slovenije leži v 3 od 7 biogeografskih regij (slika 1) ter 5 od 13 okoljskih con. Na ozemlju Slovenije so naslednje okoljske cone: južnoalpska cona, cona sredozemskih gorovij, severnosredozemska cona, panonska cona in celinska cona. Na najnižji ravni je v Sloveniji 12 od 84 razredov (Metzger in sodelavci 2005, 558). Čez ozemlje Slovenije poteka tudi meja med obema glavnima deloma, saj se cona sredozemskih gorovij in severnosredozemska cona uvrščata v južni, preostale cone pa v severni del.



Slika 1: Okoljska členitev Evrope (Metzger in sodelavci 2005, Jongman in sodelavci 2006).

3.2 Evropska pokrajinska členitev (*European landscape classification*)

Na inštitutu Alterra so pripravili tipizacijo, ki se razlikuje od prejšnje predvsem po tem, da vključuje tudi družbenogeografsko sestavino, rabo tal, ter uporablja metodo členjenja (*segmentation*) in razvrščanja dobljenih segmentov v skupine. Namen členitve je bil izdelati tipizacijo pokrajin za območje cele Evrope, ki bi jo bilo mogoče povezati tudi s členitvami na ravni posameznih držav ter uporabiti kot podlago za druge projekte (Mücher in sodelavci 2003, 53). Uporabili so podatke o podnebnju, nadmorski višini, prsteh in rabi tal (Mücher in sodelavci 2006, 5). Posebej so določili tudi večja urbana območja, vodne površine in območja plimovanja (Mücher in sodelavci 2006). Najprej so Evropo razdelili na manjše homogene enote (segmente) na podlagi podatkov za nadmorsko višino, prst in rabo tal, nato pa so za razvrščanje teh enot v posamezne tipe poleg teh treh podatkov upoštevali še podnebne podatke (Mücher



Slika 2: Evropska pokrajinska členitev inštituta Alterra iz Wageningena (Mücher in sodelavci 2003, Mücher in sodelavci 2006, Mücher in sodelavci 2009).

in sodelavci 2009, 4). Pri razvrstitvi homogenih enot na prvi ravni (slika 2) so upoštevali podnebje in ima osem tipov (*type*, arktični, borealni, atlantski, alpski, sredozemski, celinski, anatolski in stepski tip), pri razvrstitvi na drugi ravni so upoštevali še nadmorsko višino in ima 31 tipov (*type*), pri tretji ravni so dodali še prst in ima 76 tipov (*type*), pri najnižji, četrti ravni pa so upoštevali še posebna območja rabe tal in ima 350 pokrajinskih tipov (*landscape type*) in več kot 14.000 poligonov (Mücher in sodelavci 2006, 9). Razen alpskega tipa se na najvišji ravni le redki tipi pojavljajo na različnih, prostorsko ločenih območjih.

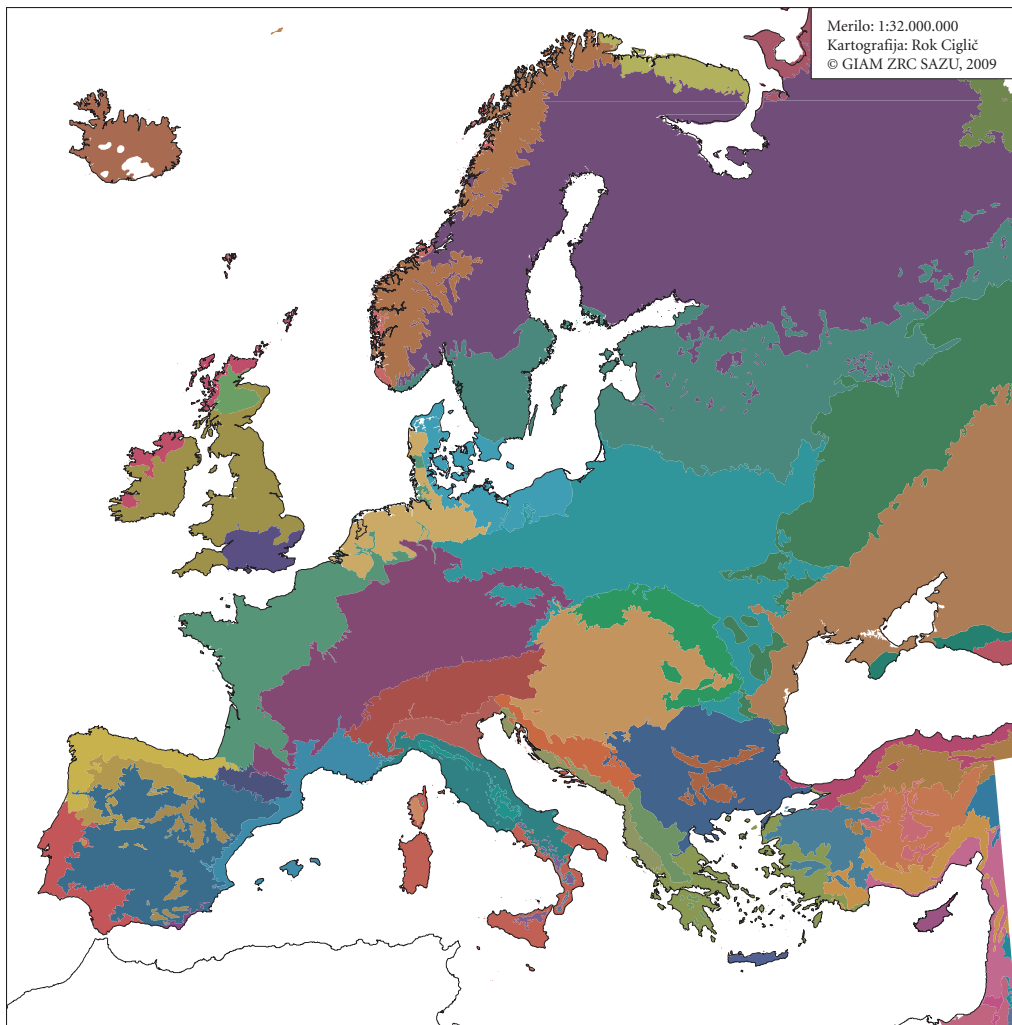
Rastrska obdelava je sprva potekala s celicami velikosti 1 km², dobljene poligone oziroma enote, manjše od 11 km², pa so nato združili s sosednjimi. Končni zemljevid je v merilu 1 : 2.000.000 in pokriva celotno Evropo do Urala na vzhodu ter Azerbajdžana na jugovzhodu in Nove dežele na severovzhodu;

Ciper ni vključen (Mücher in sodelavci 2006). Prva različica zemljevida (Mücher in sodelavci 2003) je pokrivala le del območja Evropske unije in pri členitvi kot kriterij ni bilo upoštevano podnebje.

Na ozemlju Slovenije so na prvi ravni trije tipi: sredozemski, celinski in alpski tip. Skoraj vsa Slovenija leži v sredozemskem tipu, Goriška brda pa so, zanimivo, del alpskega tipa. Na drugi ravni je v Sloveniji 9 tipov, med njimi katerimi posebej izločeni tudi urbani območji Ljubljane in Maribora. Na tretji ravni je na ozemlju Slovenije 12 od 76 tipov; na zadnji, četrti ravni pa je v Sloveniji prisotnih 19 od 350 tipov.

3.3 Digitalni zemljevid evropskih ekoloških regij (*Digital map of European ecological regions – DMEER*)

DMEER je biogeografski zemljevid, ki prikazuje porazdelitev evropskih ekoloških regij (*European ecological regions*) na podlagi podnebnih, topografskih in geobotaničnih podatkov. Izdelali so jo znanstveniki



Slika 3a in 3b: Evropske ekološke regije z legendo (medmrežje 1, © EEA, Copenhagen, 2009)

z več evropskih inštitutov ter Svetovnega fonda divje narave (*World wildlife fund – WWF*) s hierarhičnim razvrščanjem podatkov, pridobljenih z zemljevida naravnega rastja nemškega Urada za varstvo narave (*Bundesamt für Naturschutz*) in zemljevida Evropske pokrajinske klasifikacije britanskega Inštituta za zemeljsko ekologijo (*Institute of terrestrial ecology*) v ločljivosti 0,5° krat 0,5°. Poligone, ki so jih določili na podlagi obeh podatkovnih slojev, so s poskušanjem večkrat razvrstili v skupine, nato pa za posamezne dele Evrope določili, katera razvrstitev je najbolj primerna. Izločili so vse poligone, manjše

EVROPSKE EKOLOŠKE REGIJE

- | | |
|---|--|
|  alpski iglasti in mešani gozd |  kolska tundra |
|  anatolski iglasti in listnati gozd |  korziški gorski širokolistni in mešani gozd |
|  angleški nižinski bukov gozd |  kretski sredozemski gozd |
|  apeninski listnati gorski gozd |  krimski submediteranski gozdni sestoji |
|  arabska puščava in vzhodno saharско-arabsko sušno grmičevje |  listnati gozd južne črnomorske obale |
|  arktična puščava |  mezopotamska grmičasta puščava |
|  azerbajdžanska grmičasta puščava in stepa |  padski mešani gozd |
|  balkanski mešani gozd |  panonski mešani gozd |
|  baltski mešani gozd |  pindskogorski mešani gozd |
|  borealni pašniki Ferskih otokov |  pirenejski iglasti in mešani gozdovi |
|  ciprski sredozemski gozd |  pontska stepa |
|  dinarski gorski mešni gozd |  rdečemorska tropska puščava in polpuščava |
|  egejski in zahodnoturški sklerofilni in mešani gozd |  rodopski gorski mešani gozd |
|  elburška gozdna stepa |  sarmatski mešani gozd |
|  iberski iglasti gozd |  severno zmernoatlantsko območje |
|  iberski sklerofilni in listnati gozd |  severnoanatolski iglasti in listnati gozd |
|  ilirski listnati gozd |  severnoatlantski vlažni mešani gozd |
|  islandski borealni brezov gozd in alpska tundra |  severnozahodna ruska tundra in tundra Nove dežele |
|  italijanski sklerofilni in listnati gozd |  severnošpansko in južnofrancosko Sredozemlje |
|  jamalskogidska tundra |  severozahodni iberski gorski gozd |
|  jugovzhodno ibersko grmičevje in gozdovi |  skandinavska in ruska tajga |
|  jugovzhodno ibersko sredozemsko sklerofilno rastje in mešani gozd |  skandinavski gorski brezov gozd s pašniki |
|  južno zmernoatlantsko območje |  skandinavski obalni iglasti gozd |
|  južnoanatolski gorski iglasti in listnati gozd |  srednjeanatolska stepa |
|  južnoapeninski mešani gorski gozd |  srednjeanatolski listnati gozd |
|  kalodonski iglasti gozd |  srednjeevropski mešani gozd |
|  kantabrski mešani gozd |  srednjevzhodna puščava |
|  karpatski gorski iglasti gozd |  tirensko-jadransko sklerofilno rastje in mešani gozd |
|  kaspijska nižinska puščava |  uralska gorska tundra in tajga |
|  kaspijsko hirkanski mešani gozd |  vzhodnoanatolska gorska stepa |
|  kavkaški mešani gozdovi |  vzhodnoanatolski listnat gozd |
|  kazahstanska polpuščava |  vzhodnoevropska gozdna stepa |
|  kazahstanska stepa |  vzhodnosredozemski iglasti/sklerofilni/širokolistni gozd |
|  keltski širokolistni gozd | |
|  zahodnoevropski širokolistni gozd | |

od 2000 km². Končni zemljevid v merilu 1 : 2.500.000 so uskladili z zemljevidom ekoregij WWF (*WWF ecoregions*). S členitvijo so želeli spodbuditi učinkovitejše ravnanje v pokrajinah ter prikazati območja s homogenimi ekološkimi razmerami. Pokriva območje celotne Evrope v velikosti 10,5 milijona km² prek Turčije vse do obal Bližnjega vzhoda in Sinaja (Mücher in sodelavci 2003, 114 in 116; medmrežje 1; medmrežje 5).

Končna členitev je izrazito oprta na rastje in ima lastnosti tipizacije, saj so iste enote prostorsko ločene. Ekološke regije so poimenovane večinoma po tipu rastja, zato so v legendi zemljevida (slika 3) njihova imena zapisana z malo začetnico. Členitev ima 68 evropskih ekoloških regij (*ecological region*) (medmrežje 5).

Ozemlje Slovenije se na zemljevidu uvršča med štiri različne enote in meji na eno:

- dinarski gorski mešani gozdovi,
- ilirski listnati gozdovi,
- alpski iglasti in mešani gozdovi,
- panonski mešani gozdovi,
- mešani gozdovi Padske kotline.

3.4 Biogeografske regije (*Biogeographical regions*)

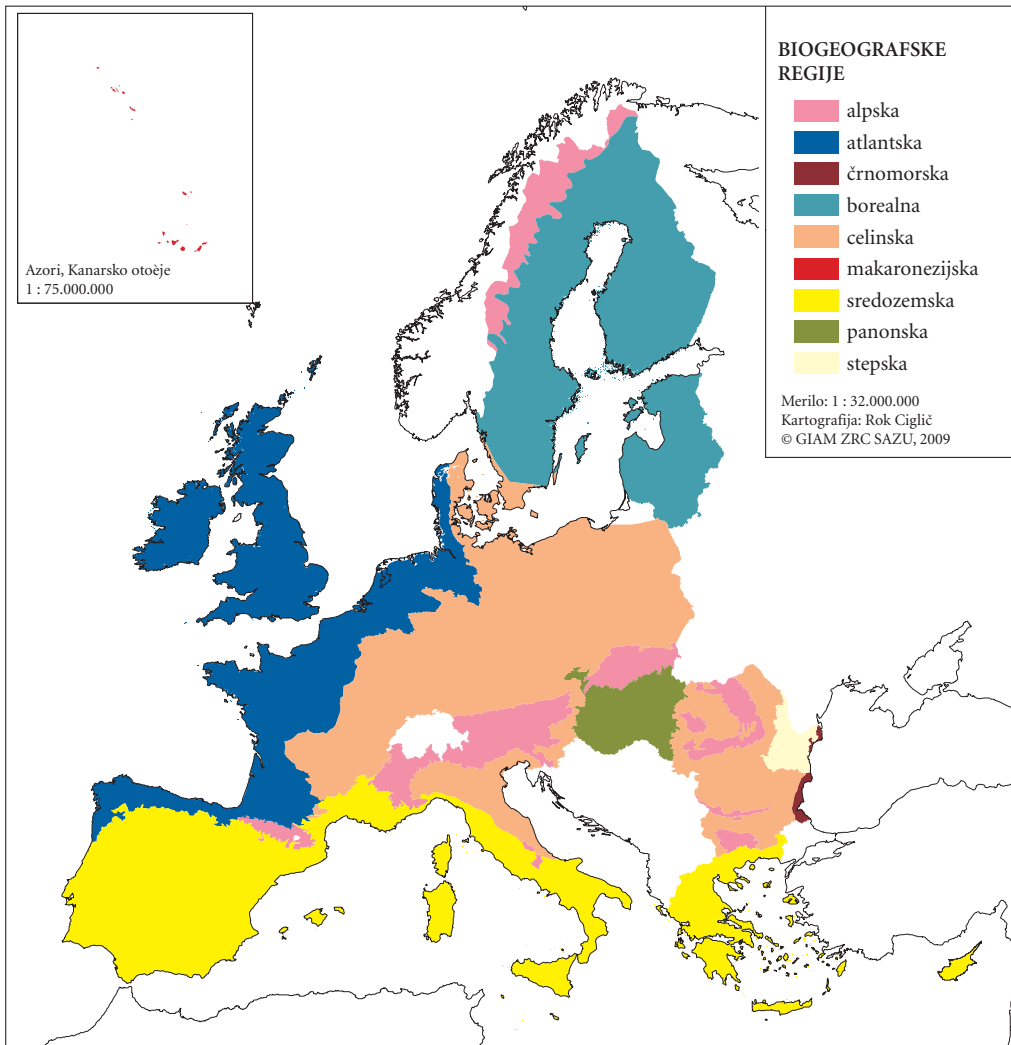
Zemljevid biogeografskih regij (*Biogeographical regions*) so izdelali za omrežje NATURA2000 (Direktiva 92/43/EEC). To je bilo prvič, da so v uradnem dokumentu Evropske unije sprejeli meje, ki niso administrativne (Mücher in sodelavci 2003, 113). Členitev so prostorsko razširili in z rahlimi spremembami uporabili tudi za omrežje EMERALD. Zadnjo različico iz leta 2008 so pripravili v merilu 1 : 1.000.000. Na zemljevidu Evrope so prikazane (obarvane) le države znotraj Evropske unije, vključno s Kanarskimi otoki in Azori (medmrežje 2; European topic centre ... 1996). Prve različice so slonele na združevanju naravnega rastja članic Evropske skupnosti in Sveta Evrope (Noirfalies 1987), gozdne združbe so združevali v biogeografske regije (mednje so vključili tudi aconalne enote) ter zemljevid posplošili; pri kasnejših različicah pa so uporabili tudi Zemljevid potencialne vegetacije, ki ga je pripravil nemški Zvezni urad za varstvo okolja (European topic centre ... 1996). Členitev iz leta 2008 (slika 4), ki zajema območje znotraj Evropske unije ima 9 biogeografskih regij (*biogeographical regions*): alpsko, atlantsko, črnomorsko, borealno, celinsko, makaronezijsko, sredozemsko, panonsko in stepsko. Členitev iz leta 2005 na zemljevidu Evrope z barvami prikazuje vse evropske države do Urala in Kavkaza ter Turčijo. Ima enajst kategorij – ob prej omenjenih še arktično in anatolsko regijo.

Členitev se sicer opira na naravno rastje, vendar nekatere meje potekajo po administrativnih državnih mejah, kar jo odmika od povsem naravne delitve. Nekatere biogeografske regije se pojavljajo na več prostorsko ločenih območjih (alpska regija v Skandinaviji). Ker gre spet bolj za tipizacijo kot regionalizacijo, smo enote poimenovali z malimi začetnicami, kljub temu pa smo v nadaljevanju ohranili izvorni izraz – regija.

Ozemlje Slovenije se glede na členitvi iz leta 2005 in 2008 uvršča med celinsko in alpsko regijo, na severovzhodu pa se dotika panonske regije (meja poteka po državni meji). Presenetljiva je uvrstitev jugozahodnega dela Slovenije k celinski regiji. Na zemljevidu iz leta 2005, kjer so prikazane vse države, se Slovenija na jugozahodu dotika tudi sredozemske regije.

3.5 Zemljevid naravnega rastja (*Karte der natürlichen Vegetation Europas*) in Naravnogeografska regionalizacija (*Physisch-geographische Gliederung Europas*)

Zemljevid naravnega rastja Evrope je v merilu 1 : 2.500.000 izdal nemški Zvezni urada za varstvo narave. Glavni namen je bila izdelava zemljevida naravnega rastja po enotni metodi za celotno Evropo. Do tedaj so namreč v posameznih območjih Evrope uporabljali različne pristope. Pri zemljevidu naravnega rastja so uporabljali delitve glede na sestavo rastja ter glede na podnebje in rastišče (Bohn in sodelavci 2002/2003, 58 in 59). Pomagali so si z zemljevidi posameznih držav. Za Slovenijo so uporabili podatke Biološkega inštituta Jovana Hadžija (Bohn in sodelavci 2002/2003, 54).



Slika 4: Biogeografske regije, različica 2008 (medmrežje 2, © EEA, Copenhagen, 2009).

Evropa je razdeljena na najvišji ravni na 14 conalnih in ekstraconalnih skupin rastja (*zonale und extrazonale Vegetation*) in 5 aconalnih (*azonale Vegetation*) (Bohn in sodelavci 2002/2003, 62). Območje, ki ga pokriva omenjena tipizacija, sega do Urala in Kavkaza na vzhodu ter Spitsbergov in otoka Nova dežela na severovzhodu. Posamezni tipi se pojavljajo ločeno na več mestih, poimenovanje po zemljepisnih imenih pa je izjemno redko.

Na ozemlju Slovenije je kar 5 conalnih in ekstraconalnih vegetacijskih skupin ter 1 aconalna vegetacijska skupina:

- sušni iglasti gozdovi in grmovja,
- toploljubni mešani listnati gozdovi,
- srednje vlažni listnati gozdovi in mešani gozdovi,
- srednje vlažni in vlažni iglasti in mešani gozdovi,



Slika 5: Izsek iz zemljevida Naravnogeografska členitev Evrope (Bohn in sodelavci 2002/2003).

- arktična tundra in alpsko rastje,
- rastje poplavnih ravnin, estuarjev in sladkovodnih polderjev in drugih mokrišč.

Kot podlaga tej razdelitvi je bila pripravljena tudi naravnogeografska členitev (*Physisch-geographische Gliederung Europas*), pri kateri so bile najpomembnejše sestavine podnebje, kamnine in prst. Evropo so razdelili na 4 podceline (*Subkontinent*; Severna Evropa, Zahodna in Srednja Evropa, Južna Evropa, Vzhodna Evropa), 9 območij (*Großraum*) ter 47 fizičnogeografskih regij (*physisch-geographische Region*), ki se delijo še naprej na podenote oziroma podregije (Bohn in sodelavci 2002/2003, 68 in 69). Naravnogeografska členitev je na vseh ravneh bolj regionalizacija kot tipizacija, zato smo enote tudi pri spornih imenih zapisali z veliko začetnico. Enote zajemajo v celoti le eno sklenjeno območje. Ozemlje Slovenije se uvršča v 2 podcelini, 3 območja in 4 regije (preglednica 2, slika 5).

Preglednica 2: Uvrstitev ozemlja Slovenije po Naravnogeografski regionalizaciji (Bohn in sodelavci 2002/2003).

podcelina	območje	fizičnogeografske regije
Zahodna in Srednja Evropa	Alpske dežele Karpatske dežele	Alpe, Severnoitalijansko nižavje Panonska kotlina
Južna Evropa	Sredozemska Evropa	Balkanski polotok

3.6 Vseevropski pokrajinski tipi (*Pan-European landscape types*)

Zemljevid vseevropskih pokrajinskih tipov v merilu 1 : 25.000.000 (Meeus 1995) spada med med prve poskuse prikaza evropske pokrajinske raznolikosti (Mücher in sodelavci 2006, 3). Meeus je dolo-

čil 30 kategorij na območju Evrope do Urala in Kavkaza. Na severu je vključena tudi Nova dežela (Meeus 1995, 57). Kriteriji so bili: reliefne oblike (kot posledica kamninske podlage in podnebja), ekonomski potencial rabe tal, sonaravnost človeškega delovanja, ohranjenost narave, poselitveni vzorec, poljska razdelitev, vizualni vtis in kakovost razgleda (Meeus 1995, 61 in 62). Namen tipizacije je bil ustvariti temelje za sonaravni razvoj Evrope na raznih ravneh (Meeus 1995, 57 in 58).

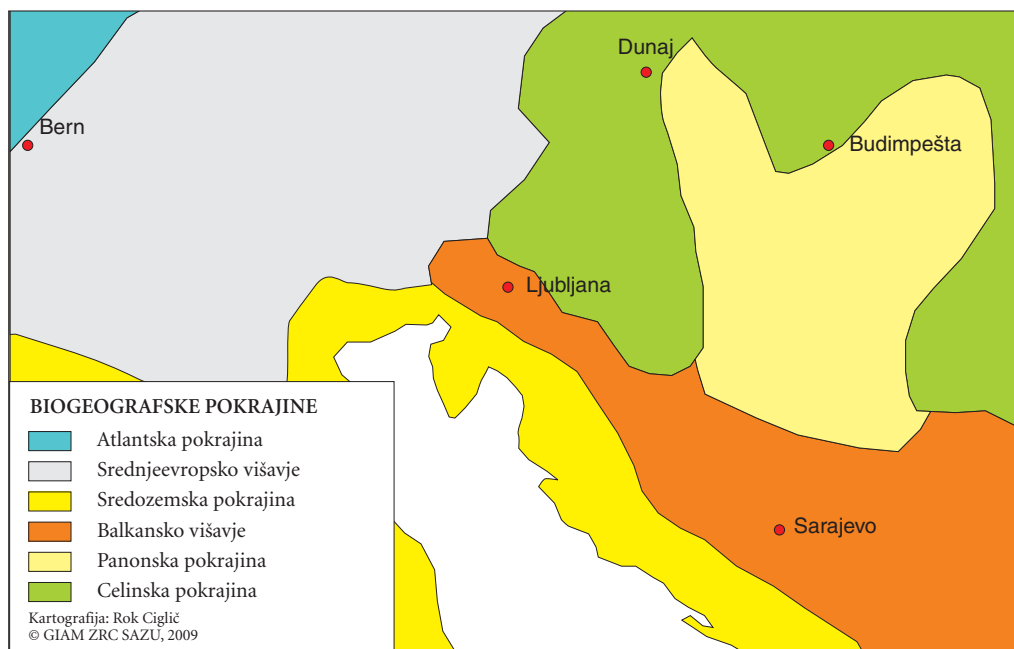
Pokrajinski tipi (*landscape types*) in 9 skupin teh tipov (tundre, tajge, višavja in visokogorja, pokrajina travnikov in gozdov, odprta polja, regionalne pokrajine (*regional landscape*), stepe, sušne pokrajine, terasirane pokrajine) naj bi bili pomembni na ravni Evrope, tipizacija pa je po avtorjevem mnenju zgolj okvirna (Meeus 1995, 61 in 62). Regionalne pokrajine so tisti tipi, ki se zaradi svojih izjemnih naravnih ali kulturnih značilnosti pojavljajo le na enem mestu ali na nekaj mestih (Meeus 1995, 65).

Ozemlje Slovenije se skoraj v celoti uvršča le v en pokrajinski tip – sredozemske pokrajine travnikov in gozdov (*mediterranean semi bocage*), ki spada v skupino pokrajin travnikov in gozdov (beseda *bocage* označuje pokrajino s prepletanjem travnikov in gozdov (medmrežje 4)). Gre za območje v padavinski senci gora, ki so kljub sušnemu podnebju obdelana. Podnebje je sredozemsko, raba tal raznolika, prevladujejo podeželska naselja (Meeus 1995, 69). Blizu Slovenije so še nekateri tipi: na vzhodu tip kolektivna odprta polja, na zahodu tip delta, na severu pa tip gorovje (Meeus 1995, 63).

3.7 Druge členitve

Za nekatere členitve ni na voljo točnejših metodoloških postopkov in drugih podatkov, zato za njih podajamo le število posameznih kategorij, ki se pojavljajo na ozemlju Slovenije.

- Biogeografske pokrajine Evrope (*Biogeographical provinces of Europe*) in Biogeografske pokrajine sveta (*Biogeographical provinces of the World*)



Slika 6: Izsek iz zemljevida Biogeografske pokrajine Evrope (medmrežje 3, © EEA, Copenhagen, 1995)

Biogeografske pokrajine Evrope (slika 6), uporabljene v Poročilu o stanju okolja v Evropi (*Europe's Environment*) leta 1995, so povzete po Zemljevidu biogeografskih pokrajin sveta, ki jo je pripravil Udvardy (1975), zato ju predstavljamo skupaj.

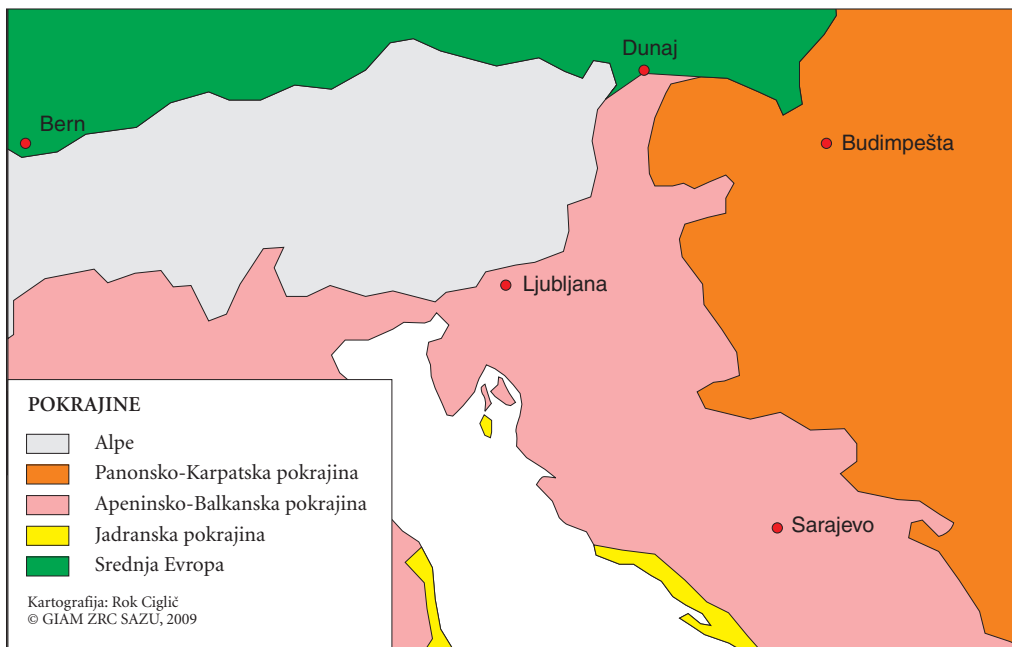
Skoraj vse enote so poimenovane po zemljepisnih imenih in se pojavljajo le enkrat, zato bi členitev lahko uvrstili med regionalizacije, vendar zaradi nedoslednosti pri poimenovanju enot in ker se členitev ne nadaljuje na manjše enote tega ne moremo zagotovo trditi. Ozemlje Slovenije se uvršča v 4 pokrajine od 19 pokrajin (*province*): Balkansko višavje, Celinska pokrajina, Sredozemska pokrajina in Srednjevropsko višavje. Ob biogeografskih pokrajinah Evrope so za območje tedanje Evropske unije v poročilu prikazali tudi 4 biogeografske cone Evroske unije.

Razlog za manjše število in delež kategorij na ozemlju Slovenije je tudi dejstvo, da so v členitev zajeti še severna Afrika, Turčija, vzhodno Sredozemlje ter območje vzhodno od Kaspijskega morja.

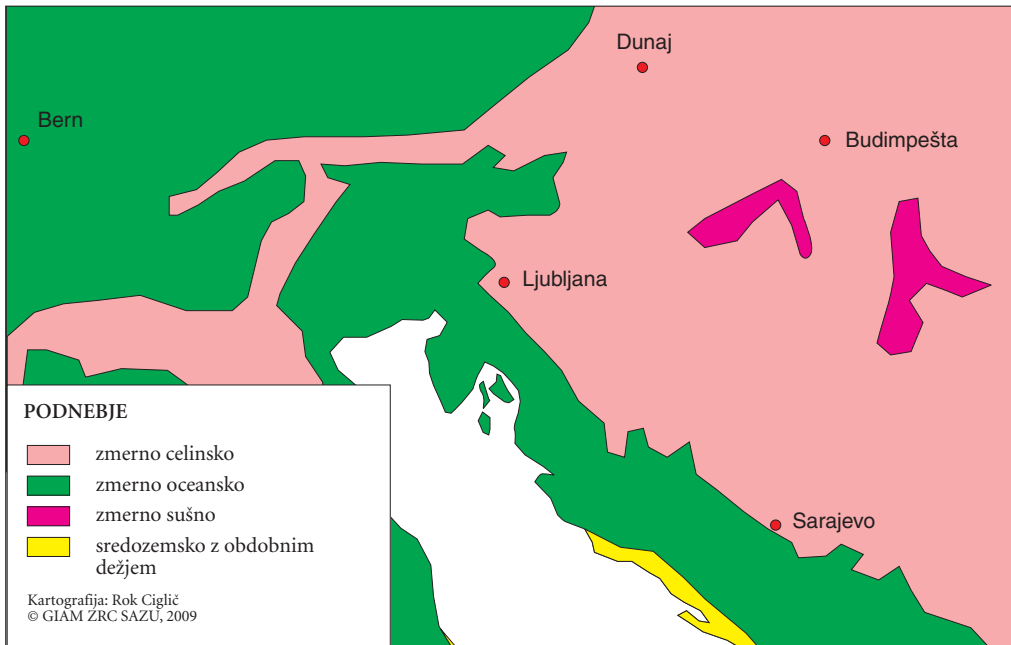
• **Biogeografski zemljevid Evrope (*Biogeographic map of Europe*) z Bioklimatskim zemljevidom Evrope (*Bioclimatic map of Europe*)**

Univerza v Leonu je pripravila Biogeografski zemljevid Evrope, ki prikazuje ozemlje do severnega Arabskega polotoka in Kaspijskega morja, vključuje pa tudi Kanarske otoke, Spitsberge, Novo deželo in Dežela Franca Jožefa. Zemljevid v merilu 1 : 16.000.000 ima 5 enot (*region*): obarktično, evrosibirsko, sredozemsko, iransko-turansko in saharsko-arabsko. Prvi dve enoti se delita še na vsaka po 3 podenote (*subregion*). Tretjo raven predstavlja 30 pokrajin (*province*), zadnjo pa območja (*sector*), ki jih je skupaj 71 (Rivas-Martínez, Penas in Díaz 2009). Na višjih ravneh gre bolj za tipizacijo, zato so imena enot zapisana z malo začetnico, na nižjih ravneh pa bolj za regionalizacijo, zato so imena enot zapisana z veliko začetnico.

Ozemlje Slovenije se v celoti uvršča v evrosibirsko enoto in alpsko-kavkaško podenoto, naprej pa deli na Alpe in Apeninsko-Balkansko pokrajino. Na najnižji ravni se uvršča v območje Vzhodnih Alp, Ilirsko območje in Padsko območje (slika 7).



Slika 7: Izsek iz Biogeografskega zemljevida Evrope (Rivas-Martínez, Penas in Díaz 2009).



Slika 8: Izsek iz Bioklimatskega zemljevida Evrope (Rivas-Martínez, Penas in Díaz 2009).

Poleg Biogeografskega zemljevida Evrope so pripravili tudi Bioklimatski zemljevid Evrope (slika 8) v merilu 1 : 16.000.000, in sicer na treh ravneh. Gre za prikaz podnebnih območij ali tipov. Ozemlje Evrope so razdelili na 4 makrobioklimatske enote (*macrobioclimate*): polarno, borealno, zmerno in sredozemsko enoto, te pa na 16 podenot (*bioclimate*) z nekaj različicami (*variants*) pri nekaterih (Rivas-Martínez, Penas in Díaz 2009).

Zahodni del Slovenije se uvršča v enoto zmernega oceanskega podnebja, vzhodni del pa v enoto zmernega celinskega podnebja. Meja med obema poteka po dolini Save, zahodno od Ljubljane in nato v dinarski smeri proti jugovzhodu. S primerjavo obeh zemljevidov dobimo boljšo predstavbo o naravnih razmerah v Sloveniji.

4 Primerjava členitev

Pri ugotavljanju enot na ozemlju Slovenije pri posameznih členitvah smo zaradi različnega načina določanja mej med enotami upoštevali tudi bližnjo okolico oziroma enote, ki se dotikajo Slovenije.

V preglednici 3 so prikazane členitve s številom kategorij po posameznih ravneh. V oklepaju je pripisano število kategorij, ki se pojavljajo tudi na ozemlju Slovenije. V zadnjem stolpcu je pripisano, ali so enote pri členitvi bolj regije in so zato njihova imena zapisana z veliko začetnico, ali bolj tipi in so zato njihova imena zapisana z malo začetnico, ali pa gre za prepletanje obeh.

Pri veliki večini členitev Evrope se celo na najvišji ravni ozemlje Slovenije uvršča v več enot, kar potrjuje dejstvo, da je Slovenija raznolika v naravnogeografskem in družbenogeografskem smislu, če upoštevamo tudi rabo tal. Ob primerjavi vseh enot in števila enot, v katere se uvršča ozemlje Slovenije, dobimo glede na površino Slovenije (20.273 km², SURS 2008) zelo visoke deleže, ki so navedeni v preglednici 4.

Preglednica 3: Pregled nekaterih značilnosti členitev.

členitev	število kategorij na				vrsta členitve
	1. raven	2. raven	3. raven	4. raven	
Okoljska členitev Evrope	2 (2)	7 (3)	13 (5)	84 (12)	bolj tipizacija
Evropska pokrajinska členitev	8 (3)	31 (8)	76 (12)	347 (19)	bolj tipizacija
Digitalni zemljevid evropskih ekoloških regij	68 (5)	–	–	–	bolj tipizacija
Biogeografske regije (2005)	11 (4)	–	–	–	bolj tipizacija
Biogeografske regije (2008)	9 (4)	–	–	–	bolj tipizacija
Zemljevid naravnega rasti	19 (6)	61 (7)	–	–	bolj tipizacija
Naravnogeografska regionalizacija	4 (2)	9 (3)	47 (4)	–	bolj regionalizacija
Vseevropski pokrajinski tipi	30 (4)	–	–	–	bolj tipizacija
Biogeografske pokrajine Evrope in Biogeografske pokrajine Sveta	4 (–)	19 (4)	–	–	bolj regionalizacija
Biogeografski zemljevid Evrope	5 (1)	<i>ponekod podenote</i>	30 (2)	71 (3)	višja raven: bolj tipizacija, nižja raven: bolj regionalizacija
Bioklimatski zemljevid Evrope	4 (1)	16 (2)	<i>ponekod različice</i>	–	bolj tipizacija

Slovenija se na najvišjih ravneh uvršča v različne enote (tipe ali regije). Imena teh enot slonijo na zemljepisnih imenih in imenih vrst rasti, podnebja in drugih naravnih dejavnikov. Najpogosteje se pojavljajo zemljepisna imena velikih zemljepisnih enot in njihove izpeljanke (vse navajamo v pridevniški obliki): alpski, sredozemski, celinski, panonski, balkanski, ilirski, padski, dinarski, karpatski, srednjeevropski, apeninski. Pri analizi imen nismo upoštevali Zemljevida potencialne vegetacije in Bioklimatskega zemljevida, ki sta tipizacija po enem naravnogeografskem elementu (rastju oziroma podnebjju), prav tako nismo upoštevali ravni, ki pri imenih vključujejo strani neba (na primer Južna Evropa) ali ravni, pri katerih je Slovenija uvrščena le v 1 enoto (preglednica 4).

Poimenovanje enot na ozemlju Slovenije kaže, da tudi tuja literatura Slovenijo uvršča na stik večjih (naravno)geografskih enot Evrope, predvsem na stik Alp, Sredozemlja in Panonske kotline.

5 Sklep

Pregled členitev Evrope pritrjuje spoznanjem slovenskih avtorjev, da je ozemlje Slovenije pokrajinsko zelo raznoliko. Kljub majhni površini Slovenije, ki pri večini evropskih členitev predstavlja manj kot 1 % upoštevanega ozemlja, se na njenem površju pojavlja znatno večji delež enot (regij ali tipov). Uvrščanje Slovenije v več enot tudi na najvišjih ravneh evropskih členitev pomeni, da Slovenije na najvišji, državni ravni ne moremo obravnavati kot eno samo enoto (regijo ali tip).

Kolikšno naj bi bilo število različnih enot v Sloveniji na ravni Evrope, se je iz primerjave predstavljenih členitev težko odločiti, saj je njihovo število zelo odvisno od uporabljene metodologije in subjektivne presoje avtorjev. Sodobne členitve, ki temeljijo na uporabi kvantitativnih metod in geografskih informacijskih sistemov, sicer omogočajo podroben prikaz meja evropskih enot, vendar potek tako dobljenih meja enot pogosto ne ustreza dejanskim razmeram, kar je razvidno tudi pri naši državi. Prav geografi pa lahko s poznavanjem našega ozemlja v dobi intenzivnega evropskega sodelovanja in priprave vseevropskih podatkovnih baz bistveno prispevamo k pravilnejšemu prikazu geografskih značilnosti Slovenije oziroma njeni ustrezni pokrajinski členitvi.

Preglednica 4: Pregled nekaterih značilnosti členitev.

členitev	delež tipov/regij na ozemlju Slovenije od vseh (%)				imena različnih enot na višjih ravneh
	1. raven	2. raven	3. raven	4. raven	
Okoljska členitev Evrope	100	43	38	14	sredozemska, celinska, alpska biogeografska regija (2. nivo)
Evropska pokrajinska členitev	38	26	16	5	sredozemski, celinski, alpski tip (1. nivo)
Digitalni zemljevid evropskih ekoloških regij	7	–	–	–	dinarski gorski mešani gozdovi, ilirski listnati gozdovi, alpski iglasti in mešani gozdovi, panonski mešani gozdovi, mešani gozdovi Padske kotline (1. nivo)
Biogeografske regije (2005)	36	–	–	–	celinska, alpska, panonska, sredozemska regija biogeografska regija (1. nivo)
Biogeografske regije (2008)	44	–	–	–	celinska, alpska, panonska biogeografska regija (1. nivo)
Zemljevid naravnega rastja	32	11	–	–	kserofitne iglaste gozdove in grmovja, termofilni mešani listnati gozdovi, mezofitski listnati gozdovi in mešani gozdovi, mezofitski in higromezofitski iglasti in mešani gozdovi, (arktična tundra) in alpska vegetacija, vegetacija poplavnih ravníc, estuarjev in sladkovodnih polderjev in druga mokrišča (1. nivo)
Naravnogeografska regionalizacija	50	30	5	–	Alpske dežele, Karpatske dežele, Sredozemska Evropa (2. nivo)
Vseevropski pokrajinski tipi	13	–	–	–	sredozemske pokrajine travnikov in gozdov (1. nivo)
Biogeografske pokrajine Evrope in Biogeografske pokrajine	–	21	–	–	Srednjeevropsko višavje, SvetaBalkansko višavje, Sredozemska sklerofilna biogeografska pokrajina, Celinska biogeografska pokrajina (2. nivo)
Biogeografski zemljevid Evrope	4	–	7	4	Alpe, Apeninsko-Balkanska pokrajina (3. nivo)
Bioklimatski zemljevid Evrope	<1	13	–	–	zmernoceansko bioklimatsko podnebje, zmernocelinsko bioklimatsko podnebje (2. nivo)

6 Viri in literatura

- Bohn, U., Neuhausl, R., Gollub, G., Hettwer, C., Neuhauslová, Z., Raus, Th., Schlüter, H., Weber, H. 2000/2003: Karte der natürlichen Vegetation Europas / Map of the Natural Vegetation of Europe. Maßstab / Scale 1 : 2.500.000. Münster
- European topic centre on biological diversity 1996: The indicative Map of European Biogeographical Regions, Methodology and development. 1996. Paris.
- Gams, I. 1998: Lega Slovenije v Evropi in med njenimi makroregijami. Geografija Slovenije, Ljubljana.
- Jongman, R. H. G., Bunce, R. G. H., Metzger, M. J., Múcher, C. A., Howard, D. C., Mateus, V. L. 2006: Objectives and applications of a statistical environmental stratification of Europe. *Landscape Ecology* 21, Den Haag.
- Kladnik, D., Perko, D. 1998: Zgodovina regionalizacij Slovenije. Slovenija, pokrajine in ljudje. Ljubljana.
- Medmrežje 1: Digital map of European ecological regions (2009): <http://dataservice.eea.europa.eu/dataservice/metadetails.asp?id=192> (26. 8. 2009)
- Medmrežje 2: Biogeographical regions, Europe (2008): <http://dataservice.eea.europa.eu/dataservice/metadetails.asp?id=1054> (26. 8. 2009)
- Medmrežje 3: Europe's Environment. The Dobriš Assessment (1995): <http://www.eea.europa.eu/publications/92-826-5409-5/chap03.zip> (27. 8. 2009)
- Medmrežje 4: Bocage: <http://dictionary.reference.com/browse/bocage> (27. 8. 2009)
- Medmrežje 5: Technical report. DMEER: <http://dataservice.eea.europa.eu/download.asp?id=4069&filetype=.zip> (31. 8. 2009)
- Meeus, J. H. A., 1995: Pan-European landscapes. *Landscape and Urban Planning* 31. Amsterdam, Oxford, New York, Tokyo.
- Melik, A. 1935: Slovenija, Geografski opis, I. splošni del, 1. zvezek. Ljubljana.
- Metzger, M. J., Bunce, R. G. H., Jongman, R. H. G., Múcher, C. A., Watkins, J. W. 2005: A climatic stratification of the environment of Europe. *Global Ecology and Biogeography* 14, Oxford.
- Múcher, C. A., R. G. H. Bunce, R. H. G. Jongman, J. A. Klijn, A. Koomen, M. J. Metzger, D. M. Wascher 2003: Identification and Characterisation of Environments and Landscapes in Europe, Alterra rapport 832, Wageningen.
- Múcher, C. A., Wascher, D. M., Klijn, J. A., Koomen, A. J. M., Jongman, R. H. G. 2006: A new European Landscape Map as an integrative framework for landscape character assessment. *Landscape Ecology in the Mediterranean, inside and outside approaches*, Proceedings of the European IALE Conference. Faro.
- Múcher, C. A., Klijn, J. A., Wascher, D. M., Schaminée, J. H. J. 2009: A new European Landscape Classification (LANMAP): A transparent, flexible and user-oriented methodology to distinguish landscapes. *Ecological Indicators*. (doi:10.1016/j.ecolind.2009.03.018). In Press.
- Noirfalise, A. 1987: Map of the Natural Vegetation of the member countries of the European Community and of the Council of Europe. Luxembourg.
- Plut, D. 1999: Regionalizacija Slovenije po sonaravnih kriterijih. *Geografski vestnik* 71. Ljubljana.
- Radovan, D. 1995: Toponimska navodila za Slovenijo. Ljubljana.
- Rivas-Martínez, S., Penas, A., Díaz, T. E. 2009: Worldwide Bioclimatic Classification System. Medmrežje: <http://www.globalbioclimatics.org/> (26. 8. 2009)
- Statistični urad RS 2008: Slovenija v številkah 2008. Ljubljana.
- Udvardy, M. D. F. 1975: A Classification of the Biogeographical Provinces of the World, IUCN Occasional paper 18. Morges.

7 Summary: Slovenia in natural geographical classifications of Europe

(translated by the author)

Slovenia's landscape diversity is extraordinary given its small size. This diversity is a natural asset that demands greater environmental protection and at the same time requires more precise spatial planning because we cannot simply transfer best practices from one area to another. Numerous Slovene geographers have drawn attention to this diversity and the fact that Slovenia lies at the junction of the Alps, the Pannonian basin, the Dinaric Mountains, and the Mediterranean.

In this study we examined whether the natural diversity of Slovenia and the immediate area is reflected on maps of landscape classifications at the European or continental level. If the diversity appears at this level, it can be recognized from the number of different categories (regions or types of landscapes) shown in the area of Slovenia. This information can give us the minimum number of categories (landscape types or regions) for classifying Slovenia's landscapes on the national level.

We focused on examining European natural geographical classifications. For each classification, the geographical extent, spatial resolution, purpose, basic methodology, author, and the number of categories at different levels in Europe and in Slovenia were identified.

The works we surveyed included Environmental classification of Europe (Metzger et al. 2005; Jongman et al. 2006), European landscape classification (Mücher et al. 2003, Mücher et al. 2006, Mücher et al. 2009), Digital map of European ecological regions (EEA 2009), Biogeographical regions (EEA 2008), Map of natural vegetation of Europe (Bohn et al. 2002/2003), Natural-geographic classification of Europe (Bohn et al. 2002/2003), Pan-European landscape types (Meeus 1995), Biogeographical provinces of Europe (Europe's Environment 1995), Biogeographical provinces of the World (Udvardy 1975), Biogeographic map of Europe (Rivas-Martínez, Penas in Díaz 2009), and Bioclimatic map of Europe – Bioclimates (Rivas-Martínez, Penas in Díaz 2009). When defining the number of units (regions or types) in Slovenia, we considered the wider area because some of classifications were drawn by hand or do not have a sufficiently high resolution.

The examination of European classifications showed that the territory of Slovenia is often classified in different categories even at the highest levels. The number of regions or types in nine of the classifications is between two and six. Only two classifications place Slovenia in just one category. It must be noted that Slovenia occupies barely one percent of Europe. All this confirms the fact that Slovenia is diverse from the viewpoint of both natural geography and social geography (if we consider land use as a social factor). Categories at the highest European classification levels that cover Slovenia are frequently labelled with the following words or their derivations (all words here are written as adjectives): Alpine, Mediterranean, Continental, Pannonian, Balkan, Illyrian, Po (river), Dinaric, Carpathian, Central European, and Apennine. On the European level the contact between the Alps, the Mediterranean, and the Pannonian Basin is especially recognizable. The Pannonian Basin is often also referred to as Continental Europe or the continental region.

The borders between units of different categories in the reference works examined are frequently somewhat inaccurate. This presents an opportunity and an obligation for Slovene geographers to inform foreign scientists about such errors and help to improve the classifications. In this period of extensive European cooperation and the preparation of pan-European databases, the precise and correct geographical presentation of Slovenia is extremely important.

RAZPRAVE

NOVEJŠI PROCESI V PROSTORSKEM RAZVOJU MARIBORA

AVTOR

dr. Dejan Rebernik

Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Aškerčeva cesta 2, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija
dejan.rebernik@guest.arnes.si

UDK: 911.375(497.4Maribor)

COBISS: 1.01

IZVLEČEK

Novejši procesi v prostorskem razvoju Maribora

Prispevek sloni na rezultatih ciljnega raziskovalnega projekta »Povezovanje kriterijev in ukrepov za doseganje trajnostnega prostorskega razvoja mest in drugih naselij v širšem mestnem prostoru«, ki so ga v letih 2007 in 2008 izvedli sodelavci Oddelka za geografijo na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani in Urbanističnega inštituta Republike Sloveniji. Članek se omejuje na predstavitev dela rezultatov omenjenega raziskovalnega projekta, zlasti rezultatov analize stanja, teženj in novejših procesov v prostorskem razvoju Maribora. Maribor in celotna Mariborska urbana regija je bila izbrana kot vzorčno območje v raziskovalnem projektu. Temeljni cilj članka je izpostaviti najznačilnejše procese v prostorskem razvoju mesta Maribor in hkrati opozoriti na neskladja oziroma razkorak med cilji ter usmeritvami slovenske prostorske politike in prostorskega načrtovanja ter dejanskim prostorskim razvojem.

KLJUČNE BESEDE

trajnostni prostorski razvoj, degradirana urbana območja, notranji razvoj naselij, stanovanjska območja, trgovina, Maribor, Slovenija

ABSTRACT

New processes in urban and spatial development of Maribor

The paper is based on the results of research project »Linking policies and criteria for achieving the sustainable spatial development of towns and other settlements in functional urban areas«, which was carried out in 2007 and 2008 by researchers of Department of Geography at Faculty of Arts of University in Ljubljana and Urban Planning Institute of the Republic of Slovenia. The paper presents only a part of the results of the research project, predominantly the analysis of trends and processes of spatial development in Maribor. Maribor and its urban region was chosen as a case study area in the research project. The main goal of the paper is to describe the most prominent process in spatial urban development of Maribor and at the same time to highlight the discordance between the goals and objectives of spatial policies and actual urban development.

KEY WORDS

sustainable spatial development, derelict urban areas, infill development, residential areas, retail, Maribor, Slovenia

Uredništvo je prispevek prejelo 8. oktobra 2009.

1 Uvod

Prispevek »Novejši procesi v prostorskem razvoju Maribora« sloni na rezultatih in ugotovitvah ciljnega raziskovalnega programa »Povezovanje kriterijev in ukrepov za doseganje trajnostnega prostorskega razvoja mest in drugih mestnih naselij v širšem mestnem prostoru«, ki so ga v letih 2007 in 2008 izvedli sodelavci Oddelka za geografijo na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani in Urbanističnega inštituta Republike Slovenije. Temeljni cilj raziskovalnega projekta je bil oblikovanje nabora kriterijev in ukrepov za doseganje trajnostnega prostorskega razvoja mest in drugih naselij v širših mestnih območjih. Za doseg tega cilja je bila opravljena analiza stanja in teženj v prostorskem razvoju mest in širših mestnih območij ter analiza prostorske politike in prostorskih dokumentov v Sloveniji. Kot vzorčno območje raziskave je bila izbrana Mariborska urbana regija, ki jo poleg Mestne občine Maribor sestavlja še 10 občin. V okviru raziskovalnega projekta smo tako preučili izbrane procese v prostorskem razvoju mesta, zlasti značilnosti prostorskega razvoja v mestih in obmestjih, sanacijo degradiranih urbanih območij, širitev in notranji razvoj naselij ter prostorski razvoj stanovanjskih in proizvodnih območij ter območij prometne infrastrukture. Z anketiranjem strokovnih sodelavcev na področju prostorskega načrtovanja po posameznih občinah smo posebno pozornost namenili tudi analizi prakse in problemov prostorskega načrtovanja in doseganja ciljev trajnostnega prostorskega razvoja na lokalnem (občinskem) razvoju. V Mestni občini Maribor smo se pogovarjali s sodelavci Sektorja za urejanje prostora.

Slovenska mesta doživljajo v času evropske integracije in globalizacije ter prehoda v tržno gospodarstvo temeljito gospodarsko, prostorsko in socialno preobrazbo. V zadnjih 20 letih so se v mestih in širših mestnih območjih z vzpostavitvijo tržnega gospodarstva močno okrepili interesi in pritiski zasebnega kapitala. Zasebni kapital je s svojimi investicijami postal poglobitveni akter (pre)oblikovanja mesta in njegovih grajenih struktur. V večjih slovenskih urbanih območjih zasebni kapital intenzivno investira v stanovanjsko gradnjo, trgovska in storitvena središča ter poslovne cone. Pri tem prihaja do določenih sprememb v prostorskem razvoju mest, med katerimi izstopajo zlasti intenzivnejši notranji razvoj naselij, sanacija in prenova degradiranih urbanih območij ter prostorska preobrazba trgovine in drugih poslovnih dejavnosti. V prispevku tako predstavljamo izbrane procese v prostorskem razvoju Maribora s poudarkom na obdobju po letu 1995: notranji razvoj mesta, sanacijo degradiranih urbanih območij in stanovanjsko gradnjo. Temeljni cilj članka je torej izpostaviti izbrane procese v prostorskem razvoju Maribora v zadnjih desetih letih in hkrati opozoriti na neskladja oziroma razkorak med cilji ter usmeritvami slovenske prostorske politike in prostorskega načrtovanja ter dejanskim prostorskim razvojem mesta. Pri tem smo poskušali navesti tudi nekatere razloge za relativno neuspešno implementacijo evropskih in nacionalnih usmeritev in ciljev prostorske politike na lokalnem (občinskem) nivoju.

2 Notranji razvoj mesta

Prostorski razvoj naselij v Sloveniji je bil v preteklih desetletjih večinoma ekstenziven, naselja so se širila pretežno na nepozidane površine v okolico, najpogosteje v obliki razpršene poselitve. Za večino slovenskih mest so zato značilne relativno nizke gostote poselitve in hitrejša naraščanja pozidanih površin od števila prebivalcev. Znotraj urbanih območij tako ostajajo obsežna prazna oziroma neprimerno izkoriščena zemljišča. Zaradi številnih negativnih posledic takšnega prostorskega razvoja je eden izmed temeljnih ciljev Strategije prostorskega razvoja Slovenije na področju poselitve spodbujanje notranjega razvoja naselij (ang. *infill development*). Notranji razvoj naselij, ki pomeni zlasti zapolnjevanje in zgoščanje oziroma intenzivnejšo rabo ekstenzivno izrabljenih ali praznih zemljišč, ima prednost pred širjenjem naselij (Strategija prostorskega razvoja Slovenije 2004). Z notranjim razvojem naselij se zmanjšuje pritisk na širitev naselij, hkrati pa se dosega tudi bolj učinkovito in racionalno zagotavljanje dostopnosti do javnega prometa, oskrbe, storitev in delovnih mest. Cilj takšnega razvoja je kompaktnjša urbana forma, ki ima v primerjavi z razpršeno številne prednosti, na primer večja energetska učinkovitost pro-

meta in ogrevanja, manjši prometni tokovi in večja uporaba javnega prometa, zagotavljanje kritične mase ljudi za javne programe in zasedanje manjših površin (Dimitrovska Andrews in Nikšič 2005).

V zadnjih letih se je tudi v slovenskih mestih okrepil notranji razvoj oziroma zgoščevanje naselij, kar lahko označimo za pomemben preskok v prostorskem razvoju. Pojav je najbolj očiten v Ljubljani, v manjši meri pa tudi v ostalih večjih urbanih središčih (na primer Maribor, Celje, Koper, Novo mesto). Kljub določenim težavam (nerešena lastninska razmerja, odpor okoliških prebivalcev do novih ureditev, strogi urbanistični pogoji) se je zaradi doseganja visokih profitov zasebnih investitorjev močno povečala izraba prostih ali neprimerno izrabljenih površin v strnjenih urbanih območjih, kar je skladno z usmeritvijo spodbujanja notranjega razvoja naselij. Na ta način prihaja do zgoščevanja urbanih struktur in izrabe prostih površin znotraj mesta. Podobno kot v Ljubljani (Rebernik 2007) je tudi v Mariboru po letu 1995 zaznati bolj intenzivno stanovanjsko gradnjo znotraj strnjenege urbanega območja. Na pojav intenzivnejše gradnje in zapolnjevanja prostih površin znotraj strnjenih urbanih območij po letu 1992, tudi na primeru Maribora, je opozoril že Drozg (Drozg 2004). Med letoma 2000 in 2008 je bilo v Mariboru zgrajeno večje število stanovanjskih sosesk oziroma posameznih večstanovanjskih zgradb, na primer v mestni četrti Tabor, ob Koroški cesti, na Studencih in v mestnem središču (Mlinska ulica, Pristan). Na obrobju strnjenege urbanega območja in tudi v posameznih degradiranih urbanih območjih so bila zgrajena tudi nakupovalna središča ter poslovne in javne zgradbe. Gre za primer notranjega razvoja in izrabe prostih površin znotraj naselja. V Mariboru je bila leta 2000 izdelana in sprejeta Urbanistična zasnova, ki je postavila nova izhodišča za prostorski razvoj mesta. Pospeševanje notranjega razvoja je eno od vodil Urbanistične zasnove. Leta 2006 je bil sprejet še nov Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za mesto Maribor, ki med drugim določa namembnost, velikost, lego in oblikovanje objektov ter faktor izrabe zemljišča in normative o zelenih površinah. Ob tem pa na Mestni občini Maribor opozarjajo na velike pritiske investitorjev za bolj intenzivno izrabo zemljišč. Investitorji želijo zlasti pri stanovanjski gradnji doseči višji »faktor izrabe zemljišča«, kot ga določa urbanistična zasnova in veljavni prostorski ureditveni pogoji. Urbanistična zasnova tako na primer določa minimalen obseg zelenih površin znotraj stanovanjskih območij, čemur se želijo investitorji izogniti. Ker so v mestu velike potrebe po novih stanovanjih, se mora občina »pogajati« in popuščati zahtevam investitorjev, kar pa vodi v neustrezen prostorski razvoj in poslabševanje kakovosti bivalnega okolja (Rebernik in sodelavci 2008). Gradnja v obliki notranjega razvoja naselij zato pogosto ni usklajena z morfološkimi značilnostmi območja. Najpogostejši primer je gradnja posameznih večstanovanjskih zgradb v območjih endružinskih hiš. Izraba zemljišča oziroma gradbene parcele je pogosto previsoka, kar poslabšuje kakovost bivalnega okolja.

3 Sanacija degradiranih urbanih območij

Degradirana urbana območja so nekakšen stranski produkt procesov ekonomske, funkcijske, socialne in prostorske preobrazbe mest. Degradacija urbanih območij je torej »začasno« stanje, ki spremlja preobrazbo vsakega urbanega sistema. Degradacija ali razvrednotenje urbanega območja je proces zmanjševanja vrednosti zemljišča, stavb in naprav na njem od višjega k nižjemu stanju uporabnosti. To vodi do slabše izrabe urbanega območja ali popolne opustitve rabe. Skrajna stopnja razvrednotenja je stanje, ko na določeni lokaciji ni več mogoče vzpostaviti nobene ponovne rabe brez celovite sanacije oziroma rekonstrukcije območja. O degradaciji urbanega območja lahko govorimo tudi tedaj, ko obstoječa raba ni v skladu s pričakovano oziroma optimalno rabo – ocena degradacije torej izhaja iz ocene neizkoriščenih razvojnih potencialov oziroma primerjalnih prednosti določenega območja. Koželj navaja, da je povprečno 15 % površine slovenskih mest degradiranih območij (Koželj, 1998).

Degradirana urbana območja v slovenskih mestih so predvsem rezultat njihove stalne gospodarske, socialne, prometne in prostorske preobrazbe (Rebernik 2007). V Mariboru se je obseg degradiranih urbanih območij v obliki opuščeni industrijskih območij še zlasti povečal zaradi procesa deindustrijalizacije in selitve starejše industrije v industrijske cone na obrobju mesta. Med vsemi slovenskimi mesti je ravno

Maribor doživel najbolj intenzivno deindustrijalizacijo, saj se je število delovnih mest v industriji zmanjšalo s skoraj 40.000 na pod 20.000. V Mariboru se je z razvojem industrije oblikovalo več industrijskih con, med njimi so največje Tezno, Melje in Studenci, v katerih je bil lociran večji del mariborske industrije. Zaradi deindustrijalizacije je prišlo do opuščanja industrijske proizvodnje in nastanka obsežnih degradiranih industrijskih območij v mestu. Deloma so degradirana urbana območja v Mariboru tudi posledica opuščanja nekaterih drugih dejavnosti (na primer degradirana vojaška območja, opuščene gramoznice), ali pa so rezultat neustreznega prostorskega planiranja (namenska raba tal ni usklajena s potrebami in interesi investitorjev), špekulativnega zadrževanja zemljišč ali neurejenih lastniških razmer (še posebno zaradi nedokončanih postopkov denacionalizacije). Za Maribor, še zlasti za desni breg Drave, je značilen tudi precej ekstenziven prostorski razvoj, kar se kaže v številnih praznih ali neprimerno izrabljenih površinah znotraj strnjenege naselja. Drozg (1997) tako ugotavlja, da je degradiranih urbanih območij več na desnem kot na levem bregu Drave, saj se je mesto na levem bregu razvijalo bolj skladno in načrtno. V primerjavi z drugimi slovenskimi mesti je bil obseg degradiranih urbanih območij na začetku devetdesetih let nadpovprečno velik. Koželj (1998) tako navaja skupno površino 2420 ha oziroma 14,2 % celotne urbane površine. Drozg v svoji analizi mestnega ustroja Maribora (1997) navaja, da je v mestu okoli 620 ha degradiranih površin. Razlike v ocenjenem obsegu degradiranih območij so posledica različnih kriterijev za njihovo opredelitev. Drozg tako ločuje ekološko (območja gramoznic), funkcijsko (ekstenzivno ali neracionalno izkoriščene površine), socialno (območja koncentracije marginalnih socialnih skupin), vizualno in urbanistično degradirana območja (Drozg, 1997). Za Maribor so bili sredi devetdesetih let tako še posebno značilni naslednji tipi degradiranih urbanih območij, kot jih je opredelil Koželj (Koželj 1998):

- 1. industrijska degradirana urbana območja: opuščena ali neprimerno locirana industrijska in druga proizvodna območja ali stavbe, območja skladišč in območja zaledja železnice (Tezno, Studenci, Melje);
- 2. rudarska degradirana urbana območja: območja aktivnih ali opuščenih gramoznic (Pobrežje);



DEJAN REBERNIK

Slika 1: Degradirano urbano območje – siva cona, neizkoriščene površine ob železniški infrastrukturi (Tabor).



DEJAN REBERNIK

Slika 2: Rudarsko degradirano urbano območje – opuščena gramoznica (Pobrežje).

- 3. ojaška degradirana urbana območja: opuščena ali neprimerno locirana območja vojašnic in drugih vojaških območij (Tabor);
- 4. sive cone: prazna in nepozidana območja ali območja z neustrezno rabo kot posledica neustreznega prostorskega planiranja, špekulativnega zadrževanja zemljišč ali neurejenih lastniških razmer (Tabor, Studenci, Pobrežje);
- 5. stanovanjska degradirana urbana območja: stanovanjska območja z nekakovostnim bivalnim okoljem, slabo kakovost stavb, neurejenimi javnimi površinami, pomanjkljivo infrastrukturno opremljenostjo in razpršeno gradnjo (Studenci, Tezno, Melje, zahodni del Lenta).

V zadnjih desetih letih je v tudi v Mariboru prišlo do intenzivnejše sanacije, preнове in ponovne rabe degradiranih urbanih območij. Najpogosteje gre za prostorske ureditve zasebnih investitorjev, nekaj pa je tudi primerov javnih investicij. Najpogostejša oblika ponovne rabe degradiranih urbanih območij so nova stanovanjska območja in nakupovalna središča, redkeje pa tudi nova gospodarska območja ali poslovne dejavnosti. Na območju degradiranih urbanih območij so tako na primer nastala nakupovalna središča Europark in Planet Tuš, šolski center Tabor, Kolosej in stanovanjske soseske (Tabor, Koroška vrata, Studenci). V primeru degradiranih urbanih zemljišč gre pogosto za večje sklenjene površine, zato se gradijo zaključene stanovanjske soseske v obliki organizirane stanovanjske gradnje, večja nakupovalna središča ali poslovne cone.

Nekateri najznačilnejši primeri sanacije in preнове degradiranih urbanih območij v Mariboru so:

- Lent: degradirano stanovanjsko območje > mestna prenova in novogradnje, nova stanovanjska in poslovna območja;
- Tabor: degradirana vojaška območja > mestna prenova in novogradnje, nova stanovanjska območja in javne dejavnosti;

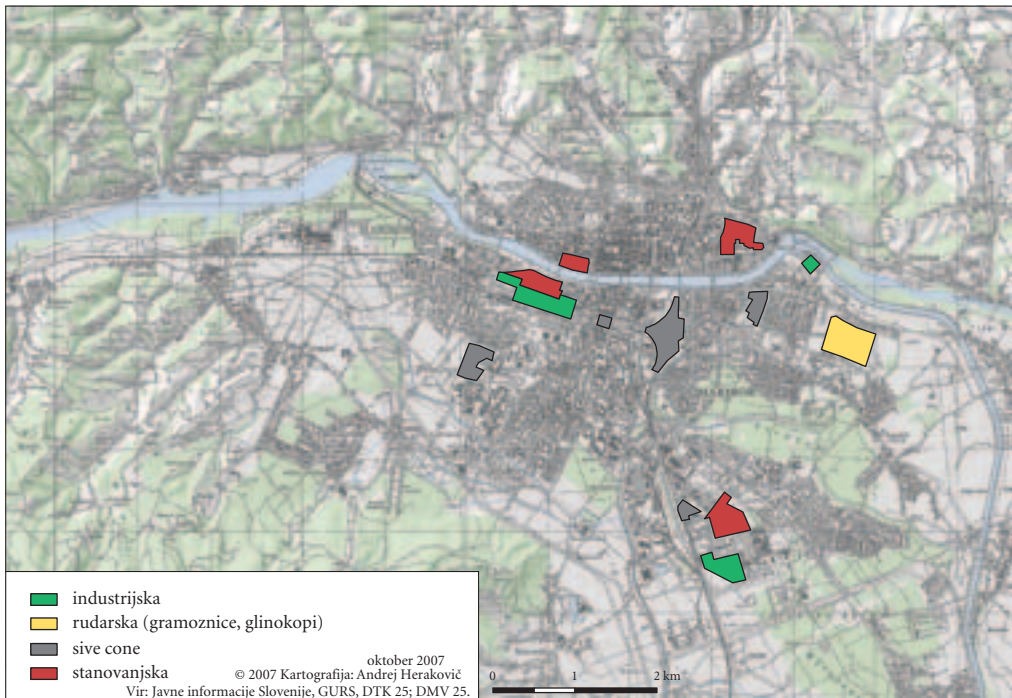


DEJAN REBERNIK

Slika 3: Industrijsko degradirano urbano območje – opuščeni industrijski objekti (Tezno).

- Studenci: degradirano industrijsko območje > novogradnje, nova trgovska in stanovanjska območja;
- Tezno: degradirano industrijsko območje > novogradnje, nova trgovska, stanovanjska, poslovna in proizvodna območja.

Zaradi sanacije in ponovne rabe površin se je v Mariboru obseg degradiranih urbanih območij občutno zmanjšal. Slika 4, ki je rezultat našega kartiranja v oktobru 2007, prikazuje degradirana urbana območja na območju Mestne občine Maribor. Na levem bregu Drave tako ostaja stanovanjsko degradirano urbano območje manjši del starega mestnega središča – zahodni del Lenta, ki pa doživlja hitro preobrazbo. V zahodnem delu Lenta je spomeniško zaščitena kulturna dediščina, ki še čaka na prenovo, na obrobju srednjeveškega mestnega tkiva pa na prostih površinah gradijo nove stanovanjske in poslovne objekte. Znotraj industrijske cone Melje ostaja še večje stanovanjsko degradirano območje (starejše večstanovanjske zgradbe). Na desnem bregu je degradiranih urbanih območij več, obsegajo pa zlasti opuščena industrijska ali ekstenzivno izrabljena območja. Industrijska cona Studenci (nekdanje železničarske delavnice) doživlja intenzivno preobrazbo. Zgrajeni so bili stanovanjski bloki (javna stanovanjska gradnja) in večje nakupovalno središče (Planet Tuš). Del površin ostaja namenjen proizvodnim dejavnostim, v območju med Valvazorjevo in Ruško cesto so manj kakovostna stanovanjska območja, velik del zemljišč pa ostaja neizkoriščen. Kljub več idejnim projektom za celovito sanacijo tega degradiranega urbanega območja poteka preobrazba Studencev neorganizirano in je očitno prepuščena pobudi posameznih zasebnih investitorjev. Obsežno degradirano urbano območje oziroma siva cona v obliki praznih in neizkoriščenih površin ob železniški infrastrukturi se nahaja med nakupovalnim središčem Europark, železnico in Titovo cesto. Območje ima središčno in dobro dostopno lego, zato v Mestni občini Maribor na tej lokaciji načrtujejo izgradnjo poslovnih objektov. Degradirana urbana območja so še na Pobrežju in v Teznu (opuščen gramoznica, siva cona, degradirana industrijska in stanovanjska območja).

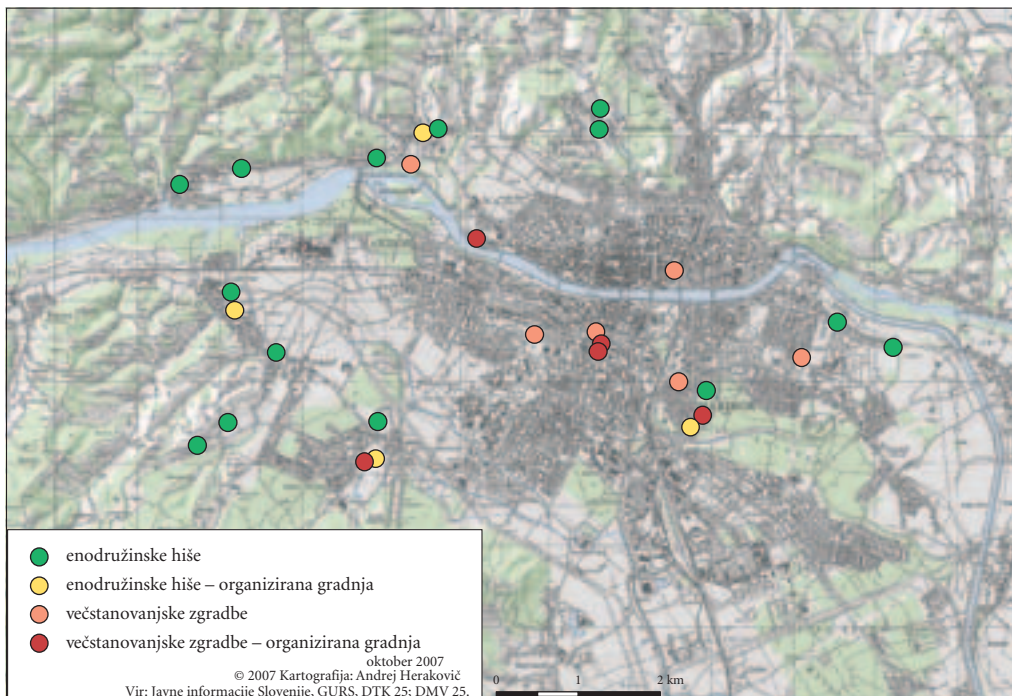


Slika 4: Degradirana urbana območja v Mariboru leta 2007.

Sklepna ugotovitev je, da v Mariboru sicer prihaja do relativno intenzivne ponovne rabe površin znotraj degradiranih urbanih območij, toda zlasti v obliki posameznih, med seboj nepovezanih posegov. Pogrešamo primere sanacije, ki bi temeljila na celovitem sanacijskem načrtu z enotno morfološko, urbanistično, arhitekturno in funkcijsko zasnovo. Sistematičnega usmerjanja prenove degradiranih urbanih območij v Mariboru torej ni. Mestna občina Maribor je za nekatera večja območja sicer izvedla javne urbanistične natečaje in pridobila več variantnih rešitev. Zaradi nezanimanja zasebnih investitorjev ti načrti niso realizirani. Po mnenju strokovnih sodelavcev v Sektorju za urejanje prostora bi bili potrebni usklajeni in celoviti programi podpore in spodbujanja nadaljnje sanacije in revitalizacije degradiranih urbanih območij (subvencije, davčne olajšave, komasacija parcel, predkupna pravica, zasebno-javno partnerstvo).

4 Stanovanjska območja

Zaradi rasti življenjskega standarda in še vedno relativno nizke stanovanjske površine na osebo, še zlasti v določenih značilnih delih mesta (blokavske stanovanjske soseske) in pri določenih skupinah prebivalstva (mlade družine) ter sprememb v strukturi gospodinjstev je kljub relativno močnemu upadanju števila prebivalcev v Mariboru pričakovati nadaljnjo povpraševanje po novih stanovanjih. V Mariboru se je v nasprotju z Ljubljano zmanjšalo tudi število gospodinjstev (med letoma 1991 in 2002 za 1434 ali za 3,6 %). Povprečna velikost gospodinjstva se je zmanjšalo od 2,68 člana leta 1991 na 2,45 člana leta 2002. Stanovanjsko povpraševanje v Mariboru je torej predvsem odraz višje kupne moči in le v manjši meri oblikovanja novih gospodinjstev. Najnovejši trendi v stanovanjski gradnji kažejo na dva prostorska vzorca: nadaljevanje individualne razpršene gradnje v obmestnih in urbaniziranih podeželskih naseljih



Slika 5: Območja in tipi novejše stanovanjske gradnje v Mariboru.

v Mariborski urbani regiji z nizkimi gostotami in prevlado predimenzioniranih enodružinskih hiš ter večstanovjska gradnja znotraj mesta, najpogosteje v obliki manjših stanovanjskih sosesk. Stanovanjska gradnja v Mariboru se je v zadnjih 15 letih postopoma povečala. Med letoma 1991 in 2000 je bilo na območju Mestne občine Maribor zgrajenih 2448 stanovanj oziroma povprečno okoli 250 letno, med letoma 2000 in 2004 pa 1952 stanovanj oziroma povprečno okoli 500 letno.

Glavni pobudnik nove stanovanjske gradnje v Mariboru je zasebni kapital. V Mestni občini Maribor je majhno število (okrog 3000) neprofitnih (javnih najemniških) stanovanj. Povpraševanje je večje od ponudbe. Občina nima finančnih sredstev za dolgoročno investiranje v neprofitna stanovanja ali za prenavo stanovanjskega sklada in stavbne dediščine. Najbolj pereči problem v občini je neredno neplačevanje najemnin. S tem se zmanjšuje finančni sklad Stanovanjskega sklada Mestne občine Maribor (SS MOM) za prenavo in novogradnjo. Zaradi pomanjkanja primernih in cenovno ugodnih zazidljivih zemljišč in finančnih sredstev za novogradnje Stanovanjski sklad pristopa k aktivni prenavi obstoječih stanovanj.

Primeri organizirane gradnje zaključenih stanovanjskih sosesk z enotno urbanistično in arhitekturno zasnovo so pogostejši po letu 1995. Na območju degradiranih urbanih območij je v Mariboru v zadnjih letih nastalo nekaj manjših stanovanjskih sosesk, na primer na Taboru (med Žitno ulico in Betnavsko cesto), ob Koroški cesti (»Dravske terase«), Studenci (neprofitna stanovanja) in v mestnem središču (Mlinska ulica). Večinoma gre za zasebne investicije in gradnjo stanovanj za trg. Opisane soseske so dober primer notranjega razvoja naselja in izrabe prostih površin znotraj strnjenegega naselja. Zaradi enotne arhitekturne in urbanistične zasnove nudijo tudi relativno visoko kakovost bivanja v osrednjem delu mesta, kar se odraža tudi v nadpovprečno visoki ceni stanovanj. Na območju Maribora ostaja še precej površin, ki so primerna za nadaljnjo stanovanjsko gradnjo v obliki manjših stanovanjskih sosesk. Pojavlja se tudi organizirana stanovanjska gradnja enodružinskih hiš, predvsem v obliki goste nizke

DEJAN REBERNIK



Slika 6: Primer organizirane stanovanjske gradnje – večstanovanjske zgradbe, neprofitna stanovanja (Studenci).

DEJAN REBERNIK



Slika7: Primer organizirane stanovanjske gradnje – soseka enodružinskih hiš (Pobrežje).



DEJAN REBERNIK

Slika 8: Primer organizirane stanovanjske gradnje – soseka večstanovanjskih in enodružinskih hiš (Zgornje Radvanje).



DEJAN REBERNIK

Slika 9: Primer individualne stanovanjske gradnje na mestnem obrobju – enodružinske hiše (Pekre).



DEJAN REBERNIK

Slika 10: Primer individualne stanovanjske gradnje na mestnem obrobju – enodružinske hiše (Zgornje Radvanje).

zazidava (vrstne ali atrijske hiše), ki zagotavlja visoko kakovost bivanja in prednosti bivanja v enodružinski hiši, hkrati pa tudi visoke gostote poselitve (na primer med 60 in 100 prebivalci na hektar). Takšne stanovanjske gradnje je sicer v Mariboru relativno malo, značilna je predvsem za mestno obrobje, na primer manjše stanovanjske soseske v Zgornjem Radvanju, Pobrežju (Makedonska ulica) in Kamnici («Sončna vas»). Na obrobju Mestne občine Maribor (Rožna dolina, Pekre, Zgornje Radvanje, Brestrnica, Ribniško selo) prevladuje individualna gradnja enodružinskih hiš. Individualna gradnja enodružinskih hiš je še posebno intenzivna v ostalih občinah znotraj Mariborske urbane regije, še zlasti v občinah Hoče – Slivnica, Rače – Fram, Miklavž na Dravskem Polju, Starše, Duplek, Kungota in Pesnica.

5 Sklep

Maribor podobno kot druga slovenska mesta v zadnjem desetletju doživlja intenzivno prostorsko preobrazbo. Po daljšem obdobju ekstenzivnega razvoja mesta s širjenem na nove površine na obrobju urbanega območja oziroma selitvijo prebivalstva in dejavnosti v obmestna naselja, se je sredi devetdesetih let okreplil tudi notranji razvoj mesta in sanacija degradiranih urbanih površin. Pojav je posledica večjega povpraševanja po stavbnih zemljiščih za gradnjo stanovanj in poslovnih zgradb s strani zasebnih investitorjev. Občina kljub strateški usmeritvi pospeševanja notranjega razvoja mesta in sanacije degradiranih urbanih območij nima izdelanih podrobnejših prostorskih načrtov oziroma ukrepov za spodbujanje takšnega razvoja. Urbanistična zasnova, ki je do sprejetja novega Občinskega prostorskega načrta, temeljni prostorski dokument za območje Mestne občine Maribor, se v praksi zaradi različnih pritiskov zasebnih investitorjev izvaja le delno. V občini ugotavljajo, da je v pogojih tržnega gospodarstva

prostorski razvoj mesta v veliki meri odvisen od trenutnih interesov zasebnih investitorjev. Notranji razvoj mesta je prepuščen pobudi in interesom zasebnega kapitala, posledično je prostorski razvoj mesta praviloma stihijski. Celovita sanacija in prenova degradiranih urbanih območji zato kljub izdelanim idejnim projektom ostaja nerealizirana. V degradiranih urbanih območjih pa prihaja do postopne preobrazbe z gradnjo novih nakupovalnih središč oziroma poslovnih in stanovanjskih zgradb. Zasebni investitorji za doseganje čim višjega profita pogosto dosežejo tudi preveč intenzivno izrabo zemljišč, kar vodi v poslabševanje kakovosti bivalnega okolja. Kljub omenjenim negativnim vidikom novejšega prostorskega razvoja mesta pa lahko zaključimo, da je proces notranjega razvoja, sanacije degradiranih urbanih območij in s tem zgoščevanja mesta, pomemben kvalitativni preskok v prostorskem razvoju Maribora.

6 Viri in literatura

- Dimitrovska Andrews, K., Nikšič, M. 2005: Vloga urbanističnega oblikovanja pri notranjem razvoju naselij. *Urbani izziv* 16, 1/05. Ljubljana.
- Drozg, V. 1997: Nekateri značilnosti ustroja Maribora, Ljubljana: *Geografski vestnik* 69. Ljubljana.
- Drozg, V. 2004: Spatial Development of Slovene Towns in Last Decade. *Dela 21 – Cities in Transition*. Ljubljana.
- Drozg, V. 2007: Regijsko mesto Maribor. *Revija za geografijo* 1. Maribor.
- Koželj, J. 1998: Degradirana urbana območja, Ministrstvo za okolje in prostor. Ljubljana.
- Leib, J., Pak, M. (ur). 1994: Maribor – Marburg. Prispjevki h geografiji prijateljskih mest v Sloveniji in Nemčiji. Maribor.
- Rebernik, D. 2006: Development of retail and shopping centres in Ljubljana, *Dela* 26. Ljubljana.
- Rebernik, D. 2007: Trajnostni prostorski razvoj in novejši procesi v prostorskem razvoju Ljubljane. *Dela* 27. Ljubljana.
- Rebernik, D. 2008: Urbana geografija – geografske značilnosti mest in urbanizacije v svetu. *Razprave*. Ljubljana.
- Rebernik, D., Cigale, D., Kušar, S., Lampič, B., Mrak, I., Pichler, Milanović, N., 2008: Povezovanje kriterijev in ukrepov za doseganje trajnostnega prostorskega razvoja mest in drugih naselij v širšem mestnem prostoru – Končno poročilo, Zvezek I, Raziskovalni projekt za potrebe CRP »Konkurenčnost Slovenije 2006–2013«. Ljubljana.
- Statistični letopis 2008, Statistični urad Republike Slovenije. Ljubljana, 2008.

7 Summary: New processes in urban and spatial development of Maribor

(translated by the author)

The paper is based on the results of research project »Linking policies and criteria for achieving the sustainable spatial development of towns and other settlements in functional urban areas«, which was carried out in 2007 and 2008 by researchers of Department of Geography at Faculty of Arts of University in Ljubljana and Urban Planning Institute of the Republic of Slovenia. The main goal of the research project was the definition of criteria and policies for implementation of sustainable spatial development in Slovene towns and urban areas. As a case study area Maribor and its urban region was chosen. The paper presents only a part of the results of the research project, predominantly the analysis of trends and processes of spatial development in Maribor. The main goal of the paper is to describe the most prominent process in spatial urban development of Maribor and at the same time to highlight the discordance between the goals and objectives of spatial policies and actual urban development. As a result of the interview at Urban planning office at Municipality of Maribor an analysis of the main problems of implementation of planning acts at local (municipality) level was elaborated. In the paper

the following process of urban development are presented: infill development, redevelopment of derelict urban areas and housing development.

Infill development is one of the main objectives of Slovene urban policy and of Urban plan of the Municipality of Maribor as well. Till the middle of the nineties the urban development of Slovene towns was very extensive. In the last decade more infill development can be observed in major Slovene urban centers, including Maribor. This is mainly the consequence of the increased demand for building plots in inner city areas by private developers and not of urban planning. Infill development is very often realized in the form of redevelopment of derelict urban areas. As a consequence of intensive deindustrialization in the beginning of the nineties and extensive urban development in the past several large urban derelict areas can be found in Maribor. Many of them were redeveloped in the form of new shopping or business centers or residential areas. The housing construction in Maribor was relatively intensive in spite of decline in urban population. This is a consequence of the formation of new households and increased living standards. New housing is partly located in inner city areas. This new infill development is a qualitative change in urban development of Maribor, but is also connected with several negative aspects, i.e. inadequate land use, too high urban densities and lack of green and increased traffic flows as a consequence of new shopping centers.

RAZPRAVE

PRIMERJAVA KMETIJ Z NASLEDNIKOM IN BREZ NJEGA GLEDE NA NEKATERE STRUKTURNE IN SOCIOEKONOMSKE ZNAČILNOSTI

AVTORICI

Zarja Bohak

Katedra za agrarno ekonomiko in razvoj podeželja Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru, Pivola 10, SI – 2311 Hoče, Slovenija
zarja.bohak@uni-mb.si

dr. Andreja Borec

Katedra za agrarno ekonomiko in razvoj podeželja Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru, Pivola 10, SI – 2311 Hoče, Slovenija
andreja.borec@uni-mb.si

UDK: 631.115:347.65(497.41)

COBISS: 1.01

IZVLEČEK

Primerjava kmetij z naslednikom in brez njega glede na nekatere strukturne in socioekonomske značilnosti

Namen raziskave je ugotavljanje perspektivnosti družinskih kmetij na temelju analize stanja nasledstva na 38 družinskih kmetijah v nekaterih občinah severovzhodne Slovenije ter ugotavljanje razlik med kmetijami z naslednikom in brez njega glede na nekatere značilnosti kmetij. Uporabili smo standardizirani anketni vprašalnik. Rezultati preizkusa razlik med kmetijami z naslednikom in brez njega kažejo statistično značilne razlike glede na usmerjenost kmetije, izobrazbo in starost gospodarja, glede velikosti obdelovalnih površin pa razlike niso značilne. Sklepamo, da so trenutno najbolj perspektivne kmetije, kjer je kmetovanje kot gospodarska panoga glavna dejavnost, kjer je kmetijska proizvodnja usmerjena v eno panogo in kjer je proizvodnja finančno dokaj uspešna.

KLJUČNE BESEDE

družinske kmetije, nasledstvo, socioekonomske in strukturne značilnosti kmetij, Slovenija

ABSTRACT

Comparison between farms with and farms without successor regarding some structural and socio-economic farm characteristics

Our aim was to estimate the perspectiveness of family farms on the basis of succession analysis of 38 farms in some municipalities of North-East Slovenia, and to find out if the differences between farms with and without successor regarding some farm characteristics exist. The standardized questionnaire was used. Results show statistically significant differences between both groups of farms regarding main farm activity, farm operator's education and age. Regarding the size of farms the differences were not significant. Results show that the most perspective farm is the farm where the agricultural production is prevailing activity, the agricultural production is not diversified and the agricultural production is financially relatively stabile.

KEY WORDS

family farms, succession, socioeconomic and structural farm characteristics, Slovenia

Uredništvo je prispevek prejelo 29. julija 2009.

1 Uvod

Nasledstvo je proces, s katerim je zagotovljeno nadaljevanje kmetijske dejavnosti skozi generacije, vključuje pa izbor naslednikov, načrtovanje sprememb v družini v času prevzemanja kmetije, strategijo nadaljnega poslovanja na kmetiji ter dokončno predajo kmetije. Pri tem je prisotno pričakovanje lastnika, da se bo predan posel ohranil tudi pri naslednjih generacijah (Rossier in Wyss 2007, 3; Kimhi in Nachlieli 2001, 42). Urejeno nasledstvo je torej pomemben dejavnik, ki vpliva na obstoj družinskih kmetij (Fennell 1981, 38 in 39; Dežman 1988, 4; Miljkovic 2000, 551; Glauben, Tietje in Vogel 2004, 10 in 11; Kimhi 1995, 723; Gasson in Errington 1993, 259 in 260; Kovačič 1996, 81; Kerbler 2003, 109 in 110, in drugi).

V raziskavi nasledstva na izraelskih družinskih kmetijah Kimhi in Nachlieli (2001, 42 in 43) ugotavljata, da dejstvo, ali kmetija ima naslednika ali ne, pomembno vpliva na razvoj in širitev kmetije tako glede proizvodne dejavnosti kot glede velikostne strukture, pri čemer je pomemben tudi izbor naslednika. Napačen izbor naslednika lahko namreč sproži vrsto negativnih posledic in končno celo opustitev kmetovanja (Kimhi in Nachlieli 2001, 42).

Odločitev lastnika o predaji je običajno splet številnih dejavnikov, ki se razlikujejo na mikro nivoju posameznih kmetij, kljub temu pa jih lahko združimo v tri osnovne skupine: skupina socialnih (starost lastnika, izobrazba ...), ekonomskih (dohodek) in strukturnih dejavnikov (velikost kmetije, usmerjenost kmetije ...). Dosedanje raziskave kažejo, da se kmetije, na katerih je prisoten naslednik, in kmetije, ki naslednika (še) nimajo, najpogosteje razlikujejo prav glede omenjenih treh skupinah dejavnikov.

Kimhi in Nachlieli (2001, 52) navajata, da imajo izraelske družinske kmetije z nasledniki v povprečju starejšega gospodarja z višjo stopnjo izobrazbe kot kmetije brez naslednikov. Raziskave družinskih kmetij v Avstriji in šlezjsko-holštajnski regiji v Nemčiji avtorjev Glaubena, Tietja in Vogla (2004, 4 in 5) kažejo, da je odločitev ostarelih staršev, če bi še naprej vodili kmetijsko dejavnost ali se umaknili iz kmetijstva, odvisna predvsem od tega, če imajo izbranega naslednika ali ne. Ugotovili so tudi, da se poslovne dejavnosti kmetovalca z že določenim naslednikom bistveno razlikujejo od dejavnosti kmetovalca brez naslednika ne glede na starost gospodarja, o čemer sta poročala že angleška raziskovalca Potter in Lobbey (1992, 331). Gasson in Errington (1993, 187) poročata o raziskavah v Angliji in Franciji, ki potrjujejo, da gospodarji z nasledniki v večji meri kupujejo obdelovalne površine, najemajo posojila in razširjajo svojo kmetijsko dejavnost kot gospodarji brez naslednikov. Fennell (1981, 35 in 36) v svojem prispevku analizira različne evropske raziskave, ki ugotavljajo, da imajo kmetije z naslednikom večje obdelovalne površine in bolj intenzivno proizvodnjo v primerjavi s kmetijami brez naslednikov.

Podobne raziskave, čeprav v manjšem obsegu, so bile opravljene tudi v Sloveniji. Dežman (1988, 42) v svoji raziskavi o nasledstvu na slovenskih kmetijah ugotavlja, da zagotovljen naslednik na kmetiji spodbuja neprekinjena vlaganja v posodabljanje kmetije in večanje obsega proizvodnje. Kovačič (1996, 82) na podlagi Popisa prebivalstva, gospodinjstev, stanovanj in kmečkih gospodarstev v republiki Sloveniji v letu 1991 ugotavlja, da slovenske kmetije z naslednikom navadno spadajo v čisti ali mešani socio-ekonomski tip kmetijskega gospodarstva, so glede na površino večje, na njih pa živi več družinskih članov kot na kmetijah brez naslednikov. Kerbler (2003, 118) pa v svoji raziskavi demografskega potenciala na Dravskem Pohorju povzema, da socio-ekonomska struktura nima pomembnega vpliva na nasledstvo, vendar pa so kmetije z nasledniki statistično značilno večje kot kmetije brez naslednikov.

Omenjene raziskave potrjujejo, da se kmetije z naslednikom in brez njega med seboj razlikujejo predvsem po socio-ekonomskih in strukturnih značilnostih. Glavni namen raziskave je bil analizirati stanje nasledstva družinskih kmetij v občinah Gorišnica, Destrnik in Trnovska vas ter ugotoviti, ali obstajajo razlike med kmetijami, ki imajo naslednika, in kmetijami, ki ga še nimajo, predvsem glede na nekatere socio-ekonomske in strukturne značilnosti, kot so usmerjenost kmetij, velikost obdelovalnih površin ter starost in izobrazba gospodarja.

2 Metodologija

Obravnavano območje leži na severovzhodu Slovenije in zajema območje občine Destrnik in Trnovska vas, ki ležita v Slovenskih goricah, ter občino Gorišnica, ki je del Dravske ravnine. Skupna površina obsega 4291 km², povprečna nadmorska višina je 260,7 m, povprečni naklon pa 6,4°. Območje spada med kmetijsko najbolj razvita območja Slovenije s prevladujočo intenzivno kmetijsko rabo (Perko in Orožen Adamič 1998, 532). Območje lahko glede na geografske, socioekonomske, strukturne in kmetijsko-pridelovalne značilnosti obravnavamo kot dokaj homogeno območje.

Iz celotnega števila kmetij na obravnavanem območju smo z metodo naključnega vzorčenja v obravnavo zajeli 38 kmetij, večjih od 5 ha, kar je desetina celotnega števila kmetij, večjih od 5 ha na obravnavanem območju (medmerežje 1). Za vzorec s kmetijami nad 5 ha smo se odločili, ker nas je zanimalo stanje nasledstva predvsem na tistih kmetijah, ki bi lahko bile ekonomsko konkurenčne v Evropski uniji.

V raziskavi smo uporabili slovenski prevod vprašalnika FARMTRANSFER, ki je namenjen raziskavi nasledstvenega vzorca. Vprašalnik se uporablja v številnih državah in tako omogoča vključevanje standardiziranih podatkov v bazo o nasledstvu in dedovanju na kmetijah FARMTRANSFERS. Uporabljeni standardizirani vprašalnik je sestavljen iz treh delov. Prvi del se navezuje na splošne podatke o kmetiji in družini. Drugi sklop je namenjen predaji kmetije in načrtom gospodarjev v zvezi s tem, tretji sklop pa bodočemu prevzemniku. Vsak sklop ima različno število vprašanj, skupno jih je 28. Vprašanja so v glavnem zaprtega in polzaprtega tipa. Anketiranje gospodarjev in bodočih prevzemnikov kmetij (kjer je bilo to mogoče) je potekalo julija in avgusta 2005. Anketiranje na posamezni kmetiji je trajalo približno dve uri. Anketiranci so bili s postopkom ustrezno strokovno seznanjeni.

Na osnovi izpolnjenih vprašalnikov smo vzorec kmetij razdelili v skupino kmetij z nasledniki in skupino kmetij brez naslednikov.

Kot kmetije z nasledniki obravnavamo samo tiste kmetije, kjer se je dedič že obvezal za prevzem, ali pa je zagotovljen naslednik kmetije v prihodnosti.

Kot kmetije brez naslednikov obravnavamo tiste kmetije, kjer ni zagotovljenega naslednika, ali pa se dedič še ni obvezal za prevzem.

V raziskavi smo primerjali vzorec kmetij z naslednikom in brez njega po tistih strukturnih in socio-ekonomskih značilnostih, ki so bile najpogosteje predmet dosedanjih raziskav. Takšno odločitev utemeljujemo tudi z dejstvom, da lahko rezultate naše raziskave primerjamo z rezultati podobnih tujih raziskav.

V statistično obravnavo smo vključili naslednje lastnosti kmetij:

- usmerjenost kmetije (prevladujoča kmetijska dejavnost),
- velikost obdelovalnih površin,
- starost gospodarjev,
- izobrazba gospodarjev.

Podatke smo obdelali s programom SPSS 12.0.1. Odvisne zveze med spremenljivkami (glede na nasledstvo na kmetiji) smo preverjali s χ^2 preizkusom s hkratnim izračunom Cramerjevega V koeficienta, ki je mera stopnje kontingence med spremenljivkama, za katere je bil izračunan χ^2 preizkus. Pri nizkih frekvencah smo namesto χ^2 upoštevali verjetnostno razmerje (*likelihood*). Pri nekaterih podatkih so bile razlike izračunane s pomočjo t-preizkusa. V vseh primerih smo rezultate vrednotili kot statistično značilne pri zaupanju $p < 0,05$.

3 Rezultati z razpravo

Usmerjenost kmetije v eno od kmetijskih dejavnosti je pomemben faktor, ki vpliva na nasledstvo. Fennell (1981, 36) ugotavlja, da se zaradi vsesplošne težnje k skrajšanju delovnega tedna in podaljšanju

prostega časa v nekmetijskih poklicih mnogi bodoči nasledniki kmetij navdušujejo nad tistimi dejavnostmi, ki so manj zahtevne glede vloženega dela ter hkrati ekonomsko visoko donosne.

Z analizo usmerjenosti kmetije lahko razložimo le prevladujočo kmetijsko dejavnost, ne pa tudi socio-ekonomski tip kmetije, ki po našem mnenju prav tako pomembno vpliva na nasledstvo. Zato smo v obravnavo vključili tudi analizo kmetij glede na socio-ekonomski tip (čiste kmetije ter mešane, dopolnilne in ostarele kmetije skupaj). Na obravnavanem območju prevladujejo čiste kmetije s 63,2 % pred ostalimi socio-ekonomskimi skupinami kmetij s 36,8 %. Čiste kmetije na obravnavanem območju imajo v 72,0 % primerov urejeno nasledstvo, druge socio-ekonomske skupine pa imajo urejeno nasledstvo v le 16,7 % primerov.

V preglednici 1 so prikazani rezultati χ^2 preizkusa, ki kažejo značilne razlike med kmetijami z naslednikom in brez njega glede na prevladujočo kmetijsko dejavnost ($p = 0,001$).

Preglednica 1: Preizkušanje razlik med kmetijami z naslednikom in brez njega glede na usmerjenost kmetije s χ^2 -testom.

kmetijska dejavnost	kmetije z naslednikom		kmetije brez naslednika		skupaj	
	število	delež (%)	število	delež (%)	število	delež (%)
priraja mleka	10	90,9	1	9,1	11	100,0
govedoreja	6	100,0	0	0,0	6	100,0
poljedelstvo	2	66,7	1	33,3	3	100,0
prašičereja	0	0,0	5	100,0	5	100,0
mešana kmetijska pridelava	5	41,7	7	58,3	12	100,0
trajni nasadi	1	100,0	0	0,0	1	100,0
skupaj	24	63,2	14	36,8	38	100,0
rezultat χ^2 -testa	$\chi^2 = 23,195$; $p = 0,001$					

Iz preglednice 1 je razvidno, da prevladujeta priraja mleka in mešana kmetijska pridelava, medtem ko so ostale dejavnosti, posebej trajni nasadi in poljedelstvo, zastopane z nižjimi deleži. Kmetije, ki se ukvarjajo z govedorejo in trajnimi nasadi, imajo prav vse naslednika. Obratno je pri kmetijah, ki se ukvarjajo s prašičerejo, kjer nobena kmetija nima naslednika. Kmetij z naslednikom, na katerih je prevladujoča dejavnost priraja mleka, je skoraj 91 %, medtem ko je kmetij brez naslednika s to prevladujočo dejavnostjo dobrih 9 %.

Med kmetijami, na katerih je poljedelstvo prevladujoča kmetijska dejavnost, jih ima skoraj 67 % naslednika, dobrih 33 % pa jih je brez naslednika.

Glede na rezultate ugotovljamo, da je nasledstvo najboljše urejeno na kmetijah s prirajo mleka, govedorejo in trajnimi nasadi (vendar v primeru trajnih nasadov podatki niso referenčni, saj gre samo za eno kmetijo). Pri teh oblikah kmetijskih dejavnosti gre večinoma tudi za čiste kmetije.

Rezultati kažejo, da v skupini kmetij z urejenim nasledstvom prevladujejo kmetije, usmerjene v eno kmetijsko dejavnost ter glede na socio-ekonomski status čiste kmetije. Rezultati so pričakovani, saj so čiste kmetije tiste, ki imajo večinoma že izoblikovano dolgoročno poslovno strategijo, poleg tega so specializirane v eno, običajno dobičkonosno kmetijsko proizvodnjo. Podobno sta v izraelski raziskavi ugotovila Kimhi in Nachlieli (2001, 53), da so za naslednike zanimive kmetije, kjer je glavna dejavnost priraja mleka, ki je relativno stabilen vir zaslužka. Prav tako sta do podobnih zaključkov prišla tudi Gasson in Errington v nacionalni raziskavi v Veliki Britaniji (1993, 186), ki ugotavljata, da ima kar 56 % čistih kmetij že določenega naslednika, medtem ko je 76 % dopolnilnih kmetij (*hobby farmers*), izjavilo, da nimajo in zagotovo ne bodo imeli naslednika.

Splošno je razširjeno mnenje, da velikost kmetije oziroma velikost obdelovalnih površin, torej kmetijskih zemljišč v uporabi, kot so njive, vrtovi, pašniki, sadovnjaki in vinogradi (medmrežje 2), vpliva

na to, ali ima kmetija naslednika ali ne. Fennell (1981, 35 in 36) poroča o raziskavah, ki so potrdile, da obstaja povezava med velikostjo obdelovalnih površin na kmetiji in naslednikom, saj je verjetnost, da bo otrok ostal na kmetiji, manjša, če je velikost kmetije staršev majhna in intenzivnost proizvodnje nizka. Podobno Gasson in Errington (1993, 224 in 225) poročata, da gospodarji z nasledniki v večji meri kupujejo obdelovalne površine kot gospodarji brez naslednikov.

Preglednica 2: Preizkušanje razlik med kmetijami z naslednikom in brez njega glede na velikost obdelovalnih površin s t-testom.

kmetije	n	aritmetična sredina	standardni odklon	t-vrednost	p
z naslednikom	24	22,417	13,964	0,506	0,616
brez naslednika	14	20,457	7,772		

Podatki v preglednici 2 kažejo, da je na obravnavanih kmetijah z nasledniki povprečna velikost obdelovalnih površin dobrih 22 ha, na kmetijah brez naslednika pa dobrih 20 ha. Razlika med kmetijami z naslednikom in brez naslednika ni statistično značilna ($p = 0,616$). V primeru naše raziskave torej ne moremo potrditi rezultatov, do katerih so prišli nekateri tuji avtorji (Fennell, 1981, 35; Gasson in Errington 1993, 250 in 251; Stiglbauer in Weiss 1999, 13), ki navajajo, da so kmetije, ki imajo naslednika, praviloma večje. Rezultate naše raziskave lahko pojasnimo s tem, da je obravnavano območje majhno in precej homogeno ter da je vzorec kmetij v primerjavi z vzorci kmetij v raziskavah, ki jih opisujeta Fennell (1981, 19 do 36) ter Gasson in Errington (1993, 187 in 188), precej manjši. Mnenja smo, da so rezultati t-testa posledica omejenih značilnosti obravnavanega območja in vzorca kmetij.

Glede starosti kmetovalcev Fennell (1981, 23) opozarja, da so gospodarji kmetij v povprečju znatno starejši od zaposlenih v drugih ekonomskih sektorjih, kar pripomore k njihovi nemobiliti, kar se tiče dela zunaj kmetije ali njihove sposobnosti za priučitev drugemu poklicu. V povprečju je visoka starost gospodarjev v kmetijskem sektorju posledica mnogih dejavnikov, med drugim tudi dejstva, da tudi v Sloveniji kmetije zapuščajo mladi ljudje (Kovačič 1996, 38; medmrežje 3).

Na obravnavanih kmetijah je povprečna starost vseh gospodarjev 56 let, razlike med obema skupinama kmetij pa smo preverili s t-testom.

Preglednica 3: Preizkušanje razlik med kmetijami z naslednikom in brez njega glede na starost gospodarja kmetije s t-testom.

kmetije	n	aritmetična sredina	standardni odklon	t-vrednost	p
z naslednikom	24	62,625	10,391	5,114	0,001
brez naslednika	14	45,714	8,757		

Iz preglednice 3 je razvidno, da je povprečna starost gospodarjev obravnavanih kmetij z nasledniki dobrih 62 let, gospodarjev kmetij brez naslednikov pa dobrih 45 let. Razlika med obema skupinama je statistično značilna ($p = 0,001$).

Rezultat ni presenetljiv: mlajši gospodar pogosto še nima določenega naslednika, saj je morda sam komaj prevzel kmetijo, še nima otrok, ali pa so otroci še premajhni, da bi lahko nanje gledal kot na bodoče prevzemnike kmetije. Kimhi in Nachlieli sta leta 2001 (52) poročala o raziskavi nasledstva v izraelskih družinskih kmetijah. Ugotovila sta, da verjetnost, da bo na kmetiji naslednik, narašča s starostjo gospodarja, vendar le nekje do 68. leta starosti, nato začne upadati. To verjetno pomeni, da po določeni starosti kmetovalec brez naslednika verjetno ni več sposoben predati otrokom kmetije kot cvetočega podjetja v celoti. Višja starost gospodarja pa direktno še pomeni, da ima kmetija naslednika. Tako Errington

in Gasson (1993, 186 in 187) poročata o raziskavah, s katerimi so ugotovili, da v 12 zahodnih irskih okrožjih kar polovica kmetovalcev, čeprav so stari že čez 50 let, še nima naslednika.

Podobno sta Potter in Lobley (1992, 322) v raziskavi 165 angleških in velških kmetij ugotovila, da ima med mlajšimi kmetovalci (55 let ali manj) dobrih 26 % gospodarjev naslednika, dobrih 22 % jih je brez naslednika, med starejšimi kmetovalci (nad 55 let) pa jih ima dobrih 27 % naslednika, dobrih 24 % gospodarjev pa je brez naslednika.

Primerjava izobrazbene strukture gospodarjev na obravnavanih kmetijah s podatki na nacionalni ravni kažejo podoben vzorec, namreč, da ima največ gospodarjev nekmetijsko poklicno in srednješolsko izobrazbo. V obeh primerih je najmanj gospodarjev z visoko strokovno ali univerzitetno izobrazbo. Stopnja izobrazbe na obravnavanem območju je torej povsem primerljiva s podatki, ki veljajo za slovenske razmere: višja je stopnja izobrazbe, manjši je odstotek gospodarjev, ki jo je dosegel.

Preglednica 4: Preizkušanje razlik med kmetijami z naslednikom in brez njega glede na izobrazbo gospodarja s χ^2 -testom.

kmetijska dejavnost	kmetije z naslednikom		kmetije brez naslednika		skupaj	
	število	delež (%)	število	delež (%)	število	delež (%)
<i>nekmetijska izobrazba</i>						
poklicna šola	20	76,9	6	23,1	26	100,0
srednja šola	2	40,0	3	60,0	5	100,0
visoka strokovna šola ali univerzitetna izobrazba	1	50,0	1	50,0	2	100,0
<i>kmetijska izobrazba</i>						
poklicna šola	1	100,0	0	0,0	1	100,0
srednja kmetijska šola	0	0,0	4	100,0	4	100,0
skupaj	24	63,2	14	36,8	38	100,0
rezultat χ^2 -testa	$\chi^2 = 15,196; p = 0,010$					

Rezultat χ^2 testa (preglednica 4) kaže, da so statistično značilne razlike med kmetijami z naslednikom in kmetijami brez naslednika glede na izobrazbo gospodarja, vendar so te razlike majhne ($p = 0,010$).

Zanimivo je, da ima največ gospodarjev kmetij z urejenim nasledstvom nekmetijsko poklicno izobrazbo oziroma nasploh imajo gospodarji z urejenim nasledstvom v 60 % primerov nekmetijsko izobrazbo in samo v 2,6 % primerov (ena kmetija, kjer ima gospodar kmetijsko poklicno izobrazbo) kmetijsko izobrazbo. Prav nasprotno neugodno stanje je, da je več gospodarjev kmetij zskmetijsko izobrazbo (srednja kmetijska šola), ki nimajo urejenega nasledstva. Tudi v tej skupini (kmetije brez naslednika) prevladujejo kmetije z gospodarji, ki imajo nekmetijsko poklicno ali srednješolsko izobrazbo.

Rezultati raziskave glede na podatke o izobrazbeni strukturi slovenskih kmetij (medmrežje 4) sicer niso presenetljivi, vendar je kljub temu zaskrbljujoče dejstvo, da med vsemi gospodarji, ki imajo urejeno nasledstvo, močno prevladuje poklicna nekmetijska izobrazba (76,9%). To so v glavnem tudi kmetije, usmerjene v eno kmetijsko proizvodnjo, po socio-ekonomskem statusu čiste kmetije, po velikosti relativno velike; torej kmetije, ki bi jih lahko uvrstili med perspektivne in konkurenčno sposobne kmetije.

Nasprotno poročata Kimhi in Nachlieli (2001, 52) v svoji raziskavi medgeneracijskega nasledstva v izraelskih družinskih kmetijah. Ugotovila sta, da se izraelske kmetije z naslednikom in brez njega razlikujejo glede stopnje izobrazbe gospodarja, saj je v primeru, ko ima gospodar zaključenih manj kot 12 let šolanja, za 9 do 14 % manjša verjetnost, da ima urejeno nasledstvo.

Mishra in Goodwin (1997, 886) pri analizi kmetij v Kansasu (ZDA) ugotovljata, da so kmetovalci z več delovnimi izkušnjami na nekmetijskem področju pogosteje zaposleni zunaj kmetije in obratno, da so kmetovalci z več izkušnjami v kmetijstvu redko zaposleni zunaj kmetije.

Glede na rezultate naše raziskavi lahko sklepamo, da odločitev o aktivnem kmetovanju verjetno ni povezana niti s stopnjo izobrazbe niti z naravo poklica, ki jo je zaključil gospodar kmetije, temveč s pridobljenimi izkušnjami in veščinami.

4 Sklepi

Značilnost evropskih kmetijskih gospodarstev je, da prevladuje družinska oblika poslovanja ter da se poslovanje prenaša na naslednika znotraj iste družine v procesu nasledstva (Glauben, Tietje in Weiss 2005)

Nasledstvo je proces, kjer se veščine, tradicija in premoženje prenesejo iz ene generacije na drugo (McCrostitie 1999, 20; Errington 1993/94, 349). Takšen prenos lahko povzroči spremembe socialne in ekonomske strukture na kmetiji, pogosto pa tudi spremembe na individualni ravni, ki so pogosto obravnavane kot zapleti (medgeneracijski zapleti, zapleti s partnerstvom in družinskim življenjem) (Kennedy 1991, 477). Ne glede na različne spremembe, ki jih prinaša prenos kmetijskega poslovanja na naslednika, pa je nesporno, da je urejeno nasledstvo za obstoj in razvoj kmetije velikega pomena. Brez naslednika se kmetovanje namreč velikokrat opusti in takšne kmetije skoraj zagotovo propadejo (Kovačič 1996, 81; Glauben, Tietje in Vogel 2004, 10).

Cilj raziskave je bil ugotoviti, kakšne so nekatere temeljne značilnosti kmetij z naslednikom in brez njega in ali med njimi obstajajo statistično značilne razlike glede na lastnosti, ki so jih najpogosteje obravnavali tudi tuji raziskovalci (Fennell 1981; Potter in Lobley 1992; Gasson in Errington 1993; Kimhi in Nachlieli 2001; Glauben, Tietje in Vogel 2004).

Rezultati raziskave so pričakovani v skoraj vseh primerih (razen v velikosti obdelovalnih površin) in primerljivi s tujimi raziskavami, ne glede na dejstvo, da je vzorec obravnavanih kmetij dokaj majhen, območje pa po več kriterijih homogeno (geografsko, kmetijsko-strukturno). Homogenost območja in majhen vzorec ter izbira vzorca so verjetno tudi vzrok, da se razlike med obravnavanimi skupinami niso pojavile tudi v primeru velikosti obdelovalnih površin, kar se ne ujema s splošno razširjenim mnenjem in rezultati tujih raziskav, ki potrjujejo, da imajo velike kmetije v glavnem urejeno nasledstvo (Fennell 1981, 35; Gasson in Errington 1993, 250 in 251).

V naši raziskavi smo tako ugotovili, da se kmetije z nasledniki in kmetije brez naslednikov med seboj statistično značilno razlikujejo glede na usmerjenost kmetije, kar sta ugotavljala že Gasson in Errington (1993, 186), glede na starost gospodarjev (o podobnem vplivu starosti na stanje nasledstva poročajo tudi Gasson in Errington (1993, 186 in 187) ter Potter in Lobley (1992, 322)) in glede na izobrazbo gospodarjev, kar potrjujeta tudi ameriška raziskovalca Mishra in Goodwin (1997, 886), ki ravno tako kot naša raziskava ugotavljata, da so za aktivno kmetovanje bolj kot formalna izobrazba potrebne izkušnje in veščine, pridobljene z naravo poklica.

Iz rezultatov raziskave lahko sklepamo, da je kmetijska dejavnost zanimiva za prevzemnika le, če je tudi ekonomsko in socialno varna. Ugotavljamo, da ima trenutno največ možnosti za nadaljnji obstoj (prevzem) kmetija, kjer je kmetovanje kot gospodarska panoga glavna in ne le dopolnilna dejavnost, kjer je kmetijska proizvodnja usmerjena v eno panogo in kjer je proizvodnja finančno relativno uspešna.

Pri nadaljnem raziskovalnem delu bi bilo treba upoštevati tudi zgodovinske, kulturne, politične in ekonomske razlike med posameznimi državami ali celo celinami. Predlagamo tudi razširitev raziskave o nasledstvu na večje območje ter uporabo obstoječega vprašalnika, ki se je izkazal kot zelo primeren in učinkovit.

5 Viri in literatura

- Dežman, M. 1988: Nasledstvo na slovenskih kmetijah. Diplomsko naloga, Biotehniška fakulteta Univerze v Mariboru, Ljubljana.
- Errington, A. 1993/1994: Managing succession in the farm family business. *Farm Management* 8. Reading.

- Fennell, R. 1981: Farm succession in the European-Community. *Sociologia Ruralis* 1. Assen.
- Gasson, R., Crow, G., Errington, A., Hutson, J., Marsden, T., Winter, M. 1988: The farm as a family business: a review. *Journal of Agricultural Economics* 1. Reading.
- Gasson, R., Errington, A. 1993: The farm family business. Wallingford.
- Glauben, T., Tietje, H., Vogel, S. 2004: Farm succession patterns in Northern Germany and Austria: a survey comparison. Wien.
- Glauben, T., Tietje, H., Weiss C. R.: A probit and a competing risk approach. Medmrežje: http://www.eaae.2005.dk/CONTRIBUTED_PAPERS/S2_262_Tietje_etal.pdf. (20. 11. 2005)
- Kennedy, L. 1991: Farmland succession in modern Ireland-elements of a theory of inheritance. *Economic History Review* 3. Oxford.
- Kerbler, B. 2003: Zasnova razvojne tipologije hribovskih kmetijskih gospodarstev: na primeru občine Ribnica na Pohorju. *Acta Geographica Slovenica* 43-2. Ljubljana.
- Kimhi, A. 1995: Differential human capital investments and the choice of successor in family farms. *American Journal of Agricultural Economics* 3. St. Paul.
- Kimhi, A., Nachlieli, N. 2001: Intergenerational succession in Israeli family farms. *Journal of Agricultural Economics* 2. Reading.
- Kovačič, M. 1996: Socio-ekonomska in velikostna struktura kmetij v Sloveniji v obdobju 1981–1991. Ljubljana.
- McCrostie, H. 1999: The »to be or not to be« of farm succession. *Chartered Accountants Journal of New Zealand* 4. Wellington.
- Medmrežje1: <http://www.stat.si/pxweb/Database/Kmetijstvo/Popis%20kmetijstva/Raba%20zemlji%9A%E8/Raba%20zemlji%9A%E8.asp> (13. 9. 2007).
- Medmrežje 2: <http://www.stat.si/letopis/2006/16-06.pdf> (2. 10. 2007)
- Medmrežje 3: http://www.rec-lj.si./projekti/Phare_bd/dokumenti/spd_povzetek.pdf (2. 10. 2007)
- Medmrežje 4: <http://www.stat.si/letopis/2006/06-06.pdf> (2. 10. 2007)
- Miljkovic, D. 2000: Optimal timing in the problem of family farm transfer from parent to child: an option value approach. *Journal of Development Economics* 2. Amsterdam.
- Mishra A. K., Goodwin, B. K. 1997: Farm income variability and the supply of off-farm labor. *American Journal of Agricultural Economics* 3. St. Paul.
- Perko, D., Orožen Adamič, M. 1998 (ur.): Slovenija – pokrajine in ljudje. Ljubljana
- Potter, C., Lobley, M. 1992: Aging and succession on family farms – the impact on decision-making and land-use. *Sociologia Ruralis* 2-3. Assen.
- Rossier, R., Wyss, B.: Farm succession in Switzerland: Determinants and Process. Medmrežje: <http://www.services.art.admin.ch/eaae96/abstracts/s31.pdf> (18. 10. 2007)
- Stiglbauer, M., Weiss, C.: Family and non-family succession in the upper-austrian sector. Medmrežje: <http://www.inra.fr/internet/Departments/ESR/publications/cahiers/pdf/stiglbauer.pdf> (15. 11. 2007)

6 Summary: Comparison between farms with and farms without successor regarding some structural and socioeconomic farm characteristics

(translated by the authors)

The settled succession status on the family farm is of vital importance for the future existence and the development of the farm. Indeed, many domestic and foreign studies show that the farms without appointed successor mostly fail.

The aim of this paper was to establish the future existence of family farms with analysis of succession status on 38 farms in the municipalities of Gorišnica, Trnovska vas and Destrižnik. In the research the standardized questionnaire FARMTRANSFER was used and the data were processed with SPSS 12.0.1. The study compares family farms with already declared successor and farms without declared successor regarding following farm characteristics: prevailing farm activity, the size of the farm, the age of the farm operator and his/her education level. Two statistics tests, χ^2 test with Cramer's V Coefficient and t-test, were used to analyze the data. Results from the χ^2 -test show statistically significant differences between both compared groups of family farms regarding prevailing farm activity and education of farm operators. By using t-test, the differences between farms with and without successor regarding age of the farm operator were stated as well, while the t-test differences between farms with and farms without successor concerning the size of farms were not statistically significant.

Although the studied sample is small and the studied area is homogenous after many criteria, the results of our research are expected and comparable to the results of other succession studies. On the basis of study results we could conclude, that the farm is interesting for the successor only if the prevailing activity is economically and socially safe. After the study, the most perspective farms are the farms where the agricultural production is the prevailing economic activity on family farm (full-time farms), where the agricultural production is not diversified (specialized production) as well where the agricultural production is financially stabile and relatively successful. Our suggestions for the future are to broaden the family farm succession process study on the bigger part of Slovenia with the use of very efficient standardized questionnaire.

RAZGLEDI**RAZVOJ OKOLJSKE MISELNOSTI V SLOVENIJI**

AVTORICA

Katarina Polajnar Horvat

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka ulica 13, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija
katarina.polajnar@zrc-sazu.si

UDK: 911.3:502.12(497.4)

COBISS: 1.02

IZVLEČEK

Razvoj okoljske miselnosti v Sloveniji

Okoljska zavest je del splošne družbene zavesti. Vzpostavlja se vzporedno z razvojem družbenopolitičnega sistema v državi. Pomembni družbenotranzijski procesi se namreč zrcalijo v spremembah vrednot celotne družbe. Posameznikov odnos do okolja je tesno povezan z družbenim odnosom do okolja. Na oblikovanje okoljske miselnosti v Sloveniji in posameznikova stališča so v preteklih štirih desetletjih odločilno vplivale družbene norme in vrednote ter zakonodajne omejitve. S pregledom političnih in družbenih dogajanj na slovenskih tleh v preteklih štirih desetletjih smo izluščili glavne mejnike za prehajanje iz antropocentrično usmerjenega sistema vrednot k ekocentrično naravnemu družbenemu razvoju.

KLJUČNE BESEDE

okoljska zavest, vrednote in norme, trajnostni razvoj, tranzicijski proces, politični in družbeni sistem, Slovenija

ABSTRACT

The development of environmental awareness in Slovenia

Environmental awareness which is today defined as part of the common awareness of the society was established parallel to the development of the social and political system of the country. Important social transition processes are reflected in changes in the values of society as a whole. Each individual's appreciation of the environment is in close connection with society's appreciation of the environment. The formation of environmental awareness in Slovenia was in the past four decades influenced by social norms and values as well as legislative regulations. The overview of all political and social events on the Slovenian soil in the past four decades gave a general picture of main factors, which paved the way for the future transition from the anthropocentrically based system of values to the ecocentrically based social development.

KEYWORDS

environmental awareness, values and norms, sustainable development, transition process, political and social system, Slovenia

Uredništvo je prispevek prejelo 28. avgusta 2009.

1 Uvod

Čeprav se vsi zavedamo, da so človekove dejavnosti povzročajo večino okoljskih degradacij, je odnos človeka do okolja pogosto spregledan. Nenazadnje je prav človekovo delovanje in njegova miselnost kritična prvina pri nastajanju in reševanju različnih okoljskih problemov. Dolgo časa je preteklo, preden se je človek začel resno zavedati, da s takšnim brezbriznim odnosom do okolja ogroža lastno eksistenco.

V raziskavi skušamo ugotoviti, kateri so tisti mejniki, ki so odločilno pripomogli k oblikovanju okoljske zavesti prebivalcev Slovenije. Menimo namreč, da negativnega odnos do okolja ni mogoče reševati izključno s pomočjo razvoja okoljskih znanosti in okolju prijazne tehnologije, ampak predvsem s spremembo vrednot in miselnosti ljudi. Temeljna hipoteza se glasi, da na oblikovanje okoljske miselnosti posameznika vpliva mnogo dejavnikov, med katerimi so nedvomno pomembne družbene norme in vrednote ter zakonodajne omejitve, ki vplivajo na stališča do dejavnosti. Družbene vrednote in norme so v veliki meri odvisne od družbeno političnih razmer v državi. Te namreč vplivajo na delovanje družbe, ki se nezavedno ali zavedno prilagaja političnim smernicam v načinu življenja in mišljenja. Pomembni družbeno tranzicijski procesi se zrcalijo v spremembah vrednot celotne družbe (Musek 2000). Pregled prehoda iz antropocentrično usmerjene družbe v ekocentrično družbo, usmerjeno v sonaravni razvoj, in priprava predlogov možnih usmeritev za nadaljnje izzive zahtevata širši vpogled v ozadje preteklih razmer družbenega in političnega razvoja v Sloveniji.

Okoljsko zavest opredelimo kot del splošne družbene zavesti, mnenja o okolju so povezana z družbenimi mnenji, okoljsko ravnanje in okoljski življenjski stil je del splošnega življenjskega stila. Definicija ekološke miselnosti v okviru izenačitve z okoljsko zavestjo opredeljuje ekološko miselnost kot spoj kognitivnih, emotivnih, vrednotnih in motivacijskih dejavnikov. Razvoj okoljske zavesti privede do temeljnega preobrata v načinu odnosa do okolja in njegovega zaznavanja. Okoljska zavest ima namreč več razsežnosti: spoznavno, teoretično, vrednotno, socialno, zgodovinsko, politično in subjektivno (Razvoj okoljske ... 2009).

Začetki temeljev etičnega antropocentrizma so povezani z monoteizmom ali politeizmom, ki je postavljaj človeka v središče, izključeval pa je naravo in vsa živa bitja, so se vzpostavili v okviru poljedelsko-živilnorske kulture ter monoteistične religije. Nastala je zavest, da je narava namenjena človeku. Narava kot divjina je bila namreč videna kot sovražnik človeka, kot nekaj neurejenega, nerazumljivega, kaotičnega. Ta kaos in nered pa je bilo treba urediti in pokoriti. Veljala je miselnost, da je človek, ki ga je bog obdaril z razumom in voljo nekaj višjega, izvzet iz narave. Edino človek je bil tisti, ki si je lahko naravo podredil, saj mu je bog izročil naravo, da z njo gospoduje. Človeka je čakalo večno življenje v onostranstvu, ne pa v realnem svetu in minljivosti narave (Kirn 2004).

Med vzponom modernega, industrijskega obdobja so države in njeni voditelji iskali poti za dosego čim boljšega standarda, hkrati pa so pozabljali, da bodo s takšnim ravnanjem okolju prizadejali ogromno škodo. Naravni viri so bili v tržnih odnosih spremenjeni v blago. Takratni odnos družbenega sistema do narave ni bil v nasprotju z rastočim tržno usmerjenim odnosom do narave. Celo vse bolj je bil podprt z znanostjo in tehnologijo. Med hitro industrializacijo je veljala miselnost človeške vladavine nad naravo, da lahko s pomočjo znanosti in tehnike postanemo gospodarji narave in uživamo njene sadove (Descartes 1957). Filozof Bacon je spodbujal ljudi, naj naravo izkoriščajo do meje, ki jo dopuščata bog in njegova dobrota. Še globlje v antropocentrično miselnost vladavine človeka na naravo je posegal filozof Fichte, ki je pozival ljudi na medsebojno spravo, da pa naj se z združenimi močmi borijo proti naravi (Kirn 2004).

Razvoj znanosti in tehnologije je človeštvu omogočil veliko prednosti, hiter napredek, lažje, hitrejše in udobnejše življenje. Zato še danes vse prevečkrat pozabljamo na negativne strani tega razvoja, ki pa jih ni tako malo. Če samo pomislimo na razvoj transporta, industrije, gradbeništva, energije, mest in naselij, turizma ter drugih dejavnosti, ki za seboj puščajo ogromne količine odpadnih snovi v okolju, kmalu ugotovimo, da so negativne strani razvoja prav tolikšne, če ne še večje, kot njegove pozitivne strani. Industrijska revolucija je omogočila razvoj novih tehnologij in proizvodov, ki človeku lajšajo

življenje, na drugi strani pa produkcija in potrošnja povzročata nastanek stranskih učinkov, ki jih nihče ni predvideval. Želja vsakega posameznika je čim večji zaslužek od nekega naravnega vira.

Zametki nove ekocentrične vrednotne zavesti so nastali konec šestdesetih in sedemdesetih let dvajsetega stoletja z razvojem modernega okoljevarstvenega in naravovarstvenega gibanja. Takrat so aktivistični posamezniki začeli opozarjati na vplive ekonomskega razvoja. Začetki objavljavanja raziskav, ki so pričala o posledicah okoljskih degradacij na celotno biosfero, so sprožile številne javne polemike in nasprotovanja. Posamezni okoljski aktivisti, ki so opozarjali na anomalije v okolju, so bili s strani odločevalcev največkrat zatirani. Očitali so jim pomanjkljivost metodoloških znanj ter nezadostno argumentiranost sklepov (Smrekar 2006). Pogoste obtožbe in zatiranje aktivistov za varstvo okolja ni odvrnilo od nadaljnega opozarjanja na nujnost sprememb v nadaljnjem razvoju celotne družbe. Z namenom združenja moči in širjenja okoljske zavesti so nastali zametki nove družbenovrednotne paradigme, ki je primeren miselni in vrednotni okvir za varovanje okolja (Kirn 2004).

Proti koncu dvajsetega stoletja in na začetku enaindvajsetega stoletja, med družbeno tranzicijo, so začele nastajati nove oblike miselne enotnosti človeka z naravo. Preoblikujejo in ukinjajo se namreč temeljne značilnosti industrijskega razumevanja narave. Današnji čas lahko označimo kot ekološki prehod na poti k ekološki trajnostni družbi. Nastajajo spremenjene, nove oblike duhovne enotnosti človeka z naravo. Pretekli podrejeni odnos človeka do narave se presega z oblikovanjem ekocentrične zavesti. Spreminja se odnos do narave in vseh živih bitij, ta postaja tudi predmet moralne presoje. Človeka se vključuje v evolucijo življenja in narave (Kirn 2004).

2 Pregled literature preučevanj varstva geografskega okolja v Sloveniji

Slovenski geografi so že zgodaj poudarjali pomen varstva okolja in njegovih sestavin. V začetnem obdobju opozarjanja na čezmerno okoljsko obremenjevanje je Milan Orožen Adamič objavil članek z naslovom *Kako naj vrednotimo pokrajino?* (1970). Kmalu za tem so v *Zeleni knjigi o okolju* (1972) sodelovali trije geografi. Franc Habe in Vladimir Klemenčič sta prispevala članka v uvodnem delu o Zemlji, Milan Orožen Adamič pa je bil soavtor poglavja *Virov in literature*. Kasneje je Radinja (1974) poudarjal varstvo in urejanje celotnega okolja z njegovimi naravnimi in antropogenimi sestavinami. Eden izmed tistih, ki je pri varstvu okolja poudarjal predvsem varstvo in zaščito narave, je bil geograf Ilešič (1979). Ukvarjal se je z zaščito fiziološko zdravega življenjskega okolja, varstvom kmetijske zemlje, zaščito naravnih bogastev ter antropogenih in kulturnih sestavin okolja. Leta 1985 je Dušan Plut izdal knjigo *Za ekološko svetlejši jutri*, kjer je poudaril nujnost sprememb osnovne strategije družbenega razvoja. Z objavo *Knjige Slovenija – dežela ali pustinja* (1987) je opozoril na propadanje okolja v Sloveniji in prostorsko-ekološka protislovja družbenega razvoja. Z nakazanim tragičnim naslovom dela je avtor želel izpostaviti negativen odnos do okolja, ki nas lahko vodi v njegovo uničenje. Samoupravni socializem je naravo namreč še bolj degradiral kot kapitalizem. Leto kasneje je objavil knjigo *Belokranjske vode* (1988), kjer je celovito predstavil problematiko onesnaženosti belokranjske Krupe s polikloriranimi bifenili (PCB). Seznanitev javnosti o omenjeni problematiki onesnaževanja pomembnega vodnega vira in s tem ogrožanja zdravja ljudi je bil največji mejnik oziroma povod za začetek javnega opozarjanja na onesnaževanje okolja v Sloveniji. Proti koncu devetdesetih let Plut (1997) objavi svoje delo *Slovenija na križpotju*, kjer je opozoril na potreben velik premik pri razvoju varstva okolja. Poudaril je neizbežnost prehoda od antropocentričnega k ekocentričnemu pojmovanju okolja ter trajnostnega razvoja.

Kmetijsko obremenjevanje okolja in agrarnogeografskime zaničnosti slovenskih pokrajin z vidika varstva okolja je preučevala Irena Rejec Brancelj (1999). V svojem delu je obravnavala kmetijsko degradacijo okolja v energetske luči. S problematiko agrarnega obremenjevanja okolja na Slovenskem se je ukvarjala tudi Barbara Lampič (2002). Leta 2004 je Plut objavil delo s provokativnim naslovom *Zeleni planet?*, ki celostno obravnava krizo planetarnega ekosistema in opozarja na nujnost prehoda k sožitju z naravo ter okoljski etiki. Katja Vintar Mally (2006) je na področju varstva okolja prispevala

pomembno delo, ki opozarja na okoljevarstvena in socialnogeografska protislovja držav v razvoju ter meje rasti razvoja.

Pri varovanju okolja je pomemben člen predvsem človek s svojim vedenjem in odnosom do okolja. Okoljska zavest je odvisna od mnogih dejavnikov, katerih vpliv je zaradi medsebojne prepletenosti in součinkovanja izredno zapleten in kompleksen. Z dejavniki, ki vplivajo na okoljsko zavest ter človekov odnos do okolja, je bil v geografski literaturi prisoten že zgodaj. Špesova (1998) se je ukvarjala z degradacijo okolja kot dejavnika diferenciacije urbane pokrajine ter vplivom degradiranega okolja na človeka. Delo preučuje človekovo razumevanje, zaznavanje in sprejemanje okoljskih problemov, skozi katere se oblikuje človekov odnos do okolja. V varstvo okolja in okoljsko ozaveščanje v Šaleški dolini se je že zgodaj usmeril Emil Šterbenk. Leta 1998 je objavil magistrsko delo Premogovniške ugreznine in ojezeritve v Šaleški dolini ter varstvo okolja (1998) v katerem je osvetlil vpliv premogovništva na takajšnje okolje ter opozoril na nujnost prihodnjega sonaravnega razvoja Šaleške doline. Kasneje je nastalo pomembno delo na področju okoljskega ozaveščanja. Smrekar (2006) se je namreč ukvarjal z odnosom ljudi do pitne vode, ene izmed najpomembnejših dobrin današnjega časa. V svojem delu je ugotovil, da je ozaveščenost tesno povezana s socialnoekonomsko sestavo prebivalcev ter z učinkovitim, dolgotrajnim informiranjem in izobraževanjem (Smrekar 2006).

3 Družbeno politične odločitve v slovenskem prostoru

Začetki zavzemanja za trajnostni policentrični razvoj, kjer je prvič poudarjena tudi okoljska komponenta, segajo na konec šestdesetih in začetek sedemdesetih leta 20. stoletja. Takrat je bila objavljena publikacija dialogov z naslovom Lačni in siti Slovenci (1969), ki opozarja na socialne razlike v družbi, ki postajajo vse večje. Opozarja na nefunkcionalnost družbenogospodarske ureditve, ki bi jo bilo treba preurediti s primernimi gospodarskimi, družbenimi, kulturnimi in političnimi posegi.

Prve težnje po uveljavitvi varstva okolja v družbeno politično dogajanje so se pojavile v sedemdesetih letih 20. stoletja. Razmere v okolju so se namreč začele poslabševati po 2. svetovni vojni in dosegle svoj vrh proti koncu šestdesetih let. Pojav zametkov okoljskih tem v začetku sedemdesetih let je bila neposredna reakcija na slabo stanje v okolju. V našem prostoru je bil viden preobrat v postopnem odpiranju družbe in kritičnem razmišljanju o njej.

Leta 1970 so predstavniki Prirodoslovnega društva Slovenije prvič sodelovali ob Evropskem letu varstva narave. V okviru sodelovanja so se posvetili stanju okolja v Sloveniji in Konferenci Združenih narodov o človekovem okolju v Stockholmu. V ta namen je bila izdana Zelena knjiga o ogroženosti okolja v Sloveniji (1972). V njej so številni strokovnjaki želeli prikazati škodo, ki smo jo Slovenci povzročili svojemu okolju. Leta 1972 so se v Stockholmu prvič zbrali predstavniki 113 držav na Prvi konferenci Organizacije združenih narodov o človekovem okolju. Takrat so spoznali, da je treba okoljske probleme reševati z vključevanjem okoljevarstva v politiko (Smrekar 2006).

Vzporedno z načrtnim zavzemanjem za varstvo okolja je bila leta 1971 ustanovljena Skupnost za varstvo okolja Slovenije. Glavni pobudniki za njeno ustanovitev so bili Aleš Bebler, Vladimir Pavšič (Matej Bor) in Jelka Kraigher. Bili so siloviti borci za varstvo okolja in ljubitelji narave. Aleš Bebler se je že kot predsednik jugoslovanskega sveta za varstvo in razvoj človekovega okolja boril za temeljne pravice človeka in okolja, v katerem živimo.

Čprav so se naravovarstveno usmerjeni posamezniki v sedemdesetih letih zavzemali za uveljavitev okoljevarstvenih tem v družbenopolitično življenje, pa se takratni komunistični družbeni sistem in njegovi predstavniki niso vidno zavzemali za vključevanje varstva okolja v svojo socialistično in komunistično vizijo. Največja ideološka ovira, ki je preprečevala prehod iz industrijske, antropocentrično usmerjene družbe v ekocentrično je bila v tem, da imajo ekološki problemi izoliran naravoslovno-tehnični značaj in da ne posegajo na vse ravni tako političnega kot gospodarskega in družbenega življenja. Čprav je treba pri tem povedati, da so bili nekateri posamezniki, privrženci komunističnega režima,

praktično in miselno-teoretsko okoljsko angažirani (Pasti razvoja 1985). Eden izmed vzrokov za neeko-centrično miselnost je bilo poddržavljanje privatne lastnine. Ljudje, ki jim je bila odvzeta njihova lastna posest, so se v manjši meri zavzemali za varovanje poddržavljene posesti, kot ljudje, ki so gospodarili z lastno posestvijo.

Prehod iz sedemdesetih v osemdeseta leta 20. stoletja so zaznamovale množične frustracije in pretrešenost ljudi zaradi sprememb, ki so nastajale v njihovem življenju. Želja po osvobajanju vsakršnih pritiskov je bila velika. Ljudje so vedno bolj tonili v apatijo, kar je bilo vidno z vrednotenjem sveta okoli sebe.

Resneje se je pri nas o okoljski problematiki začelo opozarjati proti sredini osemdesetih let. V Sloveniji, ki je bila takrat še del Jugoslavije, so si posamezniki in različne nevladne organizacije usklajeno prizadevali prebuditi zavest o pomenu varstva okolja med ljudmi in pristojnimi državnimi organi. Hubert Požarnik je leta 1984 kot ekološko zaveden posameznik objavil knjigo *Alternative*, kjer zagovarja pomembnost uveljavljanja zelenih aktivistov v politiki. Poudarjal je idejo o prebujajoči se demokraciji, ki postavljala v ospredje ekološka vprašanja. Po njegovem mnenju je alternativa le ekonomija narave. Takrat so se začela pojavljati prva civilna gibanja. Med njimi je bilo ustanovljeno tudi ekološko gibanje. V radikalnih medijih so se začele pojavljati okoljske teme, ki so pritegnile tudi širši krog ljudi.

Najpomembnejši dogodek, zaradi katerega se je ustanovilo ekološko gibanje, je bila afera belokranjska Krupa. Leta 1983 so namreč analize rečne vode Krupe pokazale 400-kratno prekoračeno mejno vrednost polikloriranih bifenilov v vodi (Plut 1988). Vzrok za to je bilo odlaganje odpadnih kondenzatorjev v kraške vrtače okoli izvira Krupe, ki je največji kraški izvir in hkrati poleg Kolpe najpomembnejši vodni vir za tamkajšnje območje. Zavedanje, da odlaganje izredno nevarnih odpadkov v okolje močno ogroža zdravje tamkajšnjih prebivalcev, je spodbudilo Dušana Pluta, da je s pomočjo in podporo Božidarja Flajšmana v belokranjskem mladinskem časopisu *Razmerja* objavi članek o omenjeni problematiki. V njem je poleg opozarjanja na ekološko katastrofo, ki se dogaja na območju Bele krajine, opozarjal predvsem na dejstvo, da je socializem kot sistem tisti, ki uničuje zdravje ljudi in dopušča okoljske anomalije. Za takratni čas je bila objava članka velik pogum. Pritiski takratne politike so bili tako močni, da so omenjeni posamezniki potrebovali celo osebno zaščito, ki so jo dobili prek Russillovega sodišča oziroma Vladimirja Dedičerja (Mehle 2009). Osrednji mediji o problematiki niso poročali, izjema pa je bil Marjan Jerman, novinar Radiotelevizije Slovenija (Osební razgovor 2009).

S tem se je zgodil velik preobrat v smeri iskanja alternativnih rešitev. Vidne so bile spremembe v vrednotenju življenjskega okolja. Neobremenjeno življenjsko okolje so ljudje začeli povzdigovati na raven vrednote.

Naslednji velik mejnik, ki je vplival na spreminjanje miselnosti v glavah ljudi, je bila jedrska nesreča v Černobilu leta 1986. Nesreča je vplivala na zavedanje ljudi o nevarnostih, ki jih jedrske elektrarne lahko povzročijo. Ustanovljeno je bilo protijedrsko gibanje, ki je opozarjalo na resnost obstoja Jedrske elektrarne Krško ter smiselnost gradnje načrtovane jedrske elektrarne pri Dolu pri Ljubljani. Konec osemdesetih let je Vane Gošnik kot okoljski aktivist v Velenju organiziral ekološki shod proti odlagališču jedrskih odpadkov v Velunski graben v bližini Velenja, ki je napovedoval velike družbene spremembe v državi. Na omenjeno tematiko je aktivist Leo Šešerko organiziral številne okrogle mize, na katerih je opozarjal na nevarnost radioaktivnega sevanja. V tiskanih medijih je s svojimi prispevki o zastupljanju okolja izstopala Alenka Bizjak (Pesek 2009).

Tretji pomemben mejnik pri nastajanju gibanja zelenih je bil odziv na onesnaženje, ki ga je v tistem času povzročala elektrarna Šoštanj oziroma premogovnik. V dolini so namreč zaradi močnega onesnaževanja vidno umirali gozdovi. Najpomembnejši aktivist pri javnem opozarjanju na ogroženost zdravja ljudi v Šaleški dolini je bil Vane Gošnik (Pesek 2009).

Informiranje širše javnosti in preskok v širšem družbenem smislu se je zgodil z začetki objavljanja člankov, ki so opozarjali na napake družbeno-političnih razmer v državi, na napake posameznikov ter na organizacijsko zmedo v državi. Ena izmed najvplivnejših revij v osemdesetih in na začetku devetdesetih let je bil tednik *Mladina*. Bil je opozicijsko glasilo, ki se je osvobodil podrejene politične vloge. Po javnomnenjskih raziskavah ga je pri nakladi dvaindvajset tisoč izvodov na začetku osemdesetih let

bralo več kot sto tisoč ljudi. Med drugim se je ukvarjala z vprašanji svobode tiska in svobode govora, **gospodarstva**, privilegiji socialistične nomenklature, zatiranjem mladinskih **subkultur**, človekovimi pravicami, varstvom okolja in drugim. Ljudje so se začeli zavedati svojih pravic in svobode. Začeli so prihajati na ulice in opozarjati na kršenje človekovih pravic in nepravilnosti, ki so se dogajale v političnem vodstvu. Še posebej odmevna je bila Mladina v drugi polovici osemdesetih let, saj je takrat naklada preseгла petdeset tisoč izvodov. Prišla je v ospredje zanimanja javnosti. Ob koncu osemdesetih je zaradi velike odmevnosti veljala za največjega državnega sovražnika. Tako je oblast celo prepovedala in zasegla nekaj najbolj spornih števil. Zaradi svojega naprednega **liberalnega pogleda** nedvomno sodi med enega izmed nosilcev osamosvojitvene ideje (Mičić 2004). Poleg Mladine je bil tudi Radio Študent tisti, ki je prvi poročal o okoljskih problematikah v Sloveniji.

Iz posameznih aktivistov oziroma ekološko ozaveščenih posameznikov, ki so se zavzemali za varstvo okolja ob odkritju negativnih okoljskih posegov v posameznih regijah, se je porodila ideja o njihovi formalni združitvi in ustanovitvi stranke Zelenih v Sloveniji. Aktivisti so namreč menili, da lahko le z vključevanjem varstva okolja v politiko dosežejo spremembe na okoljskem področju. Dušan Plut je v začetku leta 1989 objavil »Osnutek zelenega manifesta«, v katerem je poudaril, da Slovenija potrebuje stranko zelenih za boj proti večplastni gospodarski, tehnološki, družbenopolitični in moralno-etični krizi, zato ne bodo več pasivno in neodgovorno sprejemali nadaljnega zastupljanja prebivalcev in atomske države (Pesek 2009). Tako so se leta 1989 s skupnim zavzemanjem za uveljavitev varstva okolja na političnem področju posamezni aktivisti združili in ustanovili stranko Zelenih Slovenije. Ustanovljena je bila, ko so v Sloveniji nastajale prve demokratične stranke po 2. svetovni vojni, in se takoj dejavno vključila v aktualno politično življenje. S preходом z enostrankarske države v parlamentarno demokracijo in državo političnega pluralizma po letu 1990 so se prizadevanja za osamosvajanje še bolj okrepila in celo institucionalizirala (Vodopivec 2007). Prvi predsednik Zelenih Slovenije je postal Dušan Plut. S svojimi kandidati in programom so nastopili na prvih večstrankarskih volitvah po 2. svetovni vojni in povezani z drugimi strankami v Demokratično opozicijo Slovenije (Demos) stopili v takratno skupščino. Treba je poudariti, da so dobili kar 8,8 % volilnih glasov, zato so postali relativno najmočnejša zelena stranka v Evropi (Stranka ... 2008).

Vidni preobrat pri varstvu okolja v Sloveniji se je zgodil po slovenski osamosvojitvi, ko se je spremenil ekonomski, politični in zakonodajni kontekst reševanja okoljskih problemov. Uveljavitev demokracije je pomenila možnost soodločanja ter sodelovanja in soupravljanja družbe in okolja, ki je njen sestavni del. Ljudje so se začeli usmerjati k razpoznavanju narave kot vrednote. Demokracijo razumejo kot možnost soodločanja ter sodelovanja in soupravljanja družbe in okolja kot njegove sestavine (Smrekar 2006). To obdobje lahko označimo kot obdobje vrednot v prehodu, saj je 21. stoletje družbeno dinamično obdobje, ko se uveljavljajo novi družbeni procesi ter prihaja do vedno večjega razločevanja med družbenimi vrednotami in normami ter nazorskimi usmeritvami prebivalcev.

Kasneje, na volitvah v državni zbor leta 1992 so Zeleni Slovenije dobili precej manj glasov volivk in volivcev, 3,7 % (Pesek 2009). Takrat pa je razkol v stranki postajal vedno hujši. Razcep se je odrazil tudi na volilnem rezultatu parlamentarnih volitev leta 1996, ko nobena izmed zelenih strank ni prišla v državni zbor. Tukaj se je torej končala parlamentarna pot Zelenih Slovenije. Od takrat so aktivni predvsem na lokalnih področjih in imajo svoje svetnike v več občinah. Čeprav zelene stranke do današnjih dni niso ohranile takšne podpore, kot so jo imele na začetku devetdesetih let, je varstvo okolja danes nepogrešljiv del političnih, gospodarskih in družbenih odločitev.

Z vključitvijo Slovenije v Evropsko unijo je naša država sprejela obvezo za sistematično vključevanje okoljskih načel v gospodarstvo in način organizacije vsakdanjega življenja (Plut 2004). Sprejemanje naravovarstvenih zakonov in programov pomeni nove temelje na področju varstva okolja. V slovenskem prostoru se začne poudarjati trajnostni razvoj, ki naj bi prešel na vsa področja človekovega delovanja in mišljenja.

V zadnjih dveh desetletjih se je v razvitih državah, zlasti pri delu srednjega in zgornjega družbene-ga sloja, spremenila zavest o okolju. Uveljavljajo se ekocentrično usmerjene vrednote in norme, kot so

življenje v harmoniji z naravo, širjenje okoljsko odgovornih potrošniških izbir ter samoomejitvenih življenjskih stilov. Posamezniki s svojim delovanjem poskušajo na ravni individualne odgovornosti in izbir upoštevati omejenost naravnih virov in samočistilnih sposobnosti ekosistemov, naravne vrednote ter lepoto narave in kulturne pokrajine (Plut 2004). Vendar pa omenjene spremembe vrednot in norm ponotranji le majhen delež ljudi. Raziskava, ki jo je leta 2006 izvedel Smrekar, namreč kaže, da je okoljsko ozavešenih manj kot petina prebivalcev Slovenije. Prebivalci namreč načelno podpirajo varovanje okolja, še zlasti deklarativno, saj je to tudi družbeno zaželeno. Ko pa se soočajo z omejitvami, ki posegajo v njihov način življenja, ta vnetost hitro popušča. S približevanjem dejanj, ki jih lahko opredelimo kot okoljsko aktivna, se dejanska pripravljenost sodelovanja ljudi hitro niža (Smrekar 2006).

Od konca šestdesetih let do današnjih dni se je v Sloveniji izoblikovala temeljna okoljska miselnost, ki pa še zdaleč ne presega miselnosti o čim višji gospodarski rasti in težnjah po družbenem napredku. Varstvo okolja je kot eno izmed treh temeljnih polj trajnostnega razvoja še vedno pogosto neenakovredno obravnavano in zapostavljeno. Vzpostavitev trajnostne miselnosti namreč ni mogoče brez upoštevanja okoljskih omejitev. Pri tem imamo v mislih predvsem sedanji način globalizacije sveta, moderni način življenja, ki zahteva izkoriščanje naravnih virov. Čeprav smo bili v preteklosti mnenja, da je bil socializem tisti, ki je dopuščal okoljske anomalije, današnji liberalizem s parlamentarno demokracijo, kljub zavedanju vpliva antropogenih sprememb v okolju, še vedno dopušča brezmejno gospodarsko rast in poglobljanje socialnoekonomskih razlik. Današnje mednarodne deklaracije največkrat le deklarativno vključujejo med temeljne vrednote spoštovanje okolja. Vrednotni sistemi v širši družbi so še vedno preveč antropocentrično zasnovani in oddaljeni od celovitega trajnostnega sistema vrednot (Plut 2008a). Pot za doseg okoljske zavesti ljudi bo tako v prihodnosti zahtevala nadaljnje, še aktivnejše udejanjanje načel trajnostnega razvoja na vsa področja družbenega in političnega sistema in razvoja ter s tem spreminjanja na žalost še vedno antropocentrično usmerjenih vrednot.

4 Sklep

V članku smo skušali predstaviti razvoj okoljske zavesti od začetka uveljavljanja varstva okolja kot aktivnosti človeške družbe do današnjih dni. Na podlagi zgodovinskih družbeno političnih dejstev smo izluščili tiste mejnike, ki so odločilno pripomogli k oblikovanju okoljske miselnosti in zavesti prebivalcev Slovenije. Družbenopolitična dogajanja namreč vplivajo na spremembo vrednot in miselnosti ljudi. Ta proces pa je dolgotrajen in odvisen od vsakega posameznika.

Razmere v okolju so se začele poslabševati po 2. svetovni vojni in dosegle svoj vrh proti koncu šestdesetih let. Začetki opozarjanja na okoljske probleme proti koncu šestdesetih in na začetku sedemdesetih let dvajsetega stoletja so bili neposredna reakcija na slabo stanje v okolju. Posamezni aktivisti, ki so imeli že zgodaj izoblikovano ekocentrično usmerjeno okoljsko zavest, so se zavzemali za nujnost sprememb v takratni antropocentrično zasnovanem družbenem sistemu. Prvi koraki pri vzpostavljanju ideje o vključevanju okoljskih tem v družbeno politično dogajanje so bili težavni. Ljudje so se zaradi nenehnih pretresov v družbenopolitični sferi čutili ogrožene. Bili so nezadovoljni, apatični in neopredeljeni do družbenih dogajanj. Okoljskih problemov niso občutili kot grožnje, pravzaprav so bili do okoljskih problemov neopredeljeni. Takrat se niso zavedali, da je onesnaženost okolja problem v njihovem okolju. Na začetku osemdesetih pa se je zgodil eden večjih preobratov v zgodovini družbenopolitičnih dogajanj pri nas. Z leti se je stanje v državi začelo zaostrovati, ljudje so opozarjali na nujnost sprememb v državi. Tako je prišlo do uveljavljanja demokracije in svobode govora. V medijih so se začele pojavljati okoljske teme, ki so pritegnile tudi širši krog ljudi. Za ljudi so bile okoljske teme nove in tako s tega vidika še zanimivejše. Zanimanje za okoljske probleme je namreč odvisno od medijev, političnih in ekonomskih interesov ter delovanja nevladnih organizacij. Kot tri najpomembnejše mejnike na področju širjenja okoljske zavesti prebivalcev Slovenije smo izpostavili afero belokranjska Krupa, jedrsko nesrečo v Černobilu ter onesnaževanje Velenjskega premogovnika in termoelektrarne Šoštanj. Viden je bil nagel preskok v zaznavanju

okoljskih problemov. Ustanavljala so se prva ekološka gibanja, posamezniki so ljudstvo začeli opozarjati na pomembnost varstva okolja. Začela se je uveljavljati zavest o trajnostnem družbenem razvoju. Ustanovljena je bila prva stranka Zelenih, ki je imela velik vpliv v tedanjem političnem prostoru. Samostojnost Slovenije in demokratizacija družbe, ko se je spremenil ekonomski, politični in zakonodajni kontekst reševanja okoljskih problemov je še dodatno spodbudil zanimanje za okoljske teme. Uveljavitev demokracije je pomenila možnost soodločanja ter sodelovanja in soupravljanja družbe in okolja. Vključitev Slovenije v Evropsko unijo je vplivala na vedno večje uveljavljanje pomena varstva okolja in njegovih načel na državni institucionalni ravni.

Današnje obdobje je povezano s prehodom k ekološko trajnostni družbi, ki še zdaleč ni doseženo. V slovenskem prostoru se uveljavljajo načela trajnostnega razvoja, ki pa se prepočasi in pogosto neukinkovito razširjajo na vsa področja človekovega delovanja in mišljenja.

Na podlagi raziskave razvoja okoljske miselnosti ugotavljamo, da je razvoj okoljske zavesti prebivalcev Slovenije v zadnjih štirih desetletjih tesno povezan z njenim družbeno političnim razvojem. Skozi celotno obdobje družbeno političnih dogajanj so se vzporedno spreminjale družbene vrednote in norme, ki so posredno ali neposredno vplivale na vedenje posameznika. Hipotezo, ki trdi, da na oblikovanje okoljske miselnosti posameznika vpliva mnogo dejavnikov, med katerimi so nedvomno pomembne družbene norme in vrednote ter zakonodajne omejitve, ki vplivajo na stališča do dejavnosti, lahko potrdimo. Pričujoči družbeno tranzicijski procesi so se in se še vedno odražajo v spremembah vrednot celotne družbe. Okoljska miselnost v Sloveniji se je oblikovala vzporedno z razvojnimi in družbeno političnimi procesi in se bo nadalje oblikovala tudi v prihodnje.

Danes živimo v dobi nenehnih družbenih pretresov. Vsestranski zelen dvig materialnega blagostanja spremlja izčrpavanje virov okolja in slabšanje kakovosti okolja. Čeprav se okoljska zavest prebivalcev z leti viša se človek ne zaveda posledic, ki jih s svojim delovanjem povzroča v okolju. Treba je namreč preseči današnje gospodarske in družbene težnje po neustavljivi rasti, saj naše okolje ni zgolj arena gospodarstva in bivalno okolje človeka, ampak ima tudi ekosistemski in varovalen pomen. Kakovost in delovanje okolja sta namreč temelj za trajno ohranjanje ekosistenčnih razmer za življenje živih bitij (Plut 2008b).

Svetovna finančna kriza in gospodarska recesija, ki smo ji priča v letu 2009, nas opozarja na nujnost uvedbe sprememb v sedanjem sistemu, temelječem na kapitalističnih temeljih neustavljive rasti. Kaos na družbeno političnem področju je velik. Ljudje postajajo podvrženi negotovosti. Izgube služb, nezmožnost plačevanja dolgov in nenadajne vedno večja stiska in revščina ljudi vplivata na nezaupanje, kritiziranje in v odpor ljudi proti enosmernemu kapitalističnemu sistemu gospodarstva. Zdaj je čas, da presežemo sedanje miselne vzorce, ki očitno ne nam ne našemu življenjskemu okolju ne prinašajo dolgoročnega trajnostnega razvoja. V tem trenutku je odprta možnost za nove alternative. Okoljska kriza je priložnost za spremembe v razmišljanju in navadah ljudi. Glede na to, da je naravno okolje in njegove sestavine postala vse bolj cenjena vrednota, je omenjeno miselnost treba spodbujati in razviti učinkovit družbenopolitični sistem, kjer bo imel okoljsko ozaveščen posameznik vidno vlogo pri sprejemanju odločitev. Prihodnost temelji na razvijanju okoljske miselnosti z okoljskim izobraževanjem in akcijami, s katerimi spreminjamo vedenje ljudi in dosežemo celovit razvoj okoljske zavesti (Gardner in Stern 2002).

5 Viri in literatura

- Descartes, R. 1957: Razprava o metodi. Kako pravilno voditi razum ter v znanosti iskati resnico. Ljubljana.
- Gardner, G., T., Stern, P., C. 2002: Environmental problems and human behavior. Pearson custom publishing. Boston.
- Ilešič, S. 1979: Pogledi na geografijo. Ljubljana.

- Kirn, A. 2004: Narava – družba – ekološka zavest. Ljubljana.
- Lampič, B. 2002: Agrarno obremenjevanje okolja na Slovenskem v energetske osvetlitvi: na izbranih primerih. Doktorska disertacija, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Mehle, B. 2009: Razpad zelenih jemljem kot osebni poraz. Intervju Dušan Plut. Dnevnikov objektiv, Dnevnik 13. 6. 2009. Ljubljana.
- Mičić, A. 2004: Cenzura v tisku – Mladina in oblast od 1985 do osamosvojitve. Diplomsko delo, Fakulteta za družbene vede Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Musek, J. 2000: Nova psihološka teorija vrednot. Ljubljana.
- Orožen Adamič, M. 1970: Kako naj vrednotimo pokrajino. Proteus 33-4. Ljubljana.
- Osebni razgovor s dr. Dušanom Plutom, 17. 6. 2009. Filozofska fakulteta, Ljubljana.
- Pasti razvoja, ekološke študije, 1985. Komunist, Ljubljana, 1985.
- Pesek, R. 2009: Stranka Zelenih Slovenije. Ljubljana.
- Plut, D. 1988: Belokranjske vode. Novo Mesto.
- Plut, D. 1997: Slovenija na križpotju. Ljubljana.
- Plut, D. 2004: Zeleni planet? Prebivalstvo, energija in okolje v 21. stoletju. Ljubljana.
- Plut, D. 2008a: Vrednotenje geografskega okolja in okoljska etika. Dela 29. Ljubljana.
- Plut, D. 2008b: Okoljska globalizacija, nosilnost okolja in gospodarski razvoj. Znanstvena konferenca.
- Radinja, D. 1974: Geografija in varstvo človekovega okolja. Geografski vestnik 45. Ljubljana.
- Razvoj okoljske prakse in obvladovanje NIMBY sindroma. Okoljsko raziskovalni zavod. Medmrežje: http://www.orz.si/si/index.php?option=com_content&task=view&id=124&Itemid=23 (23. 1. 2009).
- Rejec Brancelj, I. 1999: Agrarnogeografske značilnosti Slovenskih pokrajin z vidika varstva okolja. Doktorska disertacija, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Rotar, J., Forstnerič, F. (ur.) 1969. Siti in lačni Slovenci. Publikacija dialogov. Maribor.
- Smrekar, A. 2006: Zavest ljudi o pitni vodi. Geografija Slovenije 12. Ljubljana.
- Špes, M. 1998: Degradacija okolja kot dejavnik diferenciacije urbane pokrajine. Geographica Slovenica 30. Ljubljana.
- Šterbenk, E. 1998: Premogovniške ugreznine in ojezeritve v Šaleški dolini ter varstvo okolja. Magistrsko delo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Vodopivec, P. 2007: Od Pohlinove slovnice do samostojne države. Ljubljana.
- Zelena knjiga o ogroženosti okolja v Sloveniji. Ljubljana, 1972.

6 Summary: The development of environmental mentality in the Slovenian territory

(translated by Matjaž Drobne)

The article shows the development of environmental awareness from the start of environment protection, as an activity of the modern man, up to today. On the basis of historical social and political facts we should point to those factors, which have decisively contributed to the formation of the environmental awareness and the consciousness of Slovenes. Social and political factors influence the changes in values and in the moral of the population. This process is lasting and depends from every individual as such.

The environmental conditions started to deteriorate after WWII and reached its peak at the end of the 1960's. The start of raising awareness about environmental issues at the end of the 1960's and at the start of the 1970's was a direct result of the bad state of the environment at that time. Several activists, who possessed a certain degree of the eco-friendly environmental awareness already at an early stage, fought for necessary changes in the social system which was based on people's needs. The first steps in forming the idea about including environmental themes into the socio-political sphere were quite problematic. Due to constant shake-ups in the socio-political sphere, people started to feel threatened, as they were unsatisfied with and indifferent to social occurrences. They didn't perceive

environmental problems as threats, as they felt more indifferent towards the mentioned problematic. At that time people were not aware of pollution being a big environmental problem. In the period from the start of the 1980's one of the biggest turnabouts in the history of social and political occurrences of Slovenia happened. With years the situation in the country started to get worse, with people starting to demand necessary changes in the country, which lead to gradual establishment of democracy and free speech in Slovenia. The media started to expose environmental issues, which rose awareness among the wider population. Environmental issues were rather new and because of that quite interesting for the population.

The awareness of the population about environmental problems depends from the media, political and economic interests and the activity of non-governmental organisations. As the three most important factors in the field of raising the awareness of people in Slovenia we can put into the foreground the scandal »Belokranjska Krupa«, the nuclear disaster of Chernobyl and raising population's awareness considering the pollution of the coalmine in Velenje as well as the thermal power plant Šoštanj. A rapid leap in the perception of environmental problems was made. First ecologic movements were formed, with several individuals starting to acquaint the population about the importance of environment protection. The consciousness about sustainable social development rose. The first Green Party, which had a major influence in the political sphere of that time, was established. The Slovene independence and the democratisation of the society, with the economic, the political and the legislative context of solving environmental problems, additionally contributed to the population's interest in environmental themes. The establishment of democracy also represented a possibility of co-decision-making and cooperation as well as co-management of the society and the environment. Slovenia joining the EU was a factor, which contributed to the more important role of environment protection and its principles on the state as well as the institutional level.

Today the society is making gradual steps towards the ecologically sustainable society, which is an on-going process. The principles of sustainable development, which are in their expanding onto all areas of man's activities, too slow or in many cases insufficient, are establishing themselves within Slovenia.

On the basis of the research about the development of environmental awareness, we can determine that the development of environmental awareness of Slovenes over the last four decades is in tight correlation with Slovenia's social and political development. Throughout the whole period of these forty years, social norms and values, which affected every individual's manners, gradually changed. The hypothesis, that a number of factors, among which the most important are social norms and values as well as legislative regulations, affect the formation of environmental awareness of every individual, was confirmed. The present socio-transitional processes were, and still can be seen, in the changes of social norms. The environmental awareness in Slovenia was formed parallel to the developmental and socio-political processes and will continue to develop in the future.

Today's society is constantly shaken up by social shocks. The universal rise of material prosperity is accompanied by taking advantage of environmental resources and the worsening of the quality of the environment. Although the environmental awareness of the population rises from year to year, mankind is not aware of all the environmental consequences of its activities. It is imperative to overcome the current economic and social tendencies towards the indefinite economic growth, as our environment shouldn't be seen only as a »playfield« for our economy and a man's habitat, but also as one which carries an important ecosystem- and protection meaning. The quality of the environment and its functioning represent the basis for a sustainable preservation of eco-conditions for all living beings (Plut 2008b).

The world financial crisis and the accompanied recession, which we have been witnessing in the past year, warn us about the necessity of changes in our current social system, which is based on capitalistic values of the indefinite economic growth. The chaos within the social and political sphere is huge, as people are subcoming economic insecurity. The loss of jobs, insolvency and a rising level of poverty affect the distrust, criticizing and the resistance of the population towards the one-way capi-

talistic economic system. Now it's the right time to overcome the current mental patterns, which don't guarantee sustainable development to mankind and to our environment. This is the right time for some alternatives. The environmental crisis also represents a possibility for changes in people's minds and habits. Due to the fact, that the natural environment and its components became a highly appreciated value, such mentality should be stimulated. We should also form a more efficient social and political system, where an environmentally-aware individual would have an important role in decision-making. The future should be based on raising environmental awareness with educating people about the environment and some activities, with which we would change the behaviour of the people and achieve a comprehensive development of environmental consciousness (Gardner and Stern 2002).

RAZGLEDI

O DILEMAH IN DEJANSKEM STANJU SLOVENSKE GEOGRAFIJE V ČASU DELOVANJA TRETJE GENERACIJE SLOVENSКИH GEOGRAFOV

AVTOR

dr. Vladimir Klemencič

Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Aškerčeva cesta 2, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija
vladimir.klemencic@telemach.net

UDK: 910(497.4)

COBISS: 1.02

IZVLEČEK

O dilemah in dejanskem stanju slovenske geografije v času delovanja tretje generacije slovenskih geografov

Avtor polemizira s prispevkom Igorja Vrišerja o dilemah slovenske geografije. Pri tem z dodatnimi informacijami dopolni predstavo o dejanskem stanju slovenske geografije v času delovanja tretje generacije slovenskih geografov (1945–1990). Ugovarja nekaterim ne dovolj dokumentiranim stališčem, zlasti glede »drobljenja geografije«, prepogostega poseganja na negeografska področja, pomanjkljivi uporabnosti rezultatov slovenske geografije v vsakdanjem praktičnem življenju in glede problema sintez v regionalni geografiji.

KLJUČNE BESEDE

Slovenija, geografija, geografske dileme, teoretična izhodišča, metodologija

ABSTRACT

On dilemmas and the factual stand of Slovenian geography during the period of the third generation of Slovene geographers

Author discusses and argues with the treatise of Igor Vrišer on dilemmas of Slovene geography. This article gives additional information on the real factual situation of Slovene geography during the period of work of the third generation of Slovene geographers (1945–1990). He opposes some under-documented positions of Vrišer, especially re: »crumbling of geography«, in which Vrišer contends that Slovene geographers too often got into non-geographical fields, and little usage was made of the results of Slovene geography in everyday practical life. He also challenges Vrišer's views on the problems of synthesis of regional geography.

KEY WORDS

Slovenia, geography, dilemmas on geographical science, geographical methodology and theory

Uredništvo je prispevek prejelo 25. septembra 2009.

1 Uvod

Akademik Igor Vrišer v prispevku Geografske dileme, objavljenem v Geografskem vestniku (Vrišer 2007, 77–84), ocenjuje »... uspehe in slabosti tretje generacije slovenskih geografov, delujočih med letoma 1945 in 1990...«. V Uvodu je opredelil tretjo generacijo kot generacijo, ki je delovala od prvih let po 2. svetovni vojni do osamosvojitve Slovenije. Zapisal je tudi, da prispevek ne predstavlja »... sistematične in dokumentirane kritične analize, ampak le vrsto strokovnih razmislekov...«, oziroma da gre za poskus »... napraviti krajši obračun uspešnosti...« delovanja predstavnikov tretje generacije slovenskih geografov ter za pregled možnosti in dilem, »... ki se zastavljajo pred sedanjo slovensko geografijo in njene nosilce...«.

Ker tudi sam pripadam tretji generaciji slovenskih geografov in sem eden od še živečih slovenskih geografov z najdaljšim stažem, bom skušal Vrišerjev prispevek dopolniti in utemeljiti z ustreznimi citati.

Zaradi poznavanja razmer v slovenski geografiji se ne morem strinjati z Vrišerjevo oceno »slabosti in uspehov« tretje generacije slovenskih geografov. Še zlasti, ker so izpuščeni mnogi dosežki in dejavnosti predstavnikov tretje generacije, ki so pomembno vplivali na razvoj slovenske geografije in na njeno uveljavitev na teoretičnem, metodološkem in aplikativnem področju v mednarodnem ter domačem prostoru. Zato bom skušal bralce seznaniti s primeri, ki dokazujejo mednarodno primerljivost in uporabnost (aplikativnost) spoznanj, do katerih je slovenska geografija prišla v času delovanja tretje generacije ob sodelovanju predstavnikov četrte generacije.

2 Prispevek tretje generacije k slovenski geografiji

Tretja generacija slovenskih geografov je veliko prispevala k razvejanosti slovenske geografije na nova delovna področja, katerih vsebine se danes izvajajo v okviru visokošolskega učnega programa geografije. V času njenega delovanja ji je na osnovi znanstvenih temeljev, ki sta jih postavila predstavnik druge generacije Anton Melik in Svetozar Ilešič, uspelo izoblikovati slovensko geografijo v sistem geografske znanosti, ki se lahko postavlja ob bok sistemom drugih humanističnih in družboslovnih znanosti. Kot se je izkazalo v praksi, slovenska geografija brez novih delovnih področij, ki so se začela razvijati v času tretje generacije in se utrdile v času četrte generacije, ne bi bila to, kar je danes – mednarodno priznana in integrirana v svetovno geografsko znanost.

Kljub navedenim dosežkom pa Vrišer med najpomembnejša slovenska geografska dela uvršča le sintezna dela s področja regionalne geografije Slovenije. Pa še med temi omenja le dela dveh avtorjev tretje generacije, akademika Ivana Gamsa in svoja dela, ter dela nekaterih sodelavcev Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU, ki pa že pripadajo četrti generaciji slovenskih geografov.

Med največje uspehe tretje generacije je mogoče šteti njeno aktivno vlogo pri prepričevanju mednarodne javnosti o upravičenosti Slovenije za njeno samostojnost in lobiranje za njeno mednarodno priznanje. K temu je pripomoglo tudi dejstvo, da smo bili slovenski geografi že dve desetletji pred temi prelomnimi dogodki v slovenski zgodovini uspešni na področju mednarodnega sodelovanja. Že od sedemdesetih let 20. stoletja, ko je Evropo še delila »železna zavesa«, smo slovenski geografi sodelovali z mnogimi raziskovalnimi institucijami iz držav zahodne in vzhodne Evrope. Tako je bila Slovenija v zadnjih treh desetletjih 20. stoletja center srečanj mednarodno uveljavljenih geografov iz vzhodno- in zahodnoevropskih držav. Aktivnosti za promocijo Slovenije so se kazale v odzivih na številna vabljená predavanja na tujih univerzah v Italiji, Avstriji, Nemčiji, Švici, na Madžarskem in v ZDA ter v številnih objavljenih delih o Sloveniji v tujem tisku. Tako smo slovenski geografi tretje in deloma tudi že četrte generacije samo v obdobju med letoma 1989 in 1992 v tujih publikacijah objavili 82, do leta 1994 pa 154 prispevkov iz skoraj vseh tedaj razvitih področij slovenske geografije (Dolgan - Petrič 1994).

Med aktivnostmi slovenskih geografov je treba omeniti zlasti simpozij o Sloveniji, ki je bil leta 1992 organiziran v Bayreuthu. Rezultat simpozija je bil zbornik *Slowenien auf dem Weg in die Marktwirtschaft*

haft, v katerem so bili objavljeni v glavnem prispevki slovenskih geografov (Maier 1992). Nekaj prispevkov o Sloveniji je bilo objavljenih tudi v *GeoJournalu* (IGU 1993), eni od uglednejših geografskih revij. Z omenjenimi prispevki je tretja generacija slovenskih geografov ob sodelovanju četrte generacije v kritičnih razmerah za Slovenijo predstavila geopolitični položaj Slovenije, vso njeno pokrajinsko raznolikosti, ter njeno odprtost na gospodarskem, političnem in kulturnem področju kot osnovo za upravičenost zahtev Slovenije za samostojnost ter mednarodno priznanje (Klemenčič 1994). Velika zainteresiranost tujih znanstvenih geografskih krogov za Slovenijo je bil najboljši dokaz visokega nivoja slovenske geografije. Te mednarodne aktivnosti, ki so jo snovali Anton Gosar v ZDA in Nemčiji, Mirko Pak v Nemčiji in Vladimir Klemenčič v Italiji, Nemčiji ter Švici, predstavljajo gotovo enega od vrhuncev dela tretje generacije slovenskih geografov. To je bilo obenem tudi obdobje, ko je tretja generacija slovenskih geografov zaključevala svoje aktivno delo in postopoma predajala vodilno vlogo četrte generaciji. Aktivnosti slovenskih geografov za promocijo Slovenije v tujini zavračajo Vrišerjeve trditve o neuporabnosti izsledkov slovenske geografije in geografije na splošno v vsakdanjem praktičnem življenju, še zlasti, ker je pri tej promociji spontano delovala večina slovenskih geografov tretje generacije z vseh slovenskih geografskih raziskovalnih institucij ter ljubljanske in mariborske univerze.

Takšen uspeh je slovenska geografija lahko dosegla zaradi programske in projektno organizirane raziskovalnega dela ter mednarodnega sodelovanja in zaradi usmerjanja svojega razvoja na različna področja geografije znotraj že izoblikovanega sistema geografske znanosti. Ob regionalni geografiji so se na znanstvenem in pedagoškem področju od sredine 20. stoletja naprej utrdila nova področja geografije kot na primer regionalno planiranje, geografija podeželja, politična geografija, ekologija, varstvo okolja, naravne nesreče, geografija krasa in druga. Nova področja geografije, ki so bila rezultat vse številnejših novih prostorskih problemov, so se razvijala vzporedno s potrebami družbenogospodarskega in prostorskega razvoja in s tem povezanega preoblikovanja kulturne pokrajine Slovenije. To je bilo tudi obdobje, ko je sistem geografskih znanosti v slovenski geografiji dosegel nivo mednarodne primerljivosti in odličnosti tako na področju teorije ter metodologije kot tudi na področju uporabnosti v praksi (aplikacije). V tem obdobju je nastalo tudi več za slovensko geografijo pomembnih del. Ta so vsaj tako pomembna kot sintezna regionalnogeografska dela o Sloveniji in Atlas Slovenije, ki so nastala v devetdesetih letih 20. stoletja. Seveda pa je tudi tem delom, ki jih omenja Vrišer v svojem prispevku, treba priznati pomembnost za razvoj slovenske geografije. Ker Vrišer razen svojih in nekaterih Gamsovih del žal ne navaja nobenega drugega dela geografov tretje generacije, naj sam opozorim zlasti na tista, ki obravnavajo probleme Ljutomerskih goric (Belec 1968), Ptujskega polja (Bračič 1975), Haloz (Bračič 1967; Bračič 1982), Dravinjskih goric in Pohorskega Podravja (Bračič 1985; Gams 1959), Dravskega polja (Pak 1969, 281–404), Dravske doline (Zgonik 1977), Mežiške doline (Medved 1967), Gornje Savinjske doline (Meze 1966), Ljubljanskega barja (Lah 1965), Pokrajine na prehodu med Notranjsko in Primorsko (Klemenčič 1959), Koprškega primorja (Titl 1965) itd.

Omenjena dela so bila zasnovana na novih tehnikah terenskega raziskovalnega dela (kartiranja izrabe zemlje, anketiranje prebivalstva ...) in na osnovi izkušenj, pridobljenih v okviru mednarodnega sodelovanja z nekaterimi geografskimi institucijami univerz v tedanji Zvezni republiki Nemčiji (München, Frankfurt, Bayreuth, Marburg an der Lahn ...), Avstriji (Dunaj), na Poljskem (Oddelek za agrarno podeželje Poljske akademije znanosti in umetnosti v Varšavi) in s komisijami Mednarodne geografske unije (Komisija za politično geografijo, Komisija za podeželje, Komisija za urbano geografijo, Komisija za kras ...). Zato so omenjena dela tudi mednarodno primerljiva. Mednarodno sodelovanje je bilo povezano s projektno zasnovanim terenskim delom (v Nemčiji, na Poljskem, v Dalmaciji in Makedoniji), katerega cilj je bil dopolnjevanje teoretičnih izhodišč in metodologije za uporabo novih spoznanj v praksi. Prav to pa demantira Vrišerjevo navedbo o ozki specializaciji in drobljenju geografske znanosti v Sloveniji in geografiji na sploh.

Ker v tem prispevku ni mogoče predstaviti vsega dela tretje generacije slovenskih geografov, se že v naprej opravičujem vsem predstavnikom tretje in tudi že četrte generacije, ki v prispevku niso omenjeni, so pa z različnimi aktivnostmi prispevali k razvoju slovenske geografije.

3 O slabostih tretje generacije in dilemah slovenske geografije

Vrišer je v svojem prispevku naštel tudi nekatere slabosti, ki so bile v času delovanja tretje generacije značilne tako za slovensko kot tudi za celotno sodobno geografsko vedo. Pri tem pa svojih navedb žal ni podkrepil z vsebinsko razlago ali s citati. Če se izrazimo v pravnem jeziku, naj bi bili nosilci slabosti v geografiji »neznani storilci«. Zato sem bil precej presenečen, da je tako ugledna geografska revija, kakršna je Geografski vestnik, bila pripravljena objaviti takšen nedodelan prispevek.

[Opomba urednika:

V svojem četrtsotletnem urednikovanju tokrat prvič izkoriščam možnost uredniških opomb za kratko pojasnilo ob spoštovanju do svojih geografskih učiteljev dr. Igorja Vrišerja in dr. Vladimirja Klemenčiča.

Ko mi je dr. Vrišer na začetku leta 2007 osebno oddal svoj prispevek Geografske dileme, se je sam zavedal, da v svojem prispevku ni mogel zaobjeti vsega, dobrega in slabega, kar je h geografiji prispevala »tretja generacija« slovenskih geografov. Vendar sem menil, da je pogled enega od najpomembnejših slovenskih geografov na svoje dolgoletno delo in delo njegovih kolegov več kot zanimiv tudi za ostale geografje oziroma bralce Geografskega vestnika in da v geografski literaturi nasploh primanjkuje nekoliko bolj osebnih pogledov oziroma esejistično obarvanih prispevkov, ki prav tako kot izrazito znanstveni članki lahko prispevajo k uspešnemu razvoju stroke, čeprav niso opremljeni z vsem znanstvenim aparatom. Zaradi takšne vsebine Vrišerjevega prispevka sem članek uvrstil v rubriko Razgledi.

Tudi dr. Klemenčič se je osebno oglasil pri meni, predstavil poglede na razvoj slovenske geografije in napovedal prispevek s svojimi pogledi na »tretjo generacijo«. Dogovorila sva se, da bo v prispevku, prav tako za rubriko Razgledi, s svojim pogledi dopolnil Vrišerjevo videnje slovenske geografije, bralci Geografskega vestnika pa bodo bogatejši za spoznanja še enega od najuglednejših slovenskih geografov.

Prispevek, ki ga je nato jeseni 2009 oddal dr. Klemenčič, je v delih, kjer dopolnjuje dr. Vrišerja, »dodana vrednost« k razumevanju zgodovine slovenske geografije, v delih, kjer kritizira dr. Vrišerja, pa po mojem mnenju preveč osebno. Kljub temu sem se odločil, da s temi kratkimi opombami objavim Klemenčičev prispevek enako, kakor sem objavil Vrišerjevo razmišljanje. Iz obeh prispevkov sem izločil le izredno majhen del besedila in spremenil nekaj malenkosti. Upam, da boste bralci in oba avtorja iz mojih pripomb in obeh člankov ter ob upoštevanju svobode mišljenja in pogledov vsakega od nas dobrohotno sprejeli vse, kar je v korist geografije. Ob tem vabim tudi druge, predvsem starejše geografje, da uredništvu pošljete pozitivno naravnane prispevke s svojimi pogledi na geografijo.]

Ker Vrišer naštetih slabosti in dilem slovenske geografije in geografije nasploh ni podkrepil s tehtnejšo razlago in citati, kakor to navaja v svojem učbeniku Uvod v geografijo (Vrišer 2002, 155–156), to težeje nadaljnjo razpravo o navedenih stališčih. Zato menim, da bi se moral Vrišer ob svojih kritičnih razmišljanjih zgledovati po načinu citiranja in strokovnega utemeljevanja v Ilesičevi knjigi Pogledi na geografijo (Ilesič 1979) ali prispevku Marjana M. Klemenčiča Regija in regionalna struktura Slovenije (Klemenčič M. 2005, 5–58). Iz omenjenih del je mogoče natančno izvedeti, kdo, kdaj in kje je zapisal neko trditev, s čemer je dana možnost kritičnega razpravljanja o navedenih stališčih. Iz njegovega prispevka tudi ni mogoče ugotoviti, ali se kritika nanaša na določenega posameznika, skupine geografov ali na delo celotne tretje generacije slovenskih geografov.

Med take nedorečene in premalo pojasnjene »slabosti« slovenske geografije sodi Vrišerjeva trditev, da so »... geografski izsledki le v manjšem obsegu postali zanimivi in uporabni za praktično življenje ...«. To izjavo je mogoče ovreči že z dejstvom, da smo slovenski geografi sodelovali pri izdaji prvega regionalno-prostorskega plana za območje SR Slovenije (Jeršič in Svetik 1973). Pri izdelavi zemljevidov in spremljajočih tekstov so od geografov sodelovali Borut Belec, Matjaž Jeršič, Vladimir Klemenčič, Božo Kristan in Igor Vrišer. Prav ta atlas je bil ena od osnov za ugotovitev začetkov neskladnega regionalnega razvoja Slovenije. To je tiste dejavnosti slovenske geografije, ki je predmet raziskav druge, tretje, četrte in pete generacije slovenskih geografov.

Neuporabnosti geografskih izsledkov za praktično življenje naj bi bila po Vrišerjevem mnenju največja pomanjkljivost slovenske geografije, zaradi katere »... je bila geografija še daleč od cilja, postati temeljna (inženirska) veda o zemeljskem površju (prostoru ali pokrajini ali geografskem okolju), katere izsledki bi bili uporabni v vsakdanjem praktičnem življenju ali pri načrtovanju družbenega razvoja ...«. To je le ena v vrsti Vrišerjevih ocen, zato menim, da če je tako poudarjeno pisal o slabostih slovenske geografije, ni opravičila za pomanjkljivo citiranje, saj je v domači in tuji literaturi na razpolago dovolj geografskih prispevkov.

Ob tem je treba omeniti, da Vrišerju ni nihče preprečeval razvijanja tako imenovane inženirske geografije, saj je imel kot redni profesor za to dane vse možnosti. Še zlasti, ker je deloval v času, ko se je v geografiji stopnjevano uveljavljala projektna organiziranost znanstvenega dela, ki je v času delovanja tretje generacije prispevala k mednarodni primerljivosti in s tem tudi uveljavitvi slovenske geografije v sistemu znanosti. Seveda bi se moral pri tem ustrezno mednarodno povezati, saj so v svetovni geografiji gotovo obstajale tendence razvoja tako imenovane inženirske geografije.

Nesprejemljiv se mi zdi tudi zapis nekaterih »pomembnih slabostih«, od katerih naj bi »sodile med izvirne grehe« celotne sodobne geografske vede. Med takšne naj bi po Vrišerjevem mnenju v slovenski geografiji sodile prevlada analitičnega pristopa, posledica česar naj bi bilo drobljenje geografije, ter zahanjanje na negeografska področja in povzemanje iz negeografskih študij. Oba očitka se v dobi moderne geografske znanosti neutemeljena, še posebej, če se ozremo na pogoste razprave o vsebino geografije iz preteklosti, ki so se dotikale vprašanja, kaj je geografsko, oziroma kaj ni geografsko. Pri tem so posamezne »avtoritete« v preteklosti poskušale vsiljevati kot vrh geografije regionalno geografijo. Po mojem je takšno pojmovanje od sredine 20. stoletja že preživelo, kar dokazuje tudi razvoj sistema geografske znanosti v Sloveniji. Regionalna geografija je gotovo pomembna, zlasti v izobraževalnem sistemu na nivoju osnovnošolskega in srednješolskega izobraževanja. Vendar pa regionalne geografije ne smemo zamenjevati z regionalno-prostorskim pristopom v geografiji.

Da je regionalna geografija v znanosti, kakršno smo pojmovali do sredine 20. stoletja, že preživela, je razvidno tudi iz mnenj nekaterih sodobnih geografov. Tako je na primer priznani poljski geograf, akademik Jerzy Kostrowicki zavračal klasično regionalno geografijo kot raziskovalno vedo in sodil, da ima ta lahko le značaj deskriptivne enciklopedične informativne stroke. Menil je tudi, da so sicer potrebne sintezne obdelave, vendar z določenimi izpostavljenimi, bolj ali manj specializiranimi problemi. Tako naj bi se vsaka regionalna obdelava (označena kot regionalna analiza), ki se opira na samostojna raziskovanja ali na sintezo samostojnih raziskav, izogibala enciklopedičnemu pristopu s tem, da postavi v ospredje določene probleme regije, ali da si celo že izbere in omeji samo regijo z vidika določene regionalne problematike (Kostrowicki 1967, 13–32).

Značilni za tradicionalno regionalno geografijo, med katere sodi tudi Geografija Slovenije (Gams in Vrišer 1998), sta deskriptivnost in enciklopedičnost, ki našteva geografske elemente po vnaprej določenem receptu. Najprej bolj ali manj po vrsti našteva fizičnogeografske nato pa družbene in socialne elemente, vendar brez iskanja notranje soodvisnosti ter medsebojne povezanosti. Nasproti temu strukturno statičnemu konceptu, pretežno navezanem na dostopno literaturo in statistiko, se je v moderni geografski znanosti uveljavil procesiološko-problemski vidik, katerega težišče sloni na terenskih raziskavah – na začetku na terenskem opazovanju in opredeljevanju problemov, v zaključku pa na preverjanju rezultatov pri prebivalcih obravnavanega območja kot nosilcih razvoja pokrajine.

Upoštevanje dejanskih razmer v pokrajini v teku njenega razvoja so lepo razvidne ob primerjavi treh regionalno-geografskih del, ki obravnavajo Slovenijo. Anton Melik je zaradi pomanjkanja statističnih podatkov in literature zasnoval svoje delo na dobrem poznavanju slovenskega človeka in tradicionalne podobe celotne slovenske kulturne pokrajine. V petih knjigah o Sloveniji (Melik 1935; Melik 1954; Melik 1957; Melik 1959; Melik 1960) se je Melik dejansko približal resnični podobi in problemom tedanje kulturne pokrajine Slovenije na vsem območju avtohtone poselitve Slovencev, vključno z zamejsko Slovenijo. Vrišer in Gams sta svoje delo o Sloveniji zasnovala na statistiki in dostopni literaturi, ki je nastala še v socialističnih družbenih razmerah (Gams in Vrišer 1999). Čeprav je bilo ob nastajanju njunega dela po samosvojitvi Slovenije v družbenih procesih in z njimi povezanih spremembah v podobi kulturne pokrajine Slovenije že zaslediti nove tendence oblikovanja pokrajine pod vplivom družbenoekonomske preobrazbe, pa odprti problemi novih družbenih razmer v knjigi niso zaznani. Glavni vzrok za to je premajhen poudarek avtorjev na opazovanju dogajanj na terenu. Vse to pa zmanjšuje aplikativno vrednost omenjenega dela. Tudi Karel Natek je pri pripravi svoje monografije o Sloveniji bil vezan na literaturo iz razdobja socialistične družbe, vendar pa so v njegovem delu že zaznani znaki tranzicije, ki so povezani z družbeno preobrazbo iz socialističnega v kapitalistični

družbeni sistem in z vključevanjem Slovenije gospodarski sistem Evropske unije (Natek, K., Natek, M. 2008).

Še enkrat je treba poudariti, da se v slovenski moderni socialni geografiji v zadnjih štirih desetletjih uveljavlja tako imenovani procesiološko-problemski koncept, ki je sledil predhodnim trem fazam: (1) kozmonavtski fazi vpliva preučevanja človeka na prostor, (2) morfološki in (3) funkcionalni fazi (Ruppert, Schaffer, Maier, Paesler, 1977). Ta tako imenovana procesionalno-problemska faza sloni na prostorskem procesu in na prostoru kot rezultatu dejavnosti in obnašanja družbe. To je pravzaprav faza, ki ustreza definiciji geografije, ki sem jo leta 1946 prvič slišal pri akademiku Ilesiču pri predavanju *Uvod v geografijo*: »... *Geografija je veda, ki se ukvarja z odnosi med prirodnimi in družbenimi elementi v njihovem razvoju in navezanosti na prostor* ...«. To je preizkušena definicija, ki velja tudi v dobi moderne informacijske družbe, pri čemer je v novejšem obdobju postavljeno v ospredje spreminjanje odnosov v procesu razvoja in s tem v zvezi nastajanje novih prostorskih struktur in z njimi povezanih prostorskih problemov.

Kot temeljna in interdisciplinarna veda se je geografija s svojim pogledom na metodološkem in aplikativnem področju popolnoma uveljavila v sistemu znanosti. V preteklosti je to uveljavljanje občasno zaviralo prisvajanje pravic »avtoritet«, da odločajo o tem, kaj je geografsko in kaj spravlja geografijo v nevarnost za njen obstoj. Škoda, ki je bila geografiji in nekaterim geografom povzročena zaradi takšnega vsiljevanja, lepo ilustrirata dva primera iz preteklosti. Zaradi mnenja nekaterih, da meja in obmejnost ne sodita v geografsko tematiko, je bila omenjena tema zavržena za magistrsko nalogo. S tem so bili na eni strani kršeni medakademske odnosi do kolega predlagatelja tematike, na drugi pa tudi pravica študenta do izbire teme in vsebine za magistrsko nalogo oziroma vsebine učnega programa za podiplomski študij. Zanimivo je, da je bil magisterij o meji in obmejnosti opravljen po tridesetih letih, ko so zagovorniki klasične geografije izgubili vpliv pri odločanju o izboru vsebin za magistrske naloge pri podiplomskem študiju. Kako napačni so bili pogledi samozvanih »avtoritet« pri odločanju o tem, kaj je geografsko oziroma negeografsko in kaj ogroža obstoj geografije, dokazuje primer, da so na svetovnem kongresu geografov v Moskvi v skoraj enakem obdobju uvrstili temo o problemih odprte meje in obmejnih območij na plenarno sejo kongresa. Kljub strogi selekciji je bil referat o odprti meji objavljen tudi v kongresni publikaciji (Klemenčič 1976, 146–150).

Do podobnega kršenja medakademske odnosev je prišlo ob preprečitvi raziskav fenomena alpskega pastirstva v slovenskih Alpah in s tem preprečitvi podiplomskega študija s podobno tematiko. To je bilo v obdobju, ko so na univerzah, ki so delovale v evropskem alpskem prostoru (zlasti v Nemčiji, Avstriji in Franciji), potekale živahne raziskave o opuščanju oziroma modernizaciji alpskega pastirstva ob hkratnem uveljavljanju turizma.

Prav zanima me, na kakšen način je Vrišer prišel do mnenja, da so se v geografiji začela uveljavljati stališča v smislu, »da je geografija vse tisto, kar počno geografi«. Sam namreč menim, da ni narobe, če geograf odkrije kaj tehtnega, kar sicer ni geografsko, je pa lahko družbeno koristno in prispeva k ugledu geografije. Tudi Vrišerjev očitek o zapiranju geografije v ozke strokovne kroge je neutemeljen in v protislovju z njegovo trditvijo o pogostem zahajanju na negeografska področja.

Ob Vrišerjevi kritiki, da naraščanju znanstvene geografske publicistike ni sledilo tudi objavlanje poljudnoznanstvenih del, je treba opozoriti na nekatera dela, ki so precej prispevala k popularizaciji slovenske geografije. Med te gotovo sodita Veliki atlas sveta (Medved in Ingolič 1972) ter turistični vodnik Slovenije (Krušič 1995), za katerega sta večino besedila pripravila geografa Matjaž Jeršič in Anton Gosar. Za obe publikaciji je značilno, da sta bili večkrat ponatisnjeni v več tisoč izvodih. Podobno je mogoče trditi za dvojezična zemljevida južne Koroške (Klemenčič 1971) in Furlanije, Benečije in Julijske krajine (Medved 1974).

Ko Vrišer razpravlja o bolonjski reformi visokošolskega študija, je prezrl, da je slovenska geografija z nekaterimi predmeti bila že v preteklosti in je še danes vključena v nekatere izobraževalne programe drugih fakultet (na primer na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo, na Fakulteti za družbene vede ...) in v posebni izobraževalni univerzitetni program Okolje pri Univerzi v Ljubljani. To samo potrjuje učinkovitost interdisciplinarnega značaja slovenske geografije v visokošolskem izobraževanju.

Da so izsledki slovenskih geografov tretje generacije vendarle pustili pečat v slovenskem prostoru, kaže dejstvo, da je v slovenskem biografskem leksikonu pomembnih slovenskih osebnosti (Stanonik, Brenk 2008) omenjenih 20 slovenskih geografov (Belec Borut, Brinovec Slavko, Gosar Anton, Gosar Lojze, Ingolič Borut, Jeršič Matjaž, Kert Božo, Klemenčič Vladimir, Kokole Vladimir, Kunaver Jurij, Malačič Janez, Medved Jakob, Meze Drago, Natek Milan, Pak Mirko, Planina Janez, Radinja Darko, Šifer Milan, Vrišer Igor, Žagar Marjan), ki so pripadali tretji generaciji.

4 Sklep

Ob pregledu stanja in razvoja geografije po evropskih univerzah je mogoče ugotoviti, da vsaka univerzitetna geografska institucija usmerja svoje delo na probleme prostora in družbe, v katerem univerza deluje. Vse pa so znanstvenoraziskovalno usmerjene k usposabljanju diplomantov za delo v različnih poklicih, tako na izobraževanju kot v upravnih (zlasti za prostor aktualnih) institucijah. Geografija ima povsod enotna izhodišča, to je pručevanje problemov prostora in pokrajine fizično- in družbenogeografske narave.

Mešanje pojma regionalna geografija z regionalno-prostorskim aspektom vodi k nesporazumom. Gotovo je značilno, da so geografi različno usmerjeni, saj vseh znanj iz fizične ali družbene geografije in njim sorodnih ved več ni mogoče obvladati. Nedvomno še naprej ostaja ena od nalog geografije tudi njena splošnoizobraževalna funkcija ter izdaja regionalnogeografskih publikacij za posamezna območja sveta, vendar so danes to lahko le kompilacije, ki pa so podvržene stalni nevarnosti deskripcije. Ta očitek je v geografiji stalno prisoten, saj od posameznikov ali skupin ni mogoče pričakovati, da bi znanstveno utemeljeno obvladovali vsa znanja o posameznih kontinentih, delih kontinentov ali državah. Za zahodnoevropske države je značilno, da se posamezni geografi tudi raziskovalno ukvarjajo zlasti z nerazvitim svetom, vendar s problemskega in procesiološkega vidika, saj je svet in s tem pokrajina v stalnem spreminjanju, zlasti na področju gospodarskega, socialnega ali političnega razvoja, kar je nedvomno povezano s spreminjanjem funkcije in podobe pokrajine. Zato je v geografiji potrebno ločiti znanstvenoraziskovalno od splošne izobraževalne funkcije. Če se tega ne zavedamo, zaidemo v zagate, o katerih govori Vrišer v »geografskih dilemah«.

5 Viri in literatura

- Belec, B. 1968: Ljutomersko-ormoške gorice, agrarna geografija. Maribor.
- Bračič, V. 1967: Vinorodne Haloze, socialno-geografski problemi s posebnim ozirom na viničarstvo. Maribor.
- Bračič, V. 1982: Gozdnate Haloze, socialnogeografska študija. Maribor.
- Bračič, V. 1985: Dravinjske gorice s Podpohorskimi goricami, družbenogeografska študija. Maribor.
- Bračič, V. 1975: Ptujsko polje, historična socialnogeografska študija. Maribor.
- Dolgan - Petrič, M. 1994: Bibliografija v tujini objavljenih del slovenskih geografov v obdobju 1989–1994, vloga slovenske geografije v mednarodni promociji Slovenije. Ljubljana.
- Gams, I. 1959: Pohorsko Podravje, razvoj kulturne pokrajine. Ljubljana.
- Gams, I., Vrišer, I. (ur.) 1998: Geografija Slovenije. Ljubljana.
- IGU 1993: GeoJournal 33-4. Dordrecht, Boston, London.
- Ilešič, S. 1979: Pogledi na geografijo, teoretsko-metodološki prispevki, razprave in poročila. Ljubljana.
- Jeršič, M., Svetik, P. (ur.) 1973: Regionalni prostorski plan za območje SR Slovenije, stanje v prostoru in razvojne težnje. Ljubljana.
- Klemenčič, M. M. 2005: Regija in regionalna struktura Slovenije. Dela 23. Ljubljana.
- Klemenčič, V. 1959: Pokrajina med Snežnikom in Slavnikom, gospodarska geografija. Ljubljana.

- Klemenčič, V. 1971: Koroška, karta s slovenskimi in nemškimi krajevnimi imeni = Kärnten, Landkarte mit slowenischen und deutschen Ortsnamen. Meribor.
- Klemenčič, V. 1976: The open border and border regions as a new regional-geographic phenomenon. *Regional geography*, 23. Moskva.
- Klemenčič, V. 1994: Vloga slovenske geografije v mednarodni promociji Slovenije od prvih večstrankarskih parlamentarnih volitev pa do danes. Vloga slovenske geografije v mednarodni promociji Slovenije. Ljubljana.
- Kostrowicki, J. 1967: Zagadnienie specjalizacji i integracji w geografii ekonomicznej. *Przegląd Geograficzny* 39-1. Warszawa.
- Krušič, M. (ur.) 1995: Slovenija, turistični vodnik. Ljubljana.
- Lah, A. 1965: Ljubljansko Barje, problemi urejevanja in gospodarskega izkoriščanja v obdobju 1945–1961. Ljubljana.
- Maier, J. (ur.) 1992: Slowenien auf dem Weg in die Marktwirtschaft (= Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung, 108). Bayreuth.
- Medved, J. 1967: Mežiška dolina: socialno geografski razvoj zadnjih sto let. Ljubljana.
- Medved, J. 1974: Zemljevid z italijanskimi in slovenskimi krajevnimi imeni v Furlaniji, Benečiji in Julijski krajini = Carta dei nomi geografici con forma italiana e slovena nel Friuli-Venezia Giulia. Ljubljana.
- Medved, J., Ingolič, B. 1972: Veliki atlas sveta. Ljubljana.
- Melik, A. 1935: Slovenija, Splošni del. Ljubljana.
- Melik, A. 1954: Slovenski alpski svet Ljubljana.
- Melik, A. 1957: Štajerska s Prekmurjem in Mežiško dolino. Ljubljana.
- Melik, A. 1959: Posavska Slovenija. Ljubljana.
- Melik, A. 1960: Slovensko primorje. Ljubljana.
- Meze, D. 1966: Gornja Savinjska dolina, nova dognanja o geomorfološkem razvoju pokrajine. Ljubljana.
- Natek, K., Natek, M. 2008: Slovenija, portret države. Ljubljana.
- Pak, M. 1969: Družbenogeografski razvoj Zgornjega Dravskega polja. *Geografski zbornik* 11. Ljubljana.
- Ruppert, K., Schaffer, F., Maier, J., Paesler R. 1977: Sozialgeographie. Braunschweig.
- Stanonik, T., Brenk, L. 2008: Osebnosti, veliki slovenski biografski leksikon – 2. knjigi. Ljubljana.
- Titl, J. 1965: Socialnogeografski problemi na koprskem podeželju. Koper.
- Vrišer, I. 2002: Uvod v geografijo. Ljubljana.
- Vrišer, I. 2007: Geografske dileme. *Geografski vestnik* 79-1. Ljubljana.
- Zgonik, M. 1977: Dravska dolina, novejši razvoj kulturne pokrajine. Maribor.

6 Summary: On dilemmas and the factual stand of Slovenian geography during the period of the third generation of Slovene geographers

(translated by Matjaž Klemenčič)

The author critically discusses the treatise of Igor Vrišer on dilemmas in Slovene geography. He criticizes Vrišer's standpoints and his assessment of the successes and weaknesses of the third generation of Slovene geographers, who were active between 1945 and 1990. The author is a member of the third generation of geographers himself. This treatise gives additional information on the real situation of Slovene geography during the above-mentioned period. He especially opposes Vrišer's enumerating of the growth of a number of research institutions and researchers, because Vrišer did not mention anything on the substance of the role of individuals or groups of geographers of the third generation. Vrišer also did not mention anything on differences in the contributions of those institutions and individuals to modernization of Slovene geography and the creation of the system of geographical scholarship in Slovenia. On the basis of Vrišer's treatise one could conclude that the most important Slovene geo-

graphical results are only syntheses, which came into being at the geographical Institute of the Slovene Academy of Sciences and Arts, and that in the third generation there were only two geographers important for the development of Slovene geography, i.e., members of the Academy of Sciences Vrišer and Ivan Gams.

Klemenčič discusses especially the fact that Vrišer in his treatise did not write anything on the substance and forms of international cooperation of Slovene geographers; Vrišer also did not compare the results of Slovene geography with those of the other European and non-European geographies. The function of international cooperation was, according to Vrišer, based only on the interest of Western European geographical institutions in the »Yugoslav socialist experiment« and their interest to know the peculiarities of the socio-political system of then socialist Slovenia/Yugoslavia.

Vrišer neglected the basis of the modern organization of Slovene geography, the projects. They were the basis on which Slovene geography created and co-created new theoretical and methodological standpoints and frameworks. This was above all the main reason for the increased attention of Western and Eastern European geographic institutions to Slovene geography. Slovenia and Slovene geographic institutions as one of the centers of scholarly geography of Central Europe represented also a center for meetings of important European geographers and exchanges of results of scholarly work based on common and planned research. Slovene geographers internationally cooperated especially with the social geographic school of Munich and Vienna and with the school of the agrarian system of Polish geographers in Warsaw. Based on all this, Slovene geographers in the past were included in international projects and programs of work of the Commission for Agricultural Land Usage of the International Geographic Union. The common research work of Macedonian, Slovenian, and German geographers in Macedonia and important common publications of international symposia and results of field research contributed to the development of methodology of field research, which is the basis for the beginning and the end of geographic research work.

Klemenčič's treatise also states that Vrišer only mentioned in passing the role of Slovene geographers at the crossroads of the 1990s, when Slovene geographers made their contribution in explaining to the international community why Slovenia could be and should be an independent nation. Thus Slovene geographers made a significant contribution to lobbying for the international recognition of Slovenia's independence.

Vrišer also neglected numerous honorary memberships of Slovene geographers in foreign geographic societies and also numerous decorations of Slovene geographers by the state. The high level of Slovene geography as science at home and abroad can be demonstrated also by the fact that Slovene geographers were included in habilitation commissions in some foreign universities and the fact that numerous geographers of the third generation were also mentors to the foreign graduate and doctoral students from abroad who later became internationally recognized university professors. Vrišer also neglected some important popular-research works such as the Tourist Guide of Slovenia and Atlas of the World and the contribution of Slovene geographers in issuing of the first Spatial-Planning Atlas in Slovenia and bilingual maps of ethnically mixed territories in Carinthia and Trieste/Trst County.

The author also objects to some other under-documented standpoints of Vrišer's, especially re »crumbling of geography.« The author also objects to Vrišer's contentions that Slovene geographers too often got into non-geographical fields and that little usage was made of the results of Slovene geography in everyday practical life. Klemenčič also objects to Vrišer's views on synthesis of regional geography.

METODE**DOLOČANJE MORFOLOŠKIH ENOT POVRŠJA V SLOVENIJI
S PRIREJENO HAMMONDOVO METODO**

AVTORJA

dr. Drago Perko, Mauro Hrvatin

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

drago@zrc-sazu.si

mauro@zrc-sazu.si

UDK: 910.1:551.43(497.4)

COBISS: 1.01

IZVLEČEK

Določanje enot oblikovanosti površja v Sloveniji s prirjeno Hammondovo metodo

Eno izmed najbolj znanih klasifikacij oblikovanosti površja je izdelal ameriški geograf Edwin H. Hammond, ki je površje Združenih držav Amerike razčlenil na 21 posameznih enot in 5 skupin enot. Njegovo metodo so kasneje s pomočjo geografskega informacijskega sistema in digitalnega modela višin še večkrat uporabili. Preizkus metode na primeru reliefno razgibane Slovenije je pokazal več slabosti, zato smo izvirno Hammondovo metodo ustrezno priredili. Spremenili smo obliko in velikost temeljne celice ter meje razredov klasifikacijskih prvin. S popravljeno metodo smo v Sloveniji določili 19 prirejenih enot oblikovanosti površja in 5 skupin enot, ki so bistveno bolj usklajene z dejanskimi reliefnimi značilnostmi slovenskih pokrajin kot izvirne enote. Skupina ravnine pokriva 18 % površja Slovenije, skupina planote z vzpetinami manj kot odstotek, skupina ravnine z vzpetinami 1 %, skupina vzpetine z ravninami 64 % in skupina vzpetine 17 %.

KLJUČNE BESEDE

geomorfologija, enota oblikovanosti površja, Hammondova metoda, geografski informacijski sistem, digitalni model višin, Slovenija

ABSTRACT

Determination of landform units in Slovenia using adapted Hammond's method

One of the best-known morphological classifications was developed by the American geographer Edwin H. Hammond, who classified the surface of the United States in twenty-one landform units grouped into five landform groups. Later on, his method was applied several times using a geographic information system and digital elevation model. Hammond's method of determining landform units has also been tested in Slovenia. Due to weaknesses that were revealed, Hammond's original method was suitably adapted: the form and size of the analysis window and the boundaries between classification element classes were changed. Nineteen landform units grouped into five landform groups were thus identified. According to Hammond's adapted method the group of plains occupies 18% of Slovenia, the group of tablelands less than 1%, the group of plains with elevations 1%, the group of elevations with plains 64%, and the group of elevations 17%.

KEYWORDS

geomorphology, landform unit, Hammond's method, geographic information system, digital elevation model, Slovenia

Uredništvo je prispevek prejelo 12. oktobra 2009.

1 Uvod

Številne geografske klasifikacije, tipizacije in regionalizacije slonijo na oblikovanosti površja, saj je relief najpomembnejša naravna sestavina pri zgradbi in zunanji podobi večine slovenskih pokrajin (Perko 2001; Perko 2007).

Slovenski geografi so pripravili že več delitev ozemlja glede na relief. Najstarejšo reliefno tipizacijo je izdelal Melik, ki je na geomorfološki karti slovenskega ozemlja ločil 16 enot oblikovanosti površja (Melik 1935), po dolgem časovnem presledku pa je novo reliefno tipizacijo Slovenije pripravil Natek, ki je ločil 8 tipov površja (Natek 1993). Prvo računalniško zasnovano tipizacijo je v svoji doktorski disertaciji opravil Perko, ki je slovensko ozemlje razčlenil na 8 enot razgibanosti površja (Perko 1992; Perko 2001; Perko 2007), za Geografski atlas Slovenije pa sta svojo členitev pripravila Gabrovec in Hrvatin in Slovenijo razdelila na 6 reliefnih enot (Gabrovec in Hrvatin 1998).

Tudi v svetu imajo morfološke tipizacije površja že večdesetletno tradicijo. Eno najbolj znanih klasifikacij je opravil ameriški geograf Edwin H. Hammond, ki je podrobno klasificiral površje Združenih držav Amerike (Hammond 1964).

2 Izvirna Hammondova metoda

Hammond je kot temeljno površinsko enoto za računanje reliefnih prvin uporabil kvadratno celico z osnovnico 6 milj, kar je približno 9,65 km, in površino 93,12 km². To se morda zdi veliko, v okvirih Združenih držav Amerike pa obsega le slabo stotisočinko ozemlja. Celice so si sledile ena za drugo brez medsebojnega prekrivanja. S pomočjo zemljevidov v merilu 1 : 250.000 je v vsaki celici ugotavljal tri prvine: naklon, krajevno višinsko razliko in vrsto prereza. Vsako prvino je označil z dogovorjenim znakom, z njihovimi kombinacijami pa je določil enote oblikovanosti površja.

Prva prvina Hammondove klasifikacije je naklon. Za vsako celico je ugotovil, kolikšen delež njene površine ima naklon manjši od 8 %, kar je približno 4,57°. Dogovorjeni znak, s katerim je označil to prvino, je velika črka:

- A: > 80 % površja je rahlo nagnjenega,
- B: 50–80 % površja je rahlo nagnjenega,
- C: 20–50 % površja je rahlo nagnjenega,
- D: < 20 % površja je rahlo nagnjenega.

Druga prvina Hammondove klasifikacije je krajevna višinska razlika. Za vsako celico je ugotovil maksimalno in minimalno nadmorsko višino ter izračunal njuno razliko. Dogovorjeni znak, s katerim je označil to prvino, je števka:

- 1: 0–30 m,
- 2: 30–90 m,
- 3: 90–150 m,
- 4: 150–300 m,
- 5: 300–900 m,
- 6: 900–1500 m.

Tretja prvina Hammondove klasifikacije je vrsta prereza. Za vsako celico je ugotovil, kolikšen delež rahlo nagnjenega površja leži pod ali nad povprečno nadmorsko višino celice. Dogovorjeni znak, s katerim je označil to prvino, je mala črka:

- a: > 75 % rahlo nagnjenega površja je v nižavju,
- b: 50–75 % rahlo nagnjenega površja je v nižavju,
- c: 50–75 % rahlo nagnjenega površja je v višavju,
- d: > 75 % rahlo nagnjenega površja je v višavju.

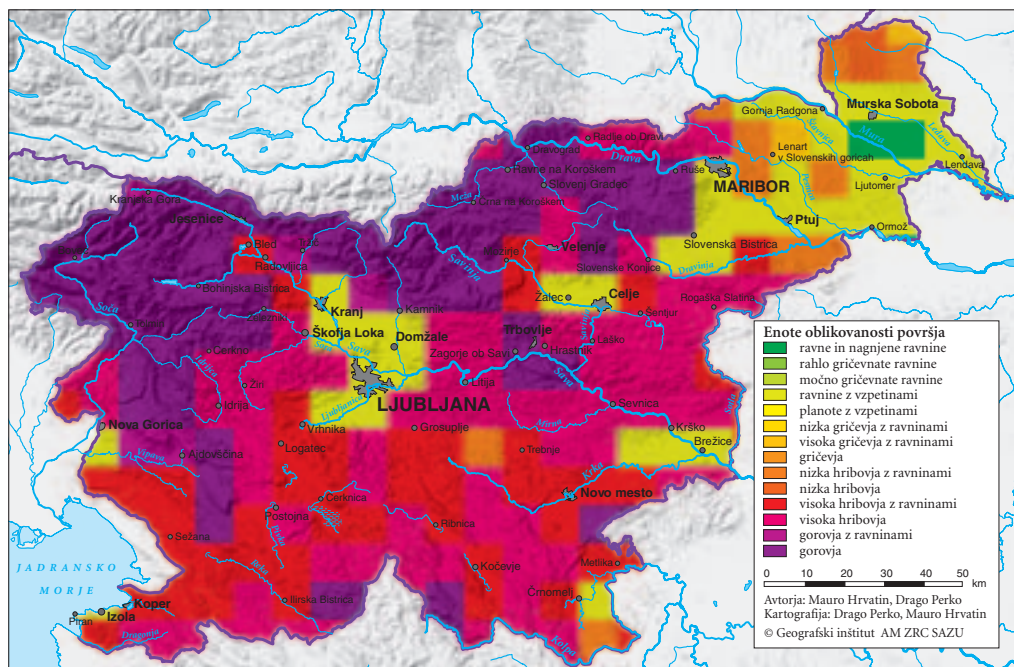
S kombiniranjem predstavljenih prvin je Hammond določil enote oblikovanosti površja. Vrisal jih je na velik barvni zemljevid v merilu 1 : 5.000.000. Rezultate klasifikacije pa ni predstavil v obliki kvadratov, temveč z mejami enot oblikovanosti površja, ki jih je določil subjektivno in sledil obrobju ravnin, planot, hribovij in podobnih velikih reliefnih oblik. Zemljevid je zaradi tega sicer nekoliko posplošen, vendar bolj pregleden.

Kasneje so njegovo metodo večkrat uporabili ob podpori računalnikov in digitalnega modela višin. Prvi, ki je uspešno prenesel Hammondovo metodo v računalniški algoritem, je bil Dikau pri členitvi Nove Mehike (Dikau 1991), sledila pa sta mu še Brabyn na Novi Zelandiji (Brabyn 1998) in Gallantova na Aljaski (Gallant s sodelavci 2005). Iwahashi in Pike sta pripravila pregled dvanajstih klasifikacij oblikovanosti površja, ki so bile objavljene v zadnjih letih, in prav vse so bile izdelane s pomočjo računalnika (Iwahashi in Pike 2006).

3 Preizkus izvirne Hammondove metode

Hammondovo metodo smo preizkusili tudi na primeru Slovenije (Hrvat in Perko 2009). Pri tem smo upoštevali izvirne klasifikacijske prvine in njihove razrede. Kot podatkovni vir smo namesto zemljevida v merilu 1 : 250.000 uporabili petindvajsetmetrski digitalni model višin, zato je vsaka temeljna kvadratna celica vključevala kar 148.996 točk.

Petindvajsetmetrski digitalni model višin smo leta 2005 izdelali na Znanstvenoraziskovalnem centru Slovenske akademije znanosti in umetnosti za Geodetsko upravo Republike Slovenije (Podobnikar 2002; Podobnikar 2005; Podobnikar 2006). Sestavljajo ga podatki o nadmorskih višinah točk, ki so od severa proti jugu oziroma od vzhoda proti zahodu oddaljene 25 m in so oglišča kvadratnih celic z osnovnico 25 m, diagonalo 35 m in površino 625 m² (Digitalni ... 2005). Testiranje je pokazalo, da je njegova



Slika 1: Enote oblikovanosti površja v Sloveniji po izvirni Hammondovi metodi.

natančnost za celo Slovenijo 3,2 m: za ravnine 1,1 m, za gričevja 2,3 m, za hribovja 3,8 m in za gorovja 7,0 m (Podobnikar 2006, 25; Hrvatin in Perko 2005, 9).

Za izračune s pomočjo geografskega informacijskega sistema smo uporabili programska paketa IDRISI (Eastman 1995) in ArcGIS (McCoy in Johnston 2001).

Hammond je za določanje enot oblikovanosti površja uporabil 3 prvine s štirimi, šestimi in še enkrat štirimi razredi, kar teoretično pomeni 96 kombinacij oziroma 96 možnih enot oblikovanosti površja. Dejansko se je odločil le za 21 enot, torej dobro petino možnih kombinacij, ki jih je združil v 5 skupin. Pri preizkusu izvirne Hammondove metode smo v Sloveniji našli vseh 5 skupin, a le 13 enot.

4 Prirejena Hammondova metoda

Pri klasifikaciji površja v Sloveniji po izvirni Hammondovi metodi so se pokazale številne slabosti (Hrvatin in Perko 2009), zato smo metodo ustrezno prilagodili značilnostim površja v Sloveniji. Za ozemeljsko majhno, vendar reliefno izredno pestro Slovenijo z raznolikimi geomorfnimi procesi (Zorn in Komac 2004; Zorn in Komac 2007; Hrvatin in Perko 2008) je kvadratna celica z osnovnico skoraj 10 km bistveno prevelika.

Že kvadratna oblika celice ni najboljša, saj v kvadratu robne točke niso enako oddaljene od središča. Pri prirejeni metodi smo se zato odločili za osnovno celico okrogle oblike s površino, ki se najbolj približa kvadratnemu kilometru. Glede na to, da smo izračune opravljali na petindvajsetmetrskem digitalnem modelu višin, smo izbrali krog z radijem 23 enot ali 575 m in površino 1,03 km². Vsaka tako določena celica je vključevala 1653 točk digitalnega modela višin.

Pri izvirni Hammondovi metodi si osnovne kvadratne celice sledijo ena za drugo brez medsebojnega prekrivanja, mi pa smo se odločili za bolj natančno metodo delnega prekrivanja osnovne krožne celice s petindvajsetmetrskim korakom oziroma zamikom.

Prirediti smo morali tudi obseg posameznih razredov. Pri prvi prvini smo deleže rahlo nagnjenega površja spremenili takole:

- A: > 99 % površja je rahlo nagnjenega,
 - B: 50–99 % površja je rahlo nagnjenega,
 - C: 1–50 % površja je rahlo nagnjenega,
 - D: < 1 % površja je rahlo nagnjenega;
- pri drugi prvini pa višinske razlike takole:

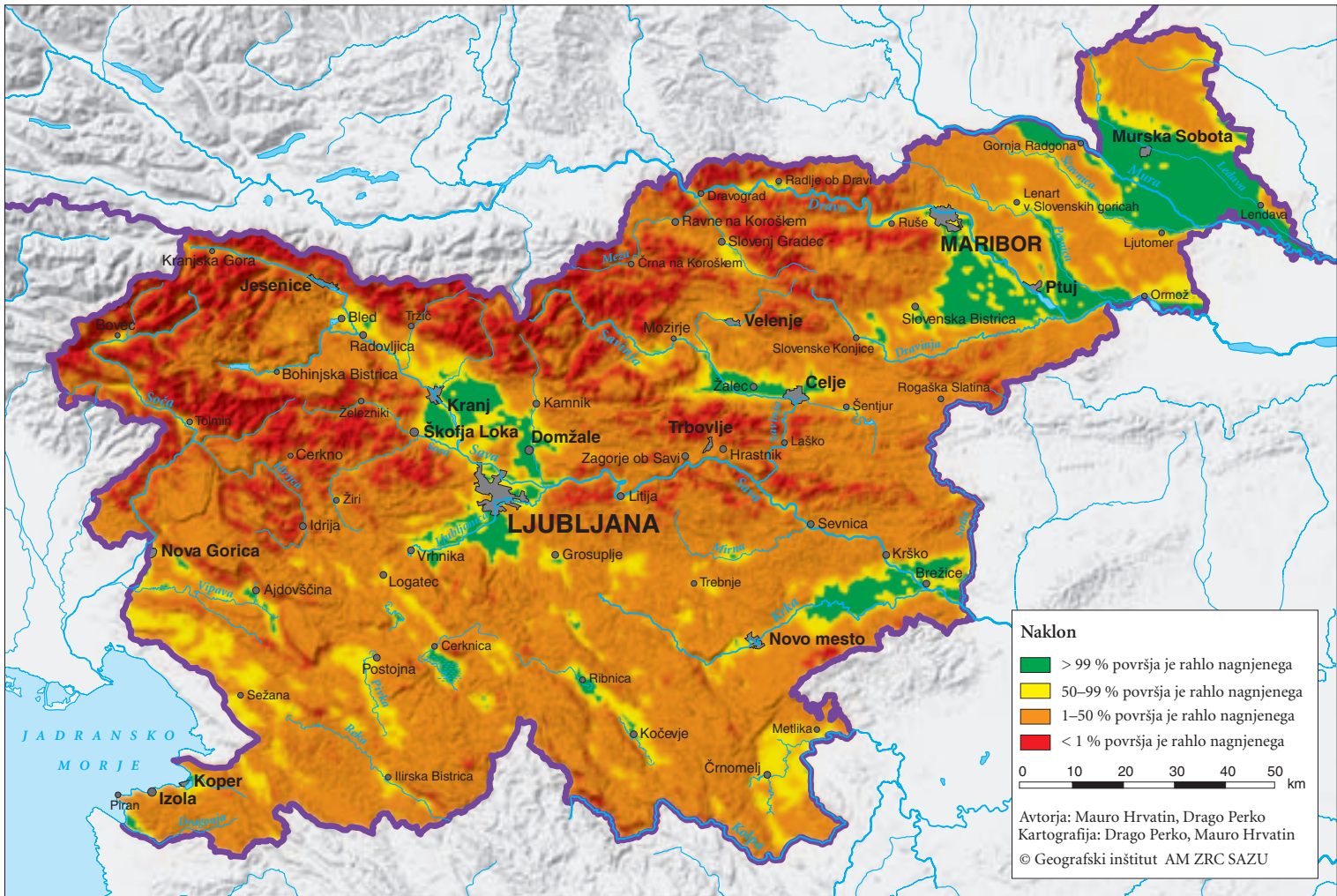
- 1: 0–50 m,
- 2: 50–100 m,
- 3: 100–200 m,
- 4: 200–300 m,
- 5: 300–400 m,
- 6: 400 m in več.

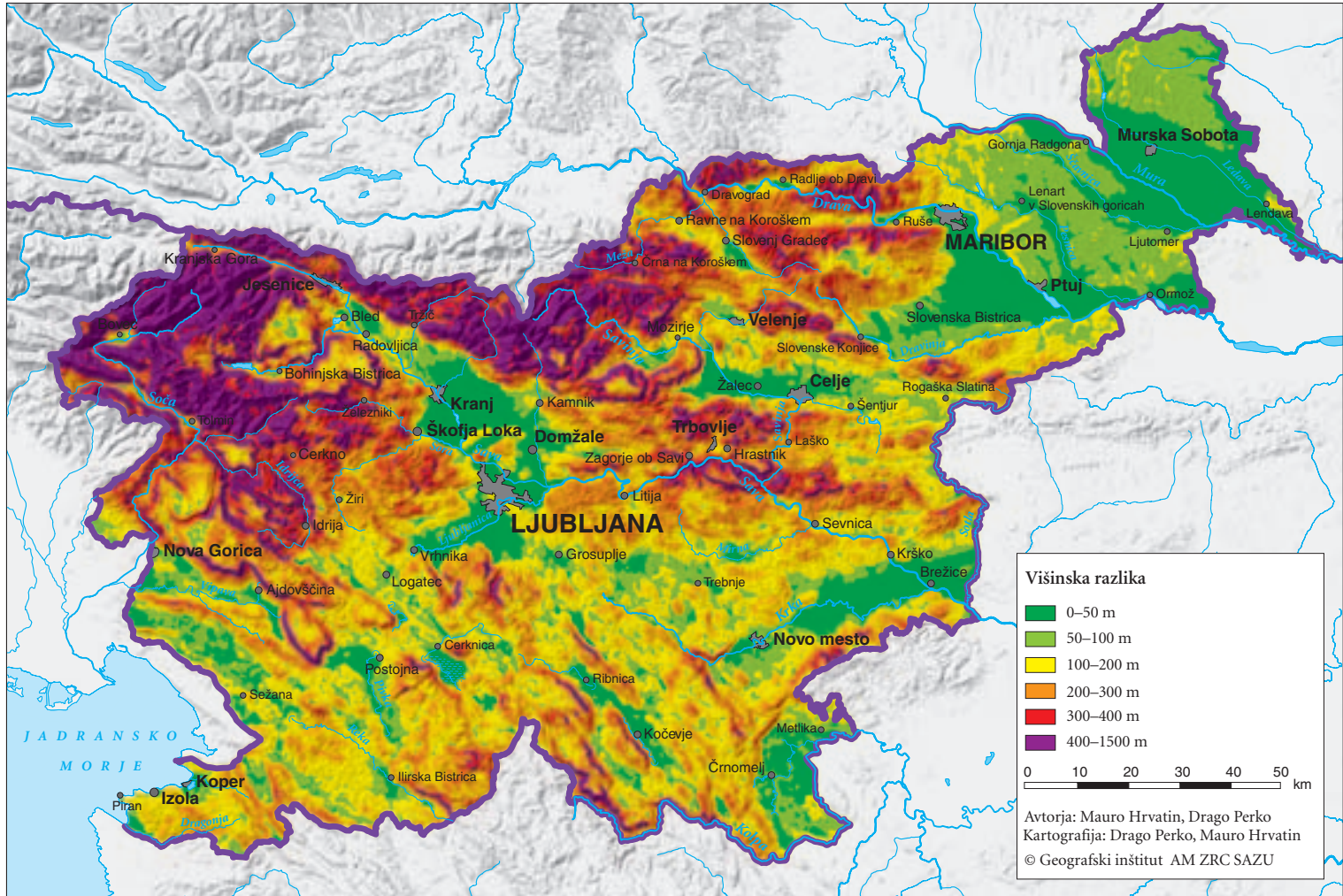
Nove meje razredov prve in druge prvine smo določili empirično z večkratnim poizkušanjem, kako se posamezne spremembe mej razreda približajo dejanskim razmeram v pokrajini (Hrvatin in Perko 2009). Tudi ostali avtorji sodobnih členitev so morali Hammondovo metodo prilagoditi reliefnim značilnostim obravnavanih pokrajin (Dikau 1991; Brabyn 1998; Gallant s sodelavci 2005).

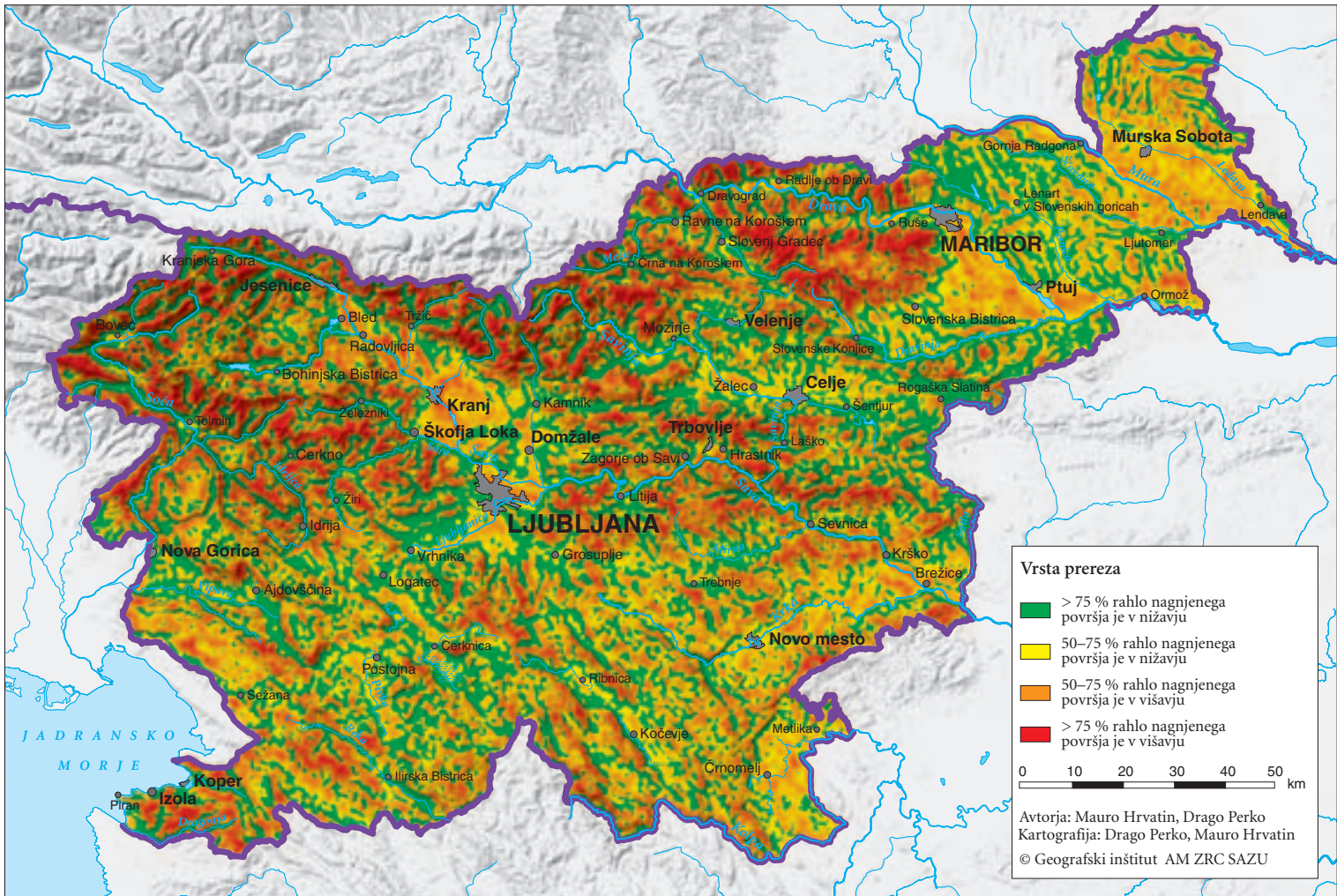
Slika 2: Prva prirejena Hammondova prvina: naklon. ► str. 97

Slika 3: Druga prirejena Hammondova prvina: višinska razlika. ► str. 98

Slika 4: Tretja prirejena Hammondova prvina: lega rahlo nagnjenega površja. ► str. 99







5 Vrste prirejenih Hammondovih enot oblikovanosti površja

Tudi po prirejeni Hammondovi metodi smo obdržali 5 skupin enot in 21 posameznih enot oblikovanosti površja, ki jih je Hammond, poenostavljeno rečeno, določil glede na višino vzpetin ter delež in konkavnost oziroma konveksnost površja, iznad katerega se dvigajo.

Prva skupina so ravnine s štirimi enotami oblikovanosti površja. To so:

- ravne ravnine, kjer ima vsaj 99 % površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so manjše od 50 m;
- nagnjene ravnine, kjer ima prav tako vsaj 99 % površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so med 50 in 100 m;
- rahlo gričevnate ravnine, kjer ima polovica do 99 % površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so manjše od 50 m;
- močno gričevnate ravnine, kjer ima polovica do 99 % površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so med 50 in 100 m.

Druga skupina so planote z vzpetinami s štirimi enotami prevladujočega izbočenega površja. To so:

- planote z griči, kjer ima polovica do 99 % površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so med 100 in 200 m;
- planote z nizkimi hribi, kjer ima polovica do 99 % površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so med 200 in 300 m;
- planote z visokimi hribi, kjer ima polovica do 99 % površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so med 300 in 400 m;
- planote z gorami, kjer ima polovica do 99 % površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so 400 m in več.

Tretja skupina so ravnine z vzpetinami s štirimi enotami prevladujočega vbočenega površja. To so:

- ravnine z griči, kjer ima vsaj polovica površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so med 100 in 200 m;
- ravnine z nizkimi hribi, kjer ima polovica do 99 % površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so med 200 in 300 m;
- ravnine z visokimi hribi, kjer ima polovica do 99 % površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so med 300 in 400 m;
- ravnine z gorami, kjer ima polovica do 99 % površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so 400 m in več.

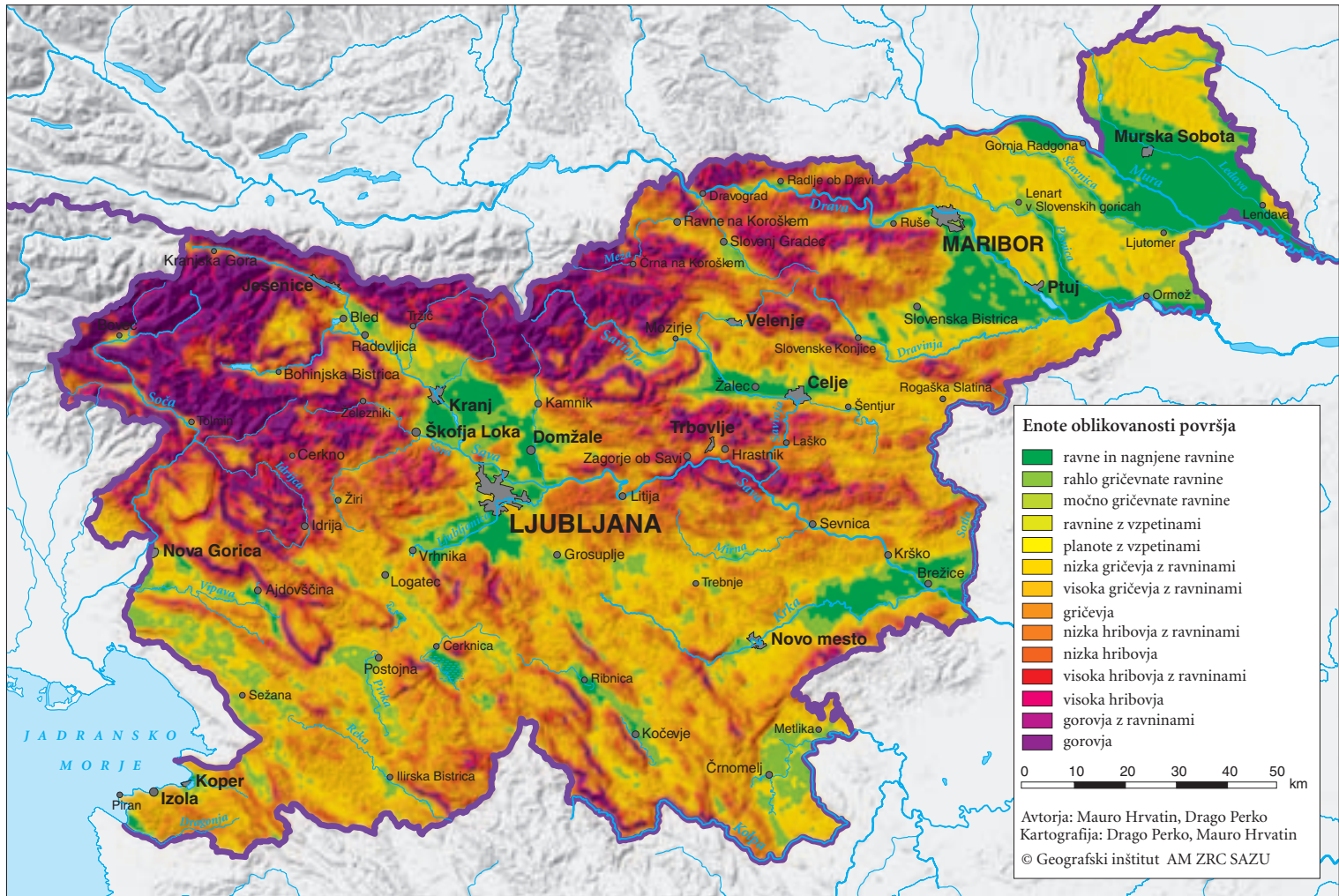
Četrta skupina so vzpetine z ravninami s petimi enotami oblikovanosti površja. To so odprta, razložena gričevja, hribovja in gorovja s širšimi vmesnimi dolinami:

- nizka gričevja z ravninami, kjer ima odstotek do polovica površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so med 50 in 100 m;
- visoka gričevja z ravninami, kjer ima odstotek do polovica površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so med 100 in 200 m;
- nizka hribovja z ravninami, kjer ima odstotek do polovica površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so med 200 in 300 m;
- visoka hribovja z ravninami, kjer ima odstotek do polovica površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so med 300 in 400 m;
- gorovja z ravninami, kjer ima odstotek do polovica površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so 400 m in več.

Peta skupina so vzpetine s štirimi enotami oblikovanosti površja. To so:

- gričevja, kjer ima manj kot odstotek površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so med 100 in 200 m;

Slika 5: Enote oblikovanosti površja v Sloveniji po prirejeni Hammondovi metodi. ►



- nizka hribovja, kjer ima manj kot odstotek površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so med 200 in 300 m;
- visoka hribovja, kjer ima manj kot odstotek površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so med 300 m in 400 m;
- gorovja, kjer ima manj kot odstotek površja naklon manjši od 8 %, višinske razlike pa so 400 m in več.

6 Enote oblikovanosti površja v Sloveniji po prirejeni Hammondovi metodi

Od 21 prirejenih Hammondovih enot oblikovanosti površja smo jih v Sloveniji našli 19. Manjkata enoti nagnjene ravnine in planote z gorami.

V prvi skupini enot oblikovanosti površja z ravninami so v Sloveniji 3 enote:

- ravne ravnine pokrivajo 7 % površja Slovenije, tri četrtine jih leži v panonski Sloveniji, predvsem vzdolž Mure, Drave in Krke, šestina v alpski Sloveniji, predvsem vzdolž Save in Savinje, slaba desetina pa v dinarski Sloveniji, predvsem sredi večjih kraških polj;
- rahlo gričevnate ravnine prav tako pokrivajo 7 % površja Slovenije, dve petini jih leži v panonski Sloveniji, dobra četrtina v dinarski Sloveniji, slaba četrtina v alpski Sloveniji in desetina v sredozemski Sloveniji, najbolj tipična pokrajina te enote so Ormoške dobrave, kjer ta enota pokriva štiri petine njihovega površja;
- močno gričevnate ravnine pokrivajo 5 % površja Slovenije, slaba tretjina jih leži v panonski Sloveniji, dobra četrtina v dinarski Sloveniji, slaba četrtina v alpski Sloveniji in petina v sredozemski Sloveniji, najbolj tipični pokrajini te enote sta Slovenjegraška in Grosupeljska kotlina, kjer ta enota pokriva tretjino njenega površja.

Tudi v drugi skupini enot oblikovanosti površja s planotami so 3 enote:

- planote z griči pokrivajo manj kot desetinko odstotka površja Slovenije, dobra polovica jih leži v alpski Sloveniji in dve petini v sredozemski Sloveniji;
- planote z nizkimi hribi pokrivajo manj kot stotinko odstotka površja Slovenije, dve tretjini jih leži v alpski Sloveniji in tretjina v sredozemski Sloveniji;
- planote z visokimi hribi pokrivajo prav tako manj kot stotinko odstotka površja Slovenije in v celoti ležijo v sredozemski Sloveniji.

V tretji skupini enot oblikovanosti površja, kamor so vključene ravnine v vzpetinami, so 4 enote:

- ravnine z griči pokrivajo odstotek površja Slovenije, slaba polovica jih leži v alpski Sloveniji, dobra četrtina v dinarski Sloveniji, dobra desetina v sredozemski Sloveniji in prav tako dobra desetina v panonski Sloveniji, najbolj tipična pokrajina te enote je Staroselsko podolje, kjer ta enota pokriva četrtino njegovega površja;
- ravnine z nizkimi hribi pokrivajo desetinko odstotka površja Slovenije, tri četrtine jih leži v alpski Sloveniji in dobra petina v dinarski Sloveniji;
- ravnine z visokimi hribi pokrivajo manj kot stotinko odstotka površja Slovenije, kar 95 % jih leži v alpski Sloveniji;
- ravnine z gorami pokrivajo stotinko odstotka površja Slovenije in v celoti ležijo v alpski Sloveniji.

V četrti skupini enot oblikovanosti površja, kamor so vključene vzpetine z ravninami, je 5 enot:

- nizka gričevja z ravninami pokrivajo 12 % površja Slovenije, polovica jih leži v panonski Sloveniji, slaba tretjina v dinarski Sloveniji, desetina v alpski Sloveniji in slaba desetina v sredozemski Sloveniji, najbolj tipične pokrajine te enote so Slovenske gorice, kjer ta enota pokriva skoraj tri četrtine njihovega površja, Goričko, kjer pokriva dobri dve tretjini njihovega površja, ter pokrajini Tunjiško gričevje in Dravinjske gorice, kjer pokriva skoraj tri petine njenega površja;
- visoka gričevja z ravninami pokrivajo 27 % površja Slovenije, dve petini jih leži v dinarski Sloveniji, slaba tretjina v alpski Sloveniji, šestina v panonski Sloveniji in sedmina v sredozemski Sloveniji,

najbolj tipične pokrajine te enote so Brkini, Velikolaščanska pokrajina in Senovsko podolje, kjer ta enota pokriva več kot dve tretjini njihovega površja;

- nizka hribovja z ravninami pokrivajo 16 % površja Slovenije, polovica jih leži v alpski Sloveniji, dobra tretjina v sredozemski Sloveniji in slaba desetina v dinarski Sloveniji, najbolj tipični pokrajini te enote pa sta hribovji Slavnika in Snežnika, kjer ta enota pokriva več kot dve petini njenega površja;
- visoka hribovja z ravninami pokrivajo 6 % površja Slovenije, skoraj dve tretjini jih leži v alpski Sloveniji in tretjina v dinarski Sloveniji, najbolj tipična pokrajina te enote je Komna, kjer ta enota pokriva skoraj tretjino njenega površja;
- gorovja z ravninami pokrivajo 3 % površja Slovenije, dobre tri četrtine jih leži v alpski Sloveniji in petina v dinarski Sloveniji, najbolj tipična pokrajina te enote je Fužinarska planota, kjer ta enota pokriva skoraj polovico njenega površja.

V peti skupini enot oblikovanosti površja, kamor so vključene vzpetine, so 4 enote:

- gričevja pokrivajo desetinko odstotka površja Slovenije, polovica jih leži v alpski Sloveniji, tretjina v panonski Sloveniji in desetina v sredozemski Sloveniji;
- nizka hribovja pokrivajo 3 % površja Slovenije, štiri petine jih leži v alpski Sloveniji in slaba desetina v dinarski Sloveniji;
- visoka hribovja pokrivajo 5 % površja Slovenije, dobre štiri petine jih leži v alpski Sloveniji in dobra desetina v dinarski Sloveniji, najbolj tipični pokrajini te enote sta gorovji Uršlje gore in Smrekovca, kjer ta enota pokriva dobro četrtino njenega površja;
- gorovja pokrivajo 9 % površja Slovenije, devet desetih jih leži v alpski Sloveniji in zadnja desetina v dinarski Sloveniji, najbolj tipične pokrajine te enote so gorovja v Julijskih Alpah, kjer ta enota pokriva več kot dve tretjini njihovega površja.

Največja enota so visoka gričevja z ravninami s površino 5397 km², najmanjša pa planote z visokimi hribi s površino komaj 350 arov. Enota z najmanjšo povprečno nadmorsko višino, najmanjšo povprečno višinsko razliko, najmanjšim povprečnim naklonom in najmanjšo povprečno naklonsko razliko so ravne ravnine, enota z z največjo povprečno nadmorsko višino, največjo povprečno višinsko razliko in največjim povprečnim naklonom so gorovja, enota z največjo povprečno naklonsko razliko pa planote z visokimi hribi, skoraj enako tudi ravnine z gorami (preglednica 1).

Zanimivo je, v katere enote oblikovanosti površja se uvrščajo nekatere večje slovenske pokrajine:

- panonsko gričevje Goričko na severovzhodu Slovenije: dobri dve tretjini pokrajine ležita v enoti nizka gričevja z ravninami, dobra desetina pokrajine leži v enoti rahlo gričevnata ravnina in slaba desetina v enoti visoka gričevja z ravninami (glede na izvirne Hammondove enote pa dobra tretjina pokrajine leži v enoti nizka hribovja z ravninami, tretjina v enoti nizka hribovja, dobra desetina v enoti ravnine z nizkimi hribi, prav tako dobra desetina v enoti visoka gričevja z ravninami in slaba desetina v enoti ravnine z griči);
- sredozemska kraška planota Kras na jugozahodu Slovenije: slaba tretjina pokrajine leži v enoti visoka gričevja z ravninami, dobra petina v enoti močno gričevnate ravnine, slaba petina v enoti rahlo gričevnate ravnine in še nekaj manj v enoti nizka gričevja z ravninami (glede na izvirne Hammondove enote pa skoraj štiri petine pokrajine ležijo v enoti visoka hribovja z ravninami);
- nizki dinarski kraški ravniki Bela krajina na jugovzhodu Slovenije: dobra tretjina pokrajine leži v enoti rahlo gričevnate ravnine, tretjina v enoti nizka gričevja z ravninami, slaba petina v enoti visoka gričevja z ravninami in dobra desetina v enoti močno gričevnata ravnine (glede na izvirne Hammondove enote pa slaba polovica pokrajine leži v enoti visoka hribovja z ravninami, slaba četrtina v enoti ravnine z nizkimi hribi in dobra petina v enoti nizka hribovja z ravninami);
- obsežno Posavsko hribovje: dobra tretjina pokrajine leži v enoti nizka hribovja z ravninami, slaba tretjina v enoti visoka gričevja z ravninami, desetina v enoti visoka hribovja z ravninami, desetina v enoti visoka hribovja in prav tako desetina v enoti nizka hribovja (glede na izvirne Hammondove enote pa več kot štiri petine pokrajine ležijo v enoti visoka hribovja);

- planotasto gorovje Pohorje: dobra četrtina pokrajine leži v enoti nizka hribovja z ravninami, slaba četrtina v enoti visoka gričevja z ravninami, petina v enoti visoka hribovja, dobra desetina v enoti nizka hribovja in slaba desetina v enoti gorovja (glede na izvirne Hammondove enote pa štiri petine pokrajine ležijo v enoti gorovja, dobra desetina leži v enoti ravnine z visokimi hribi in slaba desetina v enoti visoka hribovja);
- Julijske Alpe na severozahodu Slovenije: štiri petine pokrajine ležijo v enoti gorovja z ravninami in ena petina v enoti gorovja (glede na izvirne Hammondove enote pa 99 % pokrajine leži v enoti gorovja).

Zadnje tri slovenske pokrajine so glede na svoje dejanske morfološke značilnosti po izvorni Hammondovi metodi uvrščene razmeroma dobro, v prave enote oblikovanosti površja, in prve tri slabše, po prirejeni Hammondovi metodi pa so vse enote uvrščene razmeroma dobro.

Pri obsegu alpske, panonske, dinarske in sredozemske Slovenije smo upoštevali zemljevid Tipi pokrajin (Fridl in sodelavci 2007, 54), pri obsegu pokrajin pa zemljevid Enote razgibanosti površja (Perko 2009). Od 195 enot razgibanosti površja, kolikor jih je na tem zemljevidu, le pri štirih enotah (Ravensko in Dolinsko, Ormoška ravan, Ormoška dobrava in Ptujsko polje) ena sama enota oblikovanosti površja presega 80 % celotnega površja. Pri 34 enotah je ta delež med 60 in 80 %, pri 76 enotah med 40 in 60 %, pri 80 enotah med 20 in 40 %, manj od 20 % pa le pri 1 enoti (Dolina Drave med Pohorjem in Kozjakom).

Preglednica 1: Reliefni kazalniki enot oblikovanosti površja po prirejeni Hammondovi metodi.

enota	površina (ha)	delež površine (%)	povprečna višina (m)	povprečna višinska razlika (m)	povprečni naklon (°)	povprečna naklonska razlika (°)
ravne ravnine	139.524,13	6,88	228,18	6,44	0,45	2,75
nagnjene ravnine	0,00	0,00	–	–	–	–
rahlo gričevnate ravnine	142.485,71	7,03	284,35	30,53	2,21	13,99
močno gričevnate ravnine	93.131,54	4,59	322,84	68,34	3,54	23,13
planote z griči	1.116,62	0,06	427,49	122,50	4,67	35,86
planote z nizkimi hribi	37,37	0,00	490,36	222,32	4,72	51,25
planote z visokimi hribi	3,50	0,00	309,50	329,51	1,41	65,02
planote z gorami	0,00	0,00	–	–	–	–
ravnine z griči	18.939,92	0,93	343,92	129,49	3,16	33,23
ravnine z nizkimi hribi	1.550,15	0,08	388,58	232,18	2,68	44,44
ravnine z visokimi hribi	210,51	0,01	462,97	337,41	2,70	55,41
ravnine z gorami	62,36	0,00	558,78	465,78	3,59	64,89
nizka gričevja z ravninami	249.580,81	12,31	344,26	76,79	8,05	22,87
visoka gričevja z ravninami	539.664,56	26,62	507,97	148,88	12,47	31,44
nizka hribovja z ravninami	319.033,14	15,74	628,30	242,18	17,29	37,38
visoka hribovja z ravninami	116.088,67	5,73	729,33	341,59	21,66	43,87
gorovja z ravninami	67.725,60	3,34	899,72	503,90	28,48	54,28
gričevja	1.697,36	0,08	505,57	186,92	18,76	35,46
nizka hribovja	54.580,41	2,69	639,12	263,55	20,38	37,23
visoka hribovja	100.372,14	4,95	777,55	349,84	23,53	40,55
gorovja	181.487,74	8,95	1093,68	584,34	31,86	50,84
skupaj	2.027.292,25	100,00	556,75	207,76	14,19	31,60

Glede na 9 tipov pokrajine (Fridl in sodelavci 2007, 54) ima enota ravne ravnine največjo gostoto v tipu pokrajine panonske ravnine z 72 ha te enote na km² tega tipa pokrajine, enota rahlo gričevnate

ravnine v tipu pokrajine alpske ravnine z 31 ha na km², enota močno gričevnate ravnine pa v tipu pokrajine sredozemske planote z 18 ha na km².

Enota planote z griči ima največjo gostoto v tipu pokrajine sredozemske planote z 1 ha te enote na km² tega tipa pokrajine, enota planote z nizkimi hribi v tipu pokrajine sredozemske planote z manj kot 1 ha na km², enota planote z visokimi hribi pa v tipu pokrajine sredozemska gričevja, prav tako z manj kot 1 ha na km².

Enota ravnine z griči ima največjo gostoto v tipu pokrajine alpske ravnine s 3 ha te enote na km² tega tipa pokrajine, enota ravnine z nizkimi hribi tudi v tipu pokrajine alpske ravnine z manj kot 1 ha na km², enota planote z visokimi hribi in enota planote z gorami pa v tipu pokrajine alpska gorovja, prav tako z manj kot 1 ha na km².

Enota nizka gričevja z ravninami ima največjo gostoto v tipu pokrajine panonska gričevja z 41 ha te enote na km² tega tipa pokrajine, enota visoka gričevja z ravninami v tipu pokrajine sredozemska gričevja z 49 ha na km², enota nizka hribovja z ravninami v tipu pokrajine alpska hribovja in dinarske planote s 27 oziroma 26 ha na km², enota visoka hribovja z ravninami v tipu pokrajine alpska gorovja z 11 ha na km², enota gorovja z ravninami pa prav tako v tipu pokrajine alpska gorovja s 14 ha na km².

Enota gričevja ima največjo gostoto v tipu pokrajine sredozemska gričevja z manj kot 1 ha te enote na km² tega tipa pokrajine, enota nizka hribovja v tipu pokrajine alpska hribovja z 8 ha na km², enota visoka hribovja v tipu pokrajine alpska hribovja z 12 ha na km², enota gorovja pa v tipu pokrajine alpska gorovja z 42 ha na km².

7 Sklep

Izvirna Hammondova metoda je uspešna pri členitvi morfološko obsežnih in razmeroma enotnih pokrajin, novejša študije (Dikau 1991; Brabyn 1998; Gallant s sodelavci 2005) pa kažejo, da je lahko uspešna tudi pri členitvi morfološko pestrejših pokrajin, če jo ustrezno priredimo. V Sloveniji, kjer se morfološke značilnosti površja prostorsko hitro spreminjajo, je izvirna metoda premalo podrobna, zato se mnoge pokrajine uvrščajo v enote, ki ne kažejo njihovih dejanskih morfoloških značilnosti. Izvirna temeljna celica s površino skoraj 100 km² je namreč za ugotavljanje vseh treh Hammondovih prvin za Slovenijo bistveno prevelika.

Morfološkim značilnostim slovenskih pokrajin smo se prilagodili tako, da smo spremenili obliko in velikost temeljne celice ter meje razredov klasifikacijskih prvin. S tako prirejeno metodo smo v Sloveniji določili 19 enot oblikovanosti površja (Hrvat in Perko 2009).

Po izvirni Hammondovi metodi je v Sloveniji dve tretjini površja s hribi, slaba tretjina z gorami, komaj 4 % z griči in niti odstotek ravnin brez vzpetin, po prirejeni Hammondovi metodi pa je v Sloveniji dobri dve petini površja z griči, slaba tretjina s hribi, dobra desetina z gorami in slaba desetina z ravninami brez vzpetin.

Primerjava deležev med površinami izvirnih in prirejenih Hammondovih enot pokaže (preglednica 2), da se je po prirejanju najbolj povečal delež enote visoka gričevja z ravninami, skoraj za štiridesetkrat, in delež enote ravne ravnine, za štirinajstkrat (če ne upoštevamo, da enot rahlo gričevnate in močno gričevnate ravnine, enot planote z nizkimi hribi, visokimi hribi in gorami, enote ravnine z gorami, enote nizka gričevja z ravninami ter enote gričevja po izvirni metodi sploh ni), najbolj pa zmanjšal delež enot ravnin z nizkimi in visokimi hribi ter enote nagnjene ravnine. Zanimivo je, da v Sloveniji nismo našli enote planote z gorami niti po izvirni niti po prirejeni metodi, čeprav je pri nas veliko planot, iznad katerih se dvigajo gore. Mežakla, na primer, ima največji delež površja v enoti gorovja z ravninami, Komna v enoti nizka hribovja z ravninami, enako tudi Banjšice in Trnovski gozd, Jelovica v enoti visoka gričevja z ravninami, enako Pokljuka, Šentviška in Črnovrška planota, planotasto Idrijsko hribovje pa celo v enoti gorovje.

Dejstvo je, da tudi prirejena Hammondova metoda ne zazna v zadovoljivi meri planot, ampak upošteva le njihov uravnani vrhnji del in ga najpogosteje opredeli kot nizka hribovja z ravninami ali visoka gričevja z ravninami.

V prihodnje bi bilo smiselno preizkusiti še katero od sodobnih morfometričnih oziroma kvantitativnih metod razvrščanja ozemlja v enote oblikovanosti površja na temelju podobnih ali povsem drugih reliefnih kazalnikov (Iwahashi in Pike 2006) in jo po potrebi ustrezno prirediti reliefnim značilnostim Slovenije.

Preglednica 2: Primerjava izvornih in prirejenih Hammondovih enot oblikovanosti površja v Sloveniji.

enota	izvirna enota		prirejena enota		razmerje deležev prirejene (P) in izvorne (I) enote P:I
	ha	%	ha	%	
ravne ravnine	9.981,16	0,49	139.524,13	6,88	13,98
nagnjene ravnine	9.337,93	0,46	0,00	0,00	0,00
rahlo gričevnate ravnine	0,00	0,00	142.485,71	7,03	–
močno gričevnate ravnine	0,00	0,00	93.131,54	4,59	–
planote z griči	193,21	0,01	1.116,62	0,06	5,78
planote z nizkimi hribi	0,00	0,00	37,37	0,00	–
planote z visokimi hribi	0,00	0,00	3,50	0,00	–
planote z gorami	0,00	0,00	0,00	0,00	–
ravnine z griči	60.933,96	3,01	18.939,92	0,93	0,31
ravnine z nizkimi hribi	110.547,32	5,45	1.550,15	0,08	0,01
ravnine z visokimi hribi	137.072,88	6,76	210,51	0,01	0,00
ravnine z gorami	0,00	0,00	62,36	0,00	–
nizka gričevja z ravninami	0,00	0,00	249.580,81	12,31	–
visoka gričevja z ravninami	14.140,83	0,70	539.664,56	26,62	38,16
nizka hribovja z ravninami	81.976,40	4,04	319.033,14	15,74	3,89
visoka hribovja z ravninami	398.932,95	19,68	116.088,67	5,73	0,29
gorovja z ravninami	41.094,11	2,03	67.725,60	3,34	1,65
gričevja	0,00	0,00	1.697,36	0,08	–
nizka hribovja	14.720,70	0,73	54.580,41	2,69	3,71
visoka hribovja	600.192,86	29,61	100.372,14	4,95	0,17
gorovja	548.167,93	27,04	181.487,74	8,95	0,33
skupaj	2.027.292,25	100,00	2.027.292,25	100,00	1,00

8 Viri in literatura

- Brabyn, L. 1998: GIS analysis of macro landform. 10th colloquium of the Spatial Information Research Centre, University of Otago. Dunedin.
- Digitalni model višin 25. Geodetska uprava Republike Slovenije. Zbirka podatkov. Ljubljana. 2005.
- Dikau, R., Brabb, E. E., Mark, R. K. 1991: Landform classification of New Mexico by computer. U. S. Department Interior, U. S. Geological Survey. Menlo Park.
- Eastman, J. R. 1995: IDRISI for Windows. User's Guide. Worcester.

- Fridl, J., Kladnik, D., Orožen Adamič, M., Pavšek, M., Perko, D., Repolusk, P., Urbanc, M. (ur.) 2007: Slovenia in focus. Ljubljana.
- Gabrovec, M., Hrvatin, M. 1998: Površje. Geografski atlas Slovenije. Ljubljana.
- Gallant, A. L., Douglas, D. B., Hoffer, R. M. 2005: Automated mapping of Hammond's landforms. IEEE geoscience and remote sensing letters 2-4. Piscataway.
- Geografija. Zbirka Tematski leksikoni. Tržič 2001.
- Hammond, E. H. 1964: Analysis of properties in landform geography: An application to broadscale landform mapping. Annals of Association of American Geographers 54. Washington.
- Hrvatin, M., Perko, D. 2005: Differences between 100-m and 25-m digital elevation models according to relief types in Slovenia. Acta geographica Slovenica 45-1. Ljubljana.
- Hrvatin, M., Perko, D. 2008: Landscape characteristics of common land in Slovenia. Acta geographica Slovenica 48-1. Ljubljana.
- Hrvatin, M., Perko, D. 2009: Suitability of Hammond's method for determining landform units in Slovenia. Acta geographica Slovenica 49-2. Ljubljana.
- Iwahashi, J., Pike, R. J. 2006: Automated classifications of topography from DEMs by an unsupervised nested-means algorithm and a three-part geometric signature. Geomorphology 86. Amsterdam.
- McCoy, J., Johnston, K. 2001: Using ArcGIS Spatial Analyst. Redlands.
- Melik, A. 1935: Slovenija. Geografski opis. Ljubljana.
- Natek, K. 1993: Tipi površja v Sloveniji 1. Geografski obzornik 40-4. Ljubljana.
- Perko, D. 1992: Zveze med reliefom in gibanjem prebivalstva 1880–1981 v Sloveniji. Doktorska disertacija. Ljubljana.
- Perko, D. 2001: Analiza površja Slovenije s stometrskim digitalnim modelom reliefa. Geografija Slovenije 3. Ljubljana.
- Perko, D. 2007: Morfometrija površja Slovenije. Georitem 3. Ljubljana.
- Perko, D. 2009: Morfometrični kazalniki enot oblikovanosti površja v Sloveniji. Geografski vestnik 81-1. Ljubljana.
- Podobnikar, T. 2002: Koncept izdelave novega digitalnega modela reliefa Slovenije. Geografski vestnik 74-1. Ljubljana.
- Podobnikar, T. 2005: Production of integrated digital terrain model from multiple datasets of different quality. International Journal of Geographical Information Science 19-1. London.
- Podobnikar, T. 2006: Digitalni model reliefa iz različnih podatkov. Življenje in tehnika 57-4. Ljubljana.
- Zorn, M., Komac, B. 2004: Deterministic modeling of landslide and rockfall risk. Acta geographica Slovenica 44-2. Ljubljana.
- Zorn, M., Komac, B. 2007: Probability modeling of landslide hazard. Acta geographica Slovenica 47-2. Ljubljana.

9 Summary: Determination of landform units in Slovenia using adapted Hammond's method

(translated by the authors)

Because of Slovenia's diverse relief, landform is often the most important factor in distinguishing between regions and is an important element of geographic classification, typification, and regionalization. This is why Slovenian geographers have developed several relief-based landform classifications of the territory. Such classifications also have a long tradition elsewhere around the world. One of the best known was developed by the American geographer Edwin H. Hammond, whose detailed landform classification of the United States had a great impact. His method was later used several times with the support of computers and a digital elevation model.

Hammond's method proved to be of relatively high quality in classifying landforms in the United States. However, in the case of Slovenia, where the morphological characteristics of the surface change rapidly, this method is not sufficiently accurate. Due to weaknesses that were revealed, Hammond's original method was suitably adapted: the form and size of the analysis window and the boundaries between classification element classes were changed. Nineteen landform units were thus identified in Slovenia using the adapted method.

According to Hammond's original method, two thirds of Slovenia consists of hills and low mountains, just under a third consists of high mountains, barely four percent consists of low hills, and not even one percent consists of flat plains. However, according to Hammond's adapted method, more than two fifths of Slovenia consists of low hills, just under a third consists of hills, a good tenth consists of high mountains, and just under a tenth consists of flat plains.

KNJIŽEVNOST

Janez Nared, Drago Perko (urednika):

Razvojni izzivi Slovenije

Regionalni razvoj 2

Ljubljana 2009: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Založba ZRC, 316 strani, 69 preglednic, 25 zemljevidov, 25 grafikonov, 9 diagramov, 10 shem, 1 fotografija, ISBN 978-961-254-147-7



Temeljni namen monografije *Razvojni izzivi Slovenije*, v kateri so predstavljeni le po tehtni presoji izbrani prispevki, je ugotoviti pomanjkljivosti slovenske razvojne strategije, katere so njene poti in stranpoti ter kakšne so bodoče razvojne možnosti. Avtorji na različne načine odpirajo pereča razvojna vprašanja na ravni države, regij, občin ali posameznega sektorja, pri čemer iščejo možne odgovore ter nove izzive, spodbude in priložnosti. Nekateri prispevki so bili predstavljeni na simpoziju Slovenski regionalni dnevi, izvedenem 24. in 25. septembra 2009 na Otočcu. Organiziral ga je Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU s sodelovanjem Službe Vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalno politiko, Slovenskim regionalnim razvojnim skladom in Mestno občino Novo mesto.

Publikacija je razdeljena na 32 poglavij. Pri njihovi pripravi je sodelovalo 52 strokovnjakov, trije med njimi pri dveh poglavjih. Za mnoga poglavja je značilna kolektivna obravnava, ki edina omogoča celovitejše, s tem pa praviloma tudi jasnejše, bolj zgoščeno podajanje. Med avtorji je le 13 geografov, kar pomeni, da se je njihov delež s tretjinskega v prvi številki Regionalnega razvoja zmanjšal na četrtingskega v tej številki.

Za bolj nazorno predstavnost vsebine druge številke Regionalnega razvoja po zaporedju navajamo naslove poglavij:

- Načrtovanje, spremljanje in vrednotenje razvoja in razvojnih politik;
- Strategija razvoja Slovenije in gospodarska recesija;

- Slovenija: izziv »omogočajočega« razvoja;
- Kam so šla evropska sredstva za regionalni razvoj v prejšnjem programskem obdobju?
- Vloga transnacionalnih programov pri doseganju razvojnih ciljev Slovenije;
- Konceptualna refleksija Strategije razvoja Slovenije;
- Realizacija smernic Kjotskega protokola in Nature 2000 v Strategiji razvoja Slovenije;
- Vključevanje okoljevarstvenih meril v sektorske politike;
- Vloga celovite presoje vplivov na okolje za zagotavljanje trajnostnega razvoja na primeru Kobilarne Lipica;
- Paradoks lizbonske in slovenske razvojne strategije;
- En prostor – en načrt (priložnost za učinkovitejše regionalno načrtovanje);
- Prebivalstveni in stanovanjski vidiki razvoja slovenskih regij,
- Vpliv migracij na potrebe po stavbnih zemljiščih v slovenskih regijah,
- Naravne nesreče kot omejitveni dejavnik razvoja,
- Vloga prometne dostopnosti v strateških prostorskih dokumentih Slovenije,
- Urejanje razvoja igralništva v funkciji razvojne politike države;
- Odnos srednješolcev do podjetništva;
- Spremembe v obsegu in globini relativne revščine, subjektivni percepciji revščine in dohodkovni neenakosti v Sloveniji v obdobju 1997–2007;
- Razlike v umrljivosti v Sloveniji;
- Razvoj nevladnih organizacij in Strategija razvoja Slovenije;
- Nacionalni razvojni projekti in prepoznavnost države;
- Prost dostop do slovenske e-dediščine in njena vloga pri izgradnji nacionalne identitete;
- Analiza prilagajanja in ustreznosti prioritetenih področij znanstvenoraziskovalnih dejavnosti;
- Statistika cen nepremičnin v luči merjenja kapitala;
- Uporaba e-tehnologij za razvijanje čezmejnih e-regij;
- Z informacijsko tehnologijo podprta izvedba sestankov regionalnih razvojnih odborov v fazi zbiranja idej;
- Vrednotenje regionalnih razvojnih programov z vidika doseganja skladnosti regionalnega razvoja in uresničevanja lizbonskih kriterijev;
- (Ne)sonaravnost razvoja slovenskih regij;
- Tipi naravne pokrajine kot dejavnik regionalnega razvoja in razvojnih razlik v Sloveniji;
- Razvojna ogroženost regij in stalne selitve;
- Občine kot nosilke regionalnega razvoja;
- Učinkovitost politike skladnega regionalnega razvoja v obmejnih območjih.

Iz vseh teh naslovov je razvidno, da je obravnavana tematika razmeroma raznolika in, kar je značilno za regionalno načrtovanje, interdisciplinarna. Tako so v monografiji na enem mestu zbrani pogledi mnogih vodilnih slovenskih strokovnjakov s področja regionalnega načrtovanja in posameznih znanstvenih disciplin, ki so njegova nepogrešljiva infrastruktura. Njihove kritične analize in ocene bodo zagotovo pripomogle k uspešnejšemu uveljavljanju raznih segmentov regionalnega razvoja, pri čemer gre, če povzamemo misli iz predgovora ministrice Zlate Ploštajner, za svojevrsten prispevek v širšo evropsko zakladnico pogledov na razvoj. Publikacija namreč promovira Strategijo razvoja Slovenije kot strategijo trajnostnega razvoja, objavljene razprave o različnih vidikih izvajanja razvojne strategije pa kažejo na široko zavedanje o večplastnosti tega pojava. Monografija je tudi sporočilo državi, da se ne sme vdati skušnjavi sama določati smer in vsebino razvoja, čeprav se to marsikdaj in marsikomu zdi najlažje in najceneje. Razvoj in zagotavljanje trajnosti sta namreč skupna odgovornost tako občin, razvojnih regij in države kot tudi socialnih partnerjev organov Evropske unije in civilne družbe. Čeprav je bila Strategija razvoja Slovenije sprejeta šele pred nekaj leti, s spremenjenimi makroekonomskimi razmerami potrebuje popravke, ki bodo razvoj države in njenih regij preusmerili v trajnostno sprejemljivejšo smer.

Obdobje gospodarske in finančne krize je zagotovo primerno za udejanjanje takšne vizije regionalnega razvoja Slovenije, po katerem je treba razvijati dinamične in ustvarjalne regije z lastno identiteto,

za katero sta značilni prepoznavnost in specializiranost. Le dobro organizirane in učinkovito upravljane regije bodo sposobne zaznavati in sebi v prid izkoriščati globalne razvojne priložnosti.

Pri tem se ideja o trajnostnem razvoju bolj kot ovira čedalje bolj kaže kot edina realna razvojna možnost. Zdajšnji razvojni koncept namreč preveč poudarja ekonomsko komponento razvoja in se, kljub naši utvari o njegovi neranljivosti, kaže kot šibek, s socialnega in okoljskega zornega kota pa celo nepošten. Očitno je, da pri načrtovanju razvoja ne zadoščajo le gospodarska, socialna in okoljska komponenta, ampak jih je treba nadgraditi še z etično, ki je lahko ključni moment pri iskanju ustreznih razvojnih paradigem.

Drago Kladnik

Brigita Jamnik, Aleš Smrekar, Borut Vrščaj:

Vrtičkarstvo v Ljubljani

Geografija Slovenije 21

Ljubljana 2009: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Založba ZRC, 224 strani, 120 fotografij, grafov in zemljevidov, 20 preglednic, ISBN 978-961-254-150-7



21. knjiga zbirke Geografija Slovenije je rezultat interdisciplinarnega preučevanja pojavnosti vrtničarstva na območju Mestne občine Ljubljana, to je na območju Ljubljanskega polja in Ljubljanskega barja. Monografijo so zasnovali kemičarka, geograf in agronom – pedolog, sodelovali pa so še številni drugi strokovnjaki s področij agronomije, kemije, fizične in socialne geografije, hidrogeologije, ekologije oziroma varstva okolja, vodnega gospodarstva in prostorskega načrtovanja.

Ena značilnih mestnih dejavnosti oziroma tipov rabe tal je predstavljena z najrazličnejših vidikov: zgodovinskega, ekonomskega, socialnega, psihološkega, poudarjeni pa so okoljevarstveni, zdravstveni in upravnonačrtovalski vidiki.

Glede na to, da so sodelovali pripadniki zelo različnih strok, je bilo treba najprej uskladiti terminologijo. Tej so avtorji posvetili eno uvodnih poglavij, na koncu pa so dodali še terminološki slovar.

Predstavili so zgodovinski razvoj vrtničarstva po svetu, v Evropi in pri nas in izvedli medsebojne primerjave. Opravili so obsežno terensko delo in pojav osvetlili s pomočjo anketiranja ter analiz socialnoekonomskih značilnosti prebivalcev – uporabnikov vrtničkov (izvor, starostna, spolna in izobrazbena struktura, delovna aktivnost, gostota in tip poseljenosti), analiz vrtničkov (lokacija, razporeditev, velikost, raba zemljišč, ugotavljanje kakovosti prsti, lastnosti rastlin in lastnosti podzemne vode z vzorčenjem ter kemijsko in fizikalno analizo, infrastrukturna opremljenost, lastniške razmere, vrste objektov na vrtničkih, dostopnost, oddaljenost od stalnih bivališč) in analiz medsebojnih odnosov in vplivov med vrtničkarji in urbanim okoljem.

Tudi v Ljubljani so se značilnosti vrtničarstva močno spreminjale. Po 2. svetovni vojni so se pojavili povsem novi motivi za obdelovanje zemlje. Vse manj je bilo eksistenčnih razlogov, rasli pa so pomen vrtničarstva kot prostočasovne dejavnosti, pomen stika z naravo in sprostitve zaradi siceršnje prostorske utesnjenosti. Rasle so potrebe po fizični aktivnosti, druženju in možnosti pridelave zdrave hrane.

Ker je razvoj vrtničarstva vse 20. stoletje potekal stihijsko in ker vrtničkarji niso bili ozaveščeni in seznanjeni s širšo problematiko, so bili ti na eni strani žrtev okoljsko negativnih pojavov (bližina prometnic, industrije, onesnaženost prsti, hrup, neugodne vodne razmere), na drugi strani pa so se sami pojavljali kot onesnaževalci okolja (nepriprava gnojenje in uporaba fitofarmaceutskih sredstev, ogrožanje podzemne vode oziroma vodovarstvenih območij, infrastrukturna neurejenost, estetska oporečnost).

Vrtničarstvo v Ljubljani je doseglo največji obseg (267 ha) sredi devetdesetih let 20. stoletja, ko se je z dejavnostjo po oceni ukvarjalo 12.000 vrtničkarjev. Ob prelomu tisočletja pa se je že kazal drugačen trend; s sodobnimi družbenopolitičnimi spremembami oziroma spremembami načina življenja in zaradi poostrenih pogojev oziroma zahtev v prizadevanju za bolj trajnostni razvoj se je dejavnost začela krčiti. Do leta 2005 naj bi število vrtničkarjev že upadlo na 10.000. Leto kasneje so mestne oblasti ostro ukrepale proti nelegalnim vrtničkarjem, vrtnički in vrtničarstvo pa so prvič postali sestavni del prostorskih načrtov. Krčenje zemljišč z vrtnički so tako povzročili tudi novi standardi in leta 2008 jih je bilo še 218 ha ali skoraj petino manj kot v času največjega razmaha.

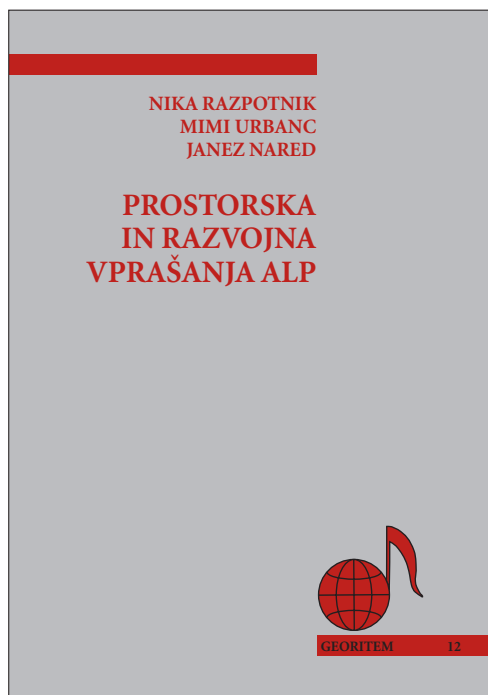
Cilj interdisciplinarne raziskave je torej bil, povezati predstavnike vrtničkarjev, mestnih oblasti in stroke ter dejavno prispevati k pozitivnim premikom na področju načrtovanja vrtničarstva. To pomeni upoštevati minimalne lokacijske standarde, pomagati pri odkrivanju najprimernejših lokacij za ureditev vrtničkov in predlagati, s katerih lokacij bi bilo z vidika trajnostnega razvoja in dolgoročne zaščite vodnih virov vrtničke še treba črtati. Prav tako so pomembni predlogi glede takojimenovanih mikroelementov urejanja vrtničkov (temeljna infrastrukturna opremljenost, dostopnost, skupni prostori, videz, funkcionalnost, enotnost, velikost), posebej pa predlog stalnega ustreznega izobraževanja vrtničkarjev, s čimer se lahko njihova okoljska ozaveščenost in stanje v okolju bistveno izboljšata.

Maja Topole

Nika Razpotnik, Mimi Urbanc, Janez Nared:
Prostorska in razvojna vprašanja Alp
Georitem 12

Ljubljana 2009: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Založba ZRC, 94 strani, 15 slik, 24 preglednic, ISBN 978-961-254-128-6

Alpe podobno kot druga gorovja izkazujejo izrazito razvojno dvojnost. Na eni strani nekatera dobro povezana in dostopna dolinska območja doživljajo blaginjo, ki je pogosto povezana s suburbanizacijo predalpskih metropolitanskih območij, na drugi strani pa obstajajo območja, ki za ljudi in kapital niso več zanimiva in so zato podvržena depopulaciji. Urbanizacija Alp se spreminja, zlasti zaradi vpliva strukturnih sprememb v gospodarstvu. Globalizacija in temeljni kulturni premiki v družbi vodijo k bolj izraziti internacionalizaciji tudi bolj odročnih alpskih pokrajin. Za alpski prostor se navaja zlasti rast



in širitev rekreacijskih funkcij iz večjih mest proti podeželju, ki zato počasi pridobiva urbane funkcije in vse bolj urbano podobo. Na drugi strani starejša mestna središča z bogatimi zgodovinskimi in kulturnimi zmožnostmi pogosto stagnirajo, če se nahajajo zunaj razvojnega kroga, ki se običajno izoblikuje okoli večjih metropolitanskih območij. S temi in drugimi vprašanji se ukvarja knjiga *Prostorska in razvojna vprašanja Alp*, ki je v bistvu povzetek dragocenih rezultatov projekta DIAMONT, ki je potekal v okviru Interreg III B programa za območje Alp.

Zanimivo je zlasti prvo poglavje knjige, ki skuša preseči prevladujoče »ekonomsko« gledanje na razvoj določenega prostora in skuša vpeljati širši pogled, ki temelji na kulturnih razlikah. Pomen kulturnih dejavnikov za regionalni razvoj je v svetovni literaturi običajen predmet raziskovanja, a precej pogosteje na teoretski kot praktični ravni. Zato je to poglavje zelo zanimivo, saj predstavlja strukturiran in nazoren prikaz vpliva kulturnih dejavnikov na regionalni razvoj. Izsledki temeljijo na analizi vprašalnika ključnih strokovnjakov iz alpskega prostora in nudijo zanimive, mestoma presenetljive rezultate. Analiza tako kaže, da trajnostni razvoj, ki je paradigma številnih evropskih razvojnih dokumentov, za anketirane strokovnjake ne predstavlja strateške prednosti v regiji.

Naslednje poglavje je analiza stanj in teženj v prostoru Alp. A ne gre zgolj za klasično kvantitativno analizo na podlagi podatkovnih baz, temveč širšo mnenjsko analizo strokovnjakov oziroma izvedencev z metodo delfi analize. Izoblikovale so se najpomembnejše grožnje razvoja Alp tako v sedanjosti kot v bodočnosti, med njimi pa je najbolj izpostavljen proces marginalizacije alpskega podeželja, zlasti tistega, ki sloni na kmetijstvu in gozdarstvu ter je podvržen izseljevanju in staranju prebivalstva. Poudarjeni so tudi problemi zaraščanja kulturne pokrajine z gozdom, širjenjem urbanizacije na ranljiva podeželska območja, gospodarska stagnacija zaposlitvenih središč, slaba opremljenost središčnih naselij s funkcijami in podobno. Nadalje je predstavljena tudi bolj klasična razvojna tipizacija na podlagi več kot 80 podatkov, zbranih za celotni alpski prostor na občinski ravni. Zemljevid omenjene tipizacije kaže, da so južni obronki Alp, med katere spadajo tudi slovenske Alpe, razvojno najbolj ogroženi.

Dodatna vrednost knjige je tudi ta, da se avtorji ne zaustavijo zgolj na znanstveni analizi problemov regionalnega razvoja Alp, ampak skušajo narediti tudi korak naprej. V poglavju o instrumentih spodbujanja regionalnega razvoja so opredeljeni zakoni in predpisi, instrumenti prostorskega načrtovanja, gospodarske spodbude, prostovoljni sporazumi, raziskave in informacije na vseh prostorskih ravneh, od občinske do evropske. Avtorji so tako pripravili bogat seznam instrumentov regionalnega razvoja za celotne Alpe, pri čemer so najštevilčnejši prostorsko-načrtovalski, nato pa gospodarski instrumenti. Izbrani instrumenti so bili nato še dodatno preverjeni na izbranih območjih, kjer so skušali opredeliti relevantnost oziroma vpliv in izvedljivost posameznih instrumentov na dejanski razvoj. Avtorji nadalje tudi zagovarjajo participativen proces spodbujanja regionalnega razvoja, zato podrobno opisujejo izkušnje in spoznanja s šestih testnih območij, kjer so bile organizirane delavnice z lokalnimi deležniki. V tem procesu so lokalni deležniki sami ugotavljali priložnosti in nevarnosti razvoja regije, v kateri živijo, s strani strokovnjakov je bila določena le metoda in glavni cilj delavnice.

Knjiga je primerno zaključena s pogledom na razvojna vprašanja slovenskih Alp. Avtorji tako ugotavljajo, da kulturni dejavniki, kot so jezik, prisotnost manjšin in kulturna prvobitnost, predstavljajo pomembnejše dejavnike regionalnega razvoja slovenskih Alp kot v ostalih državah. Manj pa se razlikujejo slovenske Alpe po glavnih razvojnih problemih, ki tarejo preostala alpska območja: marginalizacija odročnejših območij, zaraščanje z gozdom, podnebne spremembe in negativen vpliv na zimski turizem ... Poseben poudarek namenjajo avtorji občini Idrija, kjer sta bili izvedeni dve delavnici in koder so občani sami opredelili vse probleme pa tudi priložnosti za nadaljnji razvoj občine.

Knjiga je edinstvena iz dveh razlogov. Prvi je njena širina. Razvojnih problemov Alp se loteva iz kompleksnega, večdisciplinarnega pristopa in zajema kulturne, gospodarske, prostorske in druge vidike regionalnega razvoja. Hkrati analizira celotne Alpe, ne le posamična območja. Druga posebnost je njena aplikativnost – knjiga ni zgolj študija razvojnih problemov alpskega območja, ampak nakazuje tudi možne metodološke pristope reševanja in pospeševanja razvoja, ki bi bili primerni tudi za druga območja. Podaja inovativne primere vključevanja javnosti v procese odločanja in je zato nepogrešljiva za vse tiste, ki se ukvarjajo z regionalnim in prostorskim načrtovanjem. Hkrati bo zanimivo branje za vse navdušence nad kulturnimi vrednotami alpskega območja.

David Bole

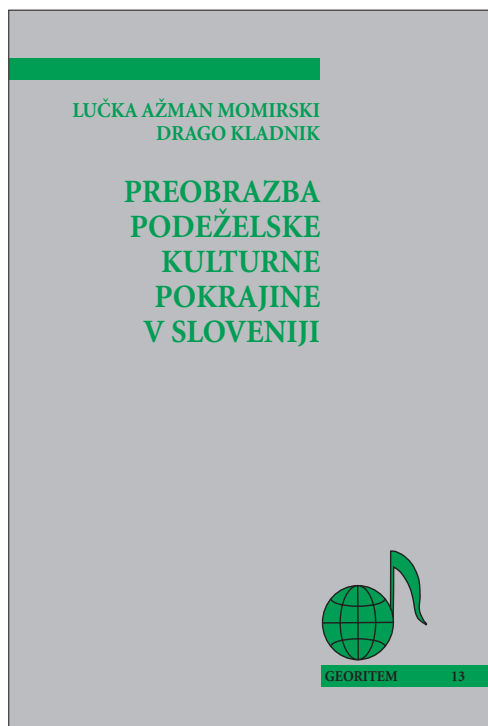
Lučka Ažman Momirski, Drago Kladnik:
Preobrazba podeželske kulturne pokrajine v Sloveniji
Georitem 13

Ljubljana 2009: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Založba ZRC, 162 strani,
19 preglednic, 29 zemljevidov, 6 grafikonov, 20 fotografij, ISBN 978-961-254-141-5

Izhodišče predstavljene monografije temelji na spoznanju, da je dejansko stanje prostorskih razmerij, to je odnosov med posameznimi ustvarjenimi prostorskimi prvinami, čedalje slabše. Razloge za takšno stanje lahko med drugim najdemo v preveliki splošnosti programskih in prostorskih aktov. Posledica njihove posplošenosti je tudi nezmožnost dovolj natančnega prenosa z načrtovalske na projektno in izvedbeno raven. Zaradi tega je zaznati tudi odsotnost učinkovite kontrole izvajanja prostorskih določil. Nekatere pravkar omenjene vrzeli je poskusila zapolniti monografija z naslovom *Preobrazba podeželske kulturne pokrajine v Sloveniji*, ki, kot pravita avtorja »... *podaja večplastne odgovore na obseg in vzroke prostorskih, pa tudi družbenih, gospodarskih in fiziognomskih sprememb v kulturni pokrajini na slovenskem podeželju* ...«.

Monografija je rezultat dveletnega projekta, ki sta ga v okviru Ciljnega raziskovalnega programa Konkurenčnost Slovenije 2006–2013 financirala Ministrstvo za okolje in prostor Republike Slovenije in Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije.

Ambicija obstoječe monografije je prikazati pokrajinske spremembe, ki nastajajo zaradi spremenjanja poselitve in posodabljanja kmetijstva: kakšne so te spremembe, v kakšnem obsegu se pojavljajo,



kakšni so dejavniki in prvine sprememb, kako lahko nanje vplivamo in do kolikšne mere jih lahko predvidimo. Podrobne raziskave so bile izvedene na treh tesnih območjih, k. o. Kožbana v občini Brda, k. o. Sela pri Hinjah v občini Žužemberk in k. o. Žalec in k. o. Gotovlje v občini Žalec, izbranih v različnih makropokrajinskih enotah in tako, da beležijo procese intenzifikacije in marginalizacije.

Monografija je razdeljena na 9 vsebinskih poglavij: uvod, geografski oris, zajem podatkov, določanje tipologije in vzrokov pokrajinskih sprememb, vrednotenje sprememb kulturne pokrajine, razvoj in naselbinski sistem – scenariji, predlogi splošnih in konkretnih smernic prostorskega razvoja, predlogi instrumentov za usmerjanje prostorskega razvoja in sklep.

Vsako testno območje je predstavljeno sistematično; geografskemu orisu sledita orisa krajinske podobe in ter kmetijstva in njegovega polpreteklega razvoja. Krajinska podoba je predstavljena prek poselitvenih vzorcev, ki so prikazani na 11 tematskih zemljevidih na ravni katastrskih občin in posameznih naselij za vsako testno območje. Kmetijstvo je prikazano z rabo tal: spreminjanjem načina kmetovanja, njegovim opuščanjem, razraščanjem gozda, širjenjem urbanizacije ter industrializacije. Dodatno je opisano podrobno stanje izbranih kmetij in razlogi za njihovo širitev. Krajinska regionalizacija in tipizacija obravnavanih območij pomenita nadgradnjo in dopolnitev obstoječe regionalne razdelitve krajinskih tipov v Sloveniji. Izbrana testna območja niso predstavljena uniformirano, ampak problemsko: tako je na primeru k. o. Kožbana celostno predstavljena problematika plazovitosti, na primeru drugih dveh testnih območij pa prostorske in funkcijske spremembe poseljenih zemljišč. Opredeljeni so tudi nekateri splošni problemi, ki nastajajo pri projektiranju novih objektov in prostorskih zasnov območij na podeželju.

Največja vrednost obstoječe monografije je v treh različnih scenarijev prostorskega razvoja, predlogih splošnih in konkretnih smernic glede širitve naselij ter usmeritvah za varovanje in urejanje posameznih krajinskih enot na lokalni ravni.

Pričujoča monografija je odličen primer, ki kaže na plodovitost interdisciplinarnega sodelovanja (arhitektura, geografija, agronomija) pri načrtovanju regionalnega razvoja in izboljšanju gospodarjenja s prostorom.

Mimi Urbanc

Marijan M. Klemenčič, Barbara Lampič, Irma Potočnik Slavič:
Kmetijstvo v občini Ljubljana: relikv ali razvojni potencial
GeograFF 3

Ljubljana 2008: Znanstvena založba Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Oddelek za geografijo, 149 strani, 28 preglednic, 25 zemljevidov, 7 grafikonov, 2 shemi, 17 fotografij, ISBN 978-961-237-276-7



V nasprotju z drugo knjigo v zbirki GeograFF, ki obravnava kmetijstvo na območju hitro razvijajočega se slovenskega glavnega mesta, je tretja knjiga namenjena obravnavi razvojnih potencialov obrobni podeželskih potencialov v naši državi. V izhodiščih so avtorji zapisali, da je obravnavani del slovenskega podeželja demografsko osiromašen in družbenogospodarsko šibek. Znotraj te splošne podobe pa se povsod pojavljajo posamezna zdrava razvojna jedra, ki pa so zelo občutljiva na širše socialne razmere, denimo omrežje šol in varstvenih ustanov. Njihova razvojna pomanjkljivost je prevladujoča finančna šibkost, ki onemogoča razvoj sodobnega podjetništva. Prav to je, poleg neznanja ali bolje rečeno neinformiranosti, največja razvojna ovira.

Podeželje 21. stoletja je raznolik, dinamičen, zapleten in globaliziran prostor; z raziskovalnega in življenjskega vidika ni zaprta in ustaljena kategorija in tudi ni geografsko omejeno. Sodobno podeželje tudi ni ločena prostorska, gospodarska, socialna, okoljska in kakšna druga, ampak povsem kompleksna kategorija. Kot takšno zahteva prostorsko majhne, a poglobljene raziskave, ki lahko v toku časa ob upoštevanju družbenogospodarskih sprememb pojasnijo njegovo preobrazbo in razvojne možnosti.

Neizpodbitno dejstvo je, da nove družbenogospodarske razmere in njihovi prostorski učinki terjajo bistvene spremembe v načinu gledanja in razumevanja sodobnega slovenskega podeželja.

V zvezi s tem sta recenzenta Jernej Zupančič in Vladimir Klemenčič v svoji oceni poudarila: »... *Monografija treh avtorjev predstavlja zaključeno, temeljno geografsko in temeljno znanstveno delo, osnovano na večletnem empiričnem delu, ki je iskalo odgovor na zapleten sklop vprašanj dinamičnega družbenega in prostorskega razvoja Slovenije v zadnjem desetletju. Z vztrajnim raziskovanjem strukturnih značilnosti so odkrili številne potencialne, a tudi pasti podeželskih območij. Toda prednost podeželskega prostora, če strnemo ugotovitve avtorjev, je v doseganju harmoničnega ravnovesja med prviniami (vsaj po videzu) tradicionalne kulturne pokrajine in inovacijami kvalificirane, zavedne in angažirane prebivalstvene strukture, kar vodi v vitalnost obsežnega dela podeželskih območij Slovenije...*«.

Publikacija, ki je opremljena tudi s seznamom uporabljenih okrajšav in stvarnim kazalom, je razčlenjena na vsega tri poglavja. Vsa imajo razmeroma pomenljive, rekli bi lahko kar poetične naslove, ki na prvi pogled ne razkrivajo in pomensko razmejujejo obravnavane tematike, kar pa nadomestijo »udarni« naslovi podpoglavij, ki jasno definirajo vsebinske poudarke. Tako prvo poglavje z naslovom Slovensko podeželje – sodobne želje v starih tirnicah? sestavljajo podpoglavja Proučevanje razvojnih dejavnikov na podeželju, Izbrana obrobna podeželska območja Slovenije in Terensko delo je ključ do razumevanja problemov na podeželju. Drugo poglavje Življenjska nemoč podeželskih struktur, ki je zlasti v drugem delu prevladujoče analitsko, je vsebinsko najbolj razčlenjeno, saj ga sestavlja sedem podpoglavij: Soodvisnost med mestom in podeželjem, Spremenjena politika razvoja podeželja, Sodobna vloga kmetijstva na slovenskem podeželju, Demografska (ne)živost obrobnihi podeželskih območij Slovenije, Družbenogeografska sestava prebivalstva ter Vsebina in funkcija podeželja z vidika lokalnega prebivalstva. Rekli bi lahko, da je to poglavje izhodišče za sintezna, s pogledom na prihodnost prežeta spoznanja, ki jih ponuja zadnje, tretje poglavje z naslovom Razvojne priložnosti obrobnihi podeželskih območij Slovenije. Sestavljajo ga podpoglavja Ekološko kmetijstvo, Dopolnilne dejavnosti na kmetiji, Tipološka členitev slovenskega podeželja ter Razvojne težnje in procesi (obrobnihi) podeželskih območij.

Če se omejimo le na tipološko členitev podeželja, lahko pridemo do spoznanja, da avtorski prispevek predstavlja družbenogospodarska tipologija »problemskega« podeželja, izvedena na podlagi petih kazalnikov z ustreznimi merili: starostne sestave prebivalstva, vitalnosti gospodinjstev, velikosti gospodinjstev, izobrazbene sestave in aktivnosti prebivalstva. S celovitim vrednotenjem so avtorji obravnavana območja razvrstili v tri skupine, ki so jih poimenovali podeželje dobrihi priložnosti, zastajajoče podeželje in odmirajoče podeželje.

Kot obrobna podeželska območja so podrobneje preučena (navedena so v enakem zaporedju kot v knjigi) Goričko, Murska ravan, Haloze, Posotlje, Suha krajina, Bela krajina, Zgornja Savinjska dolina, Loški potok, Zgornje Posočje in Goriška brda. Vseh deset navedenihi območij je bilo vključenih v raziskavo Strukturni problemi in razvojni izzivi slovenskega podeželja v evropski razsežnosti, ki je bila izvedena v okviru Ciljnega raziskovalnega programa Konkurenčnost Slovenije 2001–2006. Opravili so jo sodelavci Oddelka za geografijo Filozofske fakultete in Inštituta za agrarno ekonomiko Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani ter Inštituta za trajnostni razvoj.

Povprečno je bilo na vsakem območju podrobneje preučenihi med 6 in 10 naselij, kjer so bile izvedene terenske raziskave. Skupaj je bilo sistematično obdelanihi 73 naselij, ki so imela leta 2007 skupno 9754 prebivalcev. V analizo je bilo zajetega 46,8% tamkajšnjega prebivalstva. Ob tem je bilo z namenom analize vitalnosti izvedenihi več kot 1300 anket po gospodinjstvih, v le malo manj kot 1000 gospodinjstvih je bila izvedena anketa o razvojnihi problemih in priložnostihi, kot jih vidi domače prebivalstvo, na 64 anket so odgovorili nosilci dopolnilnihi dejavnosti na kmetiji, 79 kmetij pa je bilo vključenih v anketiranje energetske intenzivnosti. Podatki, pridobljeni s terenskim delom, predstavljajo ažuriranje in nadgradnjo obstoječihi podatkovnihi baz, dodajajo nujno potrebno realno sliko o stopnji intenzitete pojavov in procesov na izbranihi območjih slovenskega podeželja ter problemsko dopolnjujejo obstoječe kartografske prikaze.

Razvojno problemska območja predstavljajo težišče predstavljene raziskave, čeprav se avtorji na mnogih mestih lotevajo problematike celotnega slovenskega podeželja. Pri tem kot ključne razvojne probleme izpostavljajo demografske in okoljske probleme, zemljiško-posestno razdrobljenost, prepuščenost prebivalstva lastni kapitalski, organizacijski in podjetniški »nemoči«, razkranjanje vaške skupnosti in neuskldajeno delovanje razvojnih dejavnikov.

Čeprav ob bežnem pregledu izgleda, da je publikacija sestavljanka problemskega paberkovanja, gre avtorjem priznati, da jim je ob izpostavitvi, funkcijski opredelitvi in prostorski umestitvi ključnih razvojnih dejavnikov uspelo dokaj celovito predstaviti izrazito kompleksno problematiko, pri čemer so se naslonili tudi na najnovejša teoretska spoznanja, ki prežemajo obravnavo tovrstne problematike v razvitih deželah sveta.

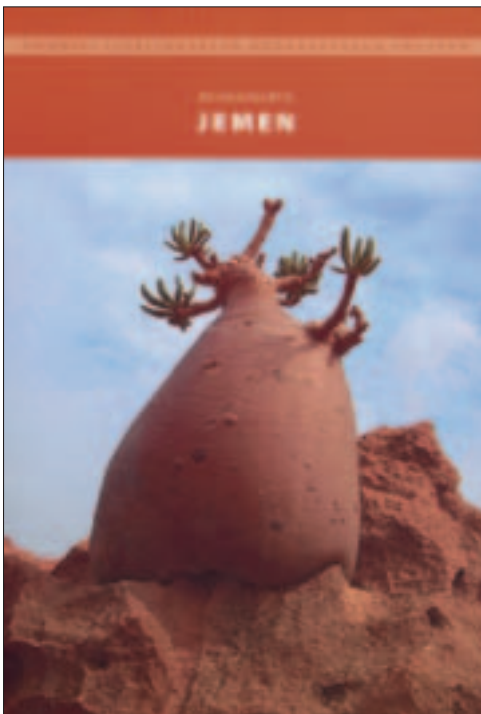
Drago Kladnik

Bojan Erhartič:

Jemen

Vodniki Ljubljanskega geografskega društva

Ljubljana 2009: Ljubljansko geografsko društvo, Založba ZRC, 154 strani, 84 fotografij, 16 zemljevidov, 3 grafi, 3 preglednice, ISBN: 978-961-254-151-4



Država Jemen, ki leži na skrajnem jugozahodnem delu Arabskega polotoka, velja za zibelko starodavnih civilizacij, deželo kraljice iz Sabe, prepleteno s tradicionalnimi karavanskimi potmi začimb in dišav, kjer se prostrane puščave prepletajo z oazami in suhimi dolinami nekdanjih vodotokov. Tokrat imamo pred seboj vodnik o Jemnu, plod prvomajske ekskurzije Ljubljanskega geografskega društva, ki je potekala v letu 2009.

Uvodni del vodnika nas seznanja s temeljnimi podatki o Jemnu. Sledi poglavje o naravnogeografskih značilnostih Jemna, katere zaznamuje razgibano površje z živahnimi tektonskimi procesi, ki so vplivali na geološki in geomorfološki razvoj države. V nadaljevanju avtor opisuje podnebne značilnosti države, velik poudarek nameni vodni oskrbi. Voda namreč v tem delu sveta predstavlja vedno večje razkošje. Razmerje med razpoložljivo vodo in njeno porabo kaže na velik primanjkljaj, ki se z leti le še povečuje.

Jemen je država, prepredena z bogato kulturno in zgodovinsko dediščino. Čeprav je med najrevnejšimi državami na svetu, je bil v antičnem svetu izredno slaven in cenjen. V poglavju o zgodovini avtor na slikovit in iskričast način opisuje razvoj Jemna vse od antike do današnjih dni. Sledi poglavje o prebivalstvu, kjer bralec spozna starostno in etično sestavo prebivalstva. Jemen velja za eno izmed prebivalstveno najhitreje rastočih držav na svetu. Po mnenju avtorja so izboljšane zdravstvene in higienske razmere ter tradicionalno velika jemenska družina glavni razlogi za velik naravni prirastek, ki se bo, kot kaže, še povečeval.

Naravnogeografski, družbenogeografski in zgodovinski oris zaokroži avtor s prikazom gospodarskih značilnosti države. Jemen se zaradi slabih gospodarskih razmer uvršča med najrevnejše države bližnjega vzhoda. Šibko jemensko gospodarstvo s skromnimi možnostmi za kmetijstvo in s skromno industrijo je namreč v veliki meri odvisno od izvoza črnega zlata. Gospodarstvo si je s prihodki od nafte in mednarodno pomočjo sicer v zadnjih letih opomoglo, a državo še vedno pestijo hitra rast prebivalstva in velika brezposelnost. Zaradi velike odvisnosti izvoza od črnega zlata in nezadostnih vlaganj v ostale gospodarske panoge, je po avtorjem mnenju hitrejši gospodarski razvoj vprašljiv tudi v prihodnje.

Knjiga, ki predstavlja pomemben prispevek k bogatitvi znanj iz regionalne in turistične geografije, se nadaljuje z opisom priporočene poti. To so člani Ljubljanskega geografskega društva prepotovali v dobrih dveh tednih. Priporočena pot je avtorja ter udeležence vodila iz Sane, glavnega mesta Jemna, v puščavsko notranjost države. Sledil je ogled domnevnega templja kraljice iz Sabe, slovitega Maribskega jezua ter dveh suhih dolin Hadramaut in Doan. Na zahodu države so pot nadaljevali prek Jemenskega višavja, iz Adna prek Taiza do obal Rdečega morja. Zadnji del potovanja po celinskem delu Jemna pa se je zaključil z obiskom Tihame ter s prečanjem gorovja Haraz proti Sani. Ostali del poti je bil namenjen spoznavanju Sokotre, samotnega otoka ob Afriškem rogu, ki je znan zlasti po svojevrstnem rastlinstvu in živalstvu.

Kakovostni podatki, ki jih avtor podaja v prvem delu vodnika, ter nazoren opis priporočene poti so izredno dragoceni, saj so pomemben vir še tako zahtevnemu bralcu in popotniku. Publikacijo odlikuje nazoren slog pisanja ter izjemno fotografsko gradivo, ki nas navdaja z občutkom pestrosti in raznolikosti države. Nedvomno bo vodnik med geografi in drugimi zainteresiranimi bralci deležen velikega odziva.

Vodnik Jemen, ki je izšel v okviru zbirke vodnikov Ljubljanskega geografskega društva, je napisan poljudno in dovolj zanimivo ter je velik doprinos k tovrstni geografski literaturi. Publikacija je bogato opremljena s kartografskim in slikovnim gradivom, ki poleg naravnogeografskih, družbenih in gospodarskih značilnosti dežele prikazuje tudi priporočeno pot potovanja oziroma podroben potek poti ekskurzije. Fotografsko gradivo so poleg avtorja prispevali še Robert Brglez, Kristof Kranjc in Vojislav Likar, kartografske prikaze pa je pripravil Rok Ciglič. Knjigo je uredil Drago Kladnik. Vodnik je Ljubljansko geografsko društvo izdalo v sodelovanju z založbo ZRC.

Katarina Polajnar Horvat

Aleš Smrekar (urednik)

Okoljsko poročilo z dodatkom za širitev igrišča za golf v Lipici

Ljubljana 2009: ZRC SAZU, Založba ZRC, 200 strani, 135 slik, ISBN 978-961-254-136-1

Okoljsko poročilo z dodatkom za širitev igrišča za golf v Lipici (v nadaljevanju: okoljsko poročilo) je rezultat Projektne naloge za izdelavo okoljskega poročila za Načrt ureditve Kobilarne Lipica – 2. del, ki jo je naročilo Ministrstvo za okolje in prostor februarja 2008. Kobilarna Lipica je skupaj s kultivirano



kraško krajino, čredo konj lipicanske pasme ter stavbno in umetnostno dediščino razglašena za kulturni spomenik državnega pomena. V okviru Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti je pri nalogi sodelovalo 31 sodelavk in sodelavcev z Geografskega inštituta Antona Melika, Biološkega inštituta Jovana Hadžija, Inštituta za raziskovanje krasa in Sekcije za interdisciplinarno raziskovanje v humanistiki ter še štirje zunanji sodelavci. Jedro poročila sestavljata okoljsko poročilo in presoja sprejemljivosti vplivov izvedbe načrta na varovana območja.

V začetnem delu poročila je predstavljena prva varianta Načrta prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarna Lipica – 2. faza z dne 29. 10. 2008, ki ga je pripravilo podjetje Urbania, d. o. o. Načrt je v okviru obstoječega igrišča za golf predvideval ureditev treh dodatnih igralnih polj, 6 igralnih polj pa naj bi na novo uredili na zemljiščih, ki naj ne bi bila primerna za rejo konj. Pred izvedbo načrta je bilo treba preučiti predvidene posega na zavarovano območje Kobilarna Lipica ter opredeliti in ovrednotiti potencialne vplive načrta na okolje.

Ker območje načrta sega na del varstvenega območja Natura 2000, je bilo treba izvesti še presojo sprejemljivosti vplivov izvedbe plana na varovana območja in sicer na navedene evropsko pomembne ogrožene in zavarovane rastlinske in živalske vrste ter habitatne tipe. Dodatno je območje načrta del oblikovane naravne vrednote Lipica – pašniki in gozdovi, znotraj območja se nahajata dve naravni vrednoti – nahajališče fosilov in opuščeni premogovnik pri Lipici ter jama. Poleg tega je območje načrta tudi del ekološko pomembnega območja Kras.

Najpomembnejši prispevek avtorjev in hkrati osrednji del okoljskega poročila predstavlja oblikovanje okoljskih ciljev načrta, meril vrednotenja ter metodologije ugotavljanja in vrednotenja vplivov izvedbe načrta na naslednje segmente: tla, vodo, podnebje, zrak, naravo, krajino, kulturno dediščino, prebivalstvo in njihovo zdravje ter na varovano območje. Avtorji so izhajali iz veljavne zakonodaje, ratificiranih mednarodnih pogodb in drugih pravnih aktov ter načrtov s področja urejanja prostora, varstva okolja, ohranjanja narave, kmetijstva, gozdarstva in varstva kulturne dediščine. Vsak od zgoraj našte-

tih segmentov je podrobno opredeljen (1) z okoljskimi cilji, kazalci stanja okolja, merili in metodami vrednotenja vplivov načrta, (2) z opisom obstoječega izhodiščnega stanja in obstoječe obremenjenosti okolja, (3) s podatki o ugotovljenih vplivih in njihovo presojo, (4) s čezmejnimi vplivi, (5) z omilitvenimi ukrepi in (6) z izbranimi kazalci za spremljanje stanja okolja.

Poglobljena analiza je pokazala, da bi izvedba Načrta prostorskih ureditev za zavarovano območje Kobilarna Lipica izrazito negativno vplivala na številčno in vitalno populacijo bukovega kozlička, ki spada med kvalifikacijsko vrsto Natura 2000. Omenjena vrsta živi v sklenjenem sestoju zrelega in starega hrastovega gozda, kamor je bila predvidena širitve igrišča za golf. Poleg tega bi s predvideno širitvijo igrišča za golf prišlo do širitve travnikov (predvsem intenzivno vzdrževane zelenice) na račun gozda in posledično do fragmentacije sedaj enotnega gozdnega prostora. Pretirano negovanje travnatih površin z gnojili, sredstvi za varstvo rastlin in neprimernim namakanjem, bi lahko povzročilo obremenilne vplive na tla in vodo. Na večino ostalih zavarovanih vrst rastlin in živali ter naravnih vrednot predvideni poseg ob upoštevanju omilitvenih ukrepov ne bi imel bistvenega vpliva. Za ohranitev populacije bukovega kozlička so zato avtorji načrtovalcu predlagali izločitev 17 ha sklenjenega sestoja zrelega hrastovega gozda iz nadaljnjih posegov.

Čeprav prva ocena načrtovanega posega pokaže negativen vpliv tudi na pokrajino, saj igrišče za golf izvorno ni povezano z Lipico in kot tako ne sledi tipičnemu pokrajinskemu vzorcu, bi premišljeno urejeno in prostorsko umeščeno igrišče za golf lahko izkoristili pri ohranjanju lipiške kulturne pokrajine. Pokrajino, ki je bila od konca 16. stoletja, ko je bila ustanovljena dvorna kobilarna, rezultat tesnega prepleta človeka in narave ter načrtnega gospodarjenja s prostorom, so zaznamovali gozdni pašniki z redkim starim drevjem, suhi zidovi, kali ter drevoredi. Z neustreznim gospodarjenjem in nazadovanjem konjereje, ki je sledilo propadu Avstro-Ogrske, pa se je začela omenjena pokrajina zaraščati. Proces zaraščanja se še nadaljuje.

Avtorji kot eno od možnosti revitaliziranja kulturne pokrajine s tem pa tudi ohranjanja naravne in kulturne dediščine (na primer ohranitev suhih zidov in vzdrževanje kalov) predlagajo, da se med igralnimi polji oblikuje površine, na katere se zasadi avtohtone listavce. Tako oblikovane površine bi spominjale na nekdanje gozdne pašnike z redkim drevjem. V tem oziru igrišče za golf ne pomeni nujno le degradacije kulturne pokrajine in značilnih habitatov. Avtorji so predlog podkrepili s predstavitev primeru dobre prakse ureditve štirih igrišč za golf na Portugalskem, od katerih nekatera igrišča (na primer Morgado do Ranguero, Morgado Alamos) uspešno združujejo tradicijo, varovanje narave in razvoj območja.

Na podnebne dejavnike, zrak ter prebivalstvo in njihovo zdravje izgradnja igrišča za golf ne bi imela bistvenih vplivov.

Poleg že omenjenega predloga izločitve 17 ha velikega območja sklenjenega hrastovega gozda so avtorji načrtovalcu predlagali številne omilitvene ukrepe, ki bodo zmanjšali ostale negativne vplive predvidenega posega in jih je treba vključiti v Odlok o Načrtu ureditve Kobilarne Lipice. Pripravlavec načrtov je predlog upošteval in 4. 11. 2008 podal novo različico načrta imenovano Varianta II.

Poročilo je izšlo v tiskani ter elektronski obliki in je prosto dostopno na naslovu http://giam.zrc-sazu.si/sites/default/files/lipica_koncno_p.pdf. Je pregledno in jasno urejeno, bralca pa zmoti nekonsistentna raba pojmov krajina/pokrajina, za kar pa ne gre kriviti avtorjev, ki so zgolj korektno navajali trenutno veljavno uradno zakonodajo. Poročilu sta dodani Matriki za ugotavljanje vpliva na posebno varstveno območje Kras – SPA Kras in potencialno posebno ohranitveno območje Kras – pSCI Kras za Varianti I in II. Kot tako lahko služi kot primer dobre prakse usklajevanja različnih interesov v prostoru. Raba prostora predstavlja enega bolj konfliktnih področij, zato predvidevamo, da se bo v prihodnje potreba po usklajevanju in iskanju optimalnih rešitev na področju varovanja okolja ter ohranjanja naravne in kulturne dediščine še povečala.

Mateja Šmid Hribar

Zdravko Mlinar: Življenjsko okolje v globalni informacijski dobi, 1. knjiga, Prostorsko-časovna organizacija bivanja: raziskovanja na Koprskem in v svetu

Ljubljana 2008: Fakulteta za družbene vede, Slovenska akademija znanosti in umetnosti, 15 tabel, 54 grafikonov, 107 slik, ISBN 978-961-235-348-3



Knjiga izpod peresa sociologa, zaslužnega profesorja in akademika predstavlja spoznanja o dolgoročnih trendih sprememb v vsakdanjem bivalnem okolju. Za razliko od postmodernističnih razlag, da danes ni več mogoče načrtovati sprememb za prihodnost, avtor prikazuje številne predvidljive procese v luči osamosvajanja človeka kot posameznika in globalne družbe. Osamosvajanje je skupni imenovalec sprememb v gospodinjstvih, družinah in stanovanjih. Kot ugotavlja avtor, se povečuje delež samskih gospodinjstev, nove potrebe v družinah z dvojnimi karierami, pojavljajo se vedno večje stanovanjske površine na osebo in podobno. Z razširjanjem rabe nove informacijsko komunikacijske tehnologije človek sprošča svojo prostorsko in časovno omejitve. Informatizacija pa ne pomeni povečanja nevezanosti na fizično okolje, saj posredno prek telesne pasivizacije in odtujitve od narave dejansko še povečuje potrebo po aktivni rekreaciji. Avtor zaznava, da se povečuje bogastvo raznovrstnosti povezovalj in kombinacij bivanja, dela, rekreacije, upravljanja in prometa, ki presegajo dosedanje ločevanje notranje homogenih prostorskih enot mest.

Ta knjiga naj bi prispevala k ozaveščanju o tem, kako se povečuje raznovrstnost življenjskih situacij in oblik bivanja, ki bistveno presegajo predstavo o klasičnem družinskem bivališču. Avtor ugotavlja, da se vedno bolj briše razlika med stalnim in začasnim bivanjem, kar pa ne preseneča, saj so v knjigi predstavljeni številni primeri raziskav na Koprskem. Knjiga poskuša razširjati horizonte mišljenja v prostoru in času, hkrati pa podomačiti razumevanje abstraktnih kategorij kot sta globalizacija in informatizacija ter jih približati na raven vsakdanjega bivalnega okolja. Nekdanje ločevanje, kot pravi avtor, na »dom in svet«, kot dveh ločenih svetov, se vse bolj umika s tem, ko prihaja do posvetovljanjevanja domačega in podomačevanja svetovnega okolja. Avtor je kritičen do prostorskega načrtovanja

v praksi, ki se po njegovem pretežno ukvarja s fizičnimi strukturami grajenega okolja in se nagiba k statičnosti. Tehnološke spremembe pa prehitevajo ne le zavest prebivalcev nasploh, ampak tudi strokovnjakov. Slednji torej ne usmerjajo, ampak bolj ali manj sledijo in zaostajajo za spremembami. Številne polprazne stanovanjske hiše po Sloveniji opozarjajo na napačna pričakovanja in predvidevanja ljudi, ki ne upoštevajo predvidljivih procesov.

V knjigi je še posebej velika pozornost namenjena strukturi prebivalcev z vidika bivalnega okolja, kjer se avtor ukvarja na primer z zapostavljenostjo otrok, omejenimi možnostmi za osamosvajanje mladih, s posebnostmi bivanja študentov, žensk, ostarelih, bolnikov, samcev, odvisnikov, brezdomcev in številnih drugih. Kakovost te knjige je v časovni razsežnosti bivanja, v spreminjanju razmerja med starim in novim, v prehodu od zapoznelega reagiranja k vnaprejšnjemu delovanju ter v videnju prenavljanja grajenih struktur in oživljanju mest. Avtor se še posebej pogloblja v raziskovanje prostorske mobilnosti ljudi, kjer se sprašuje ali je na vidiku konec stalnega bivališča, kako se spreminja razmerje med stanovalci in obiskovalci, kako so dostopne dobrine v velikih nakupovalnih središčih zunaj mestnih jeder ter kako življenje uhaja iz krajev na pota in v omrežja.

Tej knjigi, ki obravnava bivalno okolje, bosta po avtorjevi navedbi sledili še dve, pri katerih bo šlo za prenos poudarka od bivalnega k integralnemu, od fizičnega k virtualnemu, od pasivnega k ustvarjalnemu in od lokalnega h globalnemu. Že ta knjiga pa prispeva k zblizanju med različnimi temeljnimi strokami, med katerimi bi še posebej lahko izpostavili sociologijo, arhitekturo in geografijo.

Aleš Smrekar

Marko Snoj:

Etimološki slovar slovenskih zemljepisnih imen

Ljubljana 2009: Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU, Modrijan založba d. o. o.

in Založba ZRC, 603 strani, 1 zemljevid, ISBN 978-961-241-360-6 (Modrijan)



Skoraj vsak geograf se slejkoprej znajde v položaju, ko ga zanima izvor določenega zemljepisnega imena. Včasih se povpraša po izvoru imen znanih pglavitnih svetovnih pojavov oziroma topografskih objektov, spet drugič bi rad kaj več zvedel o imenih, ki jih srečuje v neposredni okolici. Vsem tovrstnim radovednežem je namenjen predstavljeni slovar, saj v njem najdemo tako nabor razlag nastanka številnih krajevnih in tudi nekaterih drugih zemljepisnih imen (gora, rek, pokrajin) s slovenskega narodnega prostora, ki jih dopolnjujejo razlage poimenovanj pglavitnih geografskih pojavov v svetovnem merilu. Zajetna knjiga je pomemben prispevek k poznavanju slovenskih zemljepisnih imen in ob pozornejšem prebiranju tudi nepogrešljiv pripomoček k njihovi ustrezni rabi.

Je že tako, da so (pre-)mnogi prepričani, da problematiko zemljepisnih imen dovolj dobro obvladajo, zato se rabe zemljepisnih imen lotevajo po izkustvu, inerciji, prevečkrat tudi zgolj po občutku. Rezultat je seveda neenotna raba zemljepisnih imen, ki se ne kaže le v vsakdanjem ustnem izražanju, ampak tudi v raznolikih navajanjih mnogih zemljepisnih imen tako v atlasih kot v učbenikih, strokovnih publikacijah in nenazadnje tudi v sredstvih javnega obveščanja. Dejansko gre za zelo kompleksno tematiko na stičišču jezikoslovja, zemljepisa, zgodovine in geodezije oziroma kartografije, ki zahteva vsestransko znanje in poglobljeno obravnavo, kjer ima pomembno mesto etimološki vidik. Etimologija je namreč veda, ki raziskuje zgodovino besed, njihov izvor in prvotni pomen, na drugi strani pa izraz pomeni razlago izvora kake besede, ki se nanaša na to vedo (Veliki slovar tujk 2002).

Avtor je izkušen etimolog, ki je doktoriral iz indoevropskega primerjalnega jezikoslovja in med drugim zakladnico slovenskega slovaropisja obogatil s Slovenskim etimološkim slovarjem (1997, 2003). Že prej je sodeloval pri nastajanju Bezlajevega Etimološkega slovarja slovenskega jezika I–V (1977, 1982, 1995, 2002, 2007).

Etimološki slovar slovenskih zemljepisnih imen je knjiga, ki skuša odgovoriti na vprašanja, od kod izvirajo slovenska krajevna, pokrajinska, gorska in vodna imena, kakšni sta njihova zgodovina in predzgodovina ter kaj so prvotno pomenila. Ker je njena vsebina zelo celovito, pregledno in zgoščeno predstavljena na hrbitišču knjige, je najbolje, če kar povzamemo tamkajšnji zapis:

»... V uvodnem delu (35 str.) sta prikazana namen in zgradba slovarja, orisana so merila za izbor geselskih iztočnic, slovenska zemljepisna imena so razvrščena v skupine, ki so pomembne za etimologijo, nakazane so tudi osnovne metode etimološkega raziskovanja naših zemljepisnih imen. Ta del vsebuje še slovarček nekaterih strokovnih imenoslovnih in etimoloških izrazov, seznam okrajšano navedene literature in seznam uporabljenih krajšav ter simbolov.

V prvem slovarskem delu (452 str.) je v 1650 geselskih sestavkih prikazana jezikovna zgodovina in predzgodovina pomembnejših zemljepisnih imen na področju Republike Slovenije in našega zamejstva. Namen geselskih sestavkov je prikazati izvor naših zemljepisnih imen in ugotoviti, kaj so prvotno označevala ali pomenila. V geselskih sestavkih tega dela je etimološko razloženo ali vsaj osvetljeno 4021 naših in 2629 tujih zemljepisnih imen, 1549 naših priimkov in ob tem nekaj tujih.

Drugi slovarski del (45 str.) na praviloma preprostejši način v 208 geselskih sestavkih etimološko razlaga zemljepisna in nekaj drugih imen zunaj slovenskega narodnega prostora, predvsem imena celin, oceanov, evropskih držav in njihovih glavnih mest, ob tem pa tudi imena nekaterih narodov, ljudstev in njihovih skupin.

Kazalo (58 str.) prinaša vsa naša in sodobna tuja zemljepisna in osebna imena, ki so prikazana v obeh slovarskih delih, skupaj 8855 enot...«.

Morda bi kazalo omeniti še zemljevid slovenskega narodnega prostora in narečnih skupin na predlistu, ki okvirno predstavlja obravnavano ozemlje, čeprav je ob skrbnejšem pregledu razvidno, da nekatera zemljepisna imena segajo tudi onkraj v njem zarisanih meja.

Sicer pa je avtor v uvodu zapisal, da slovensko imenoslovje žal še ni tako razvita veja etimološke znanosti, da bi slovar lahko bil zgolj povzetek že objavljenih dognanj, zato marsikateri geselski sestavek prinaša izvirno razlago. Tudi spoznanja, povzeta po že objavljenih delih, so mnogokrat prikazana z dodano ali odvzeto vrednostjo. To pomeni, da so razlage na podlagi prej neznanih ali prezrtih dejstev lahko dvignjene na višjo spoznavno raven, ali pa, da je izvirna argumentacija okrnjena v prid jasnejšemu prikazu. Zaradi tega so praviloma izpuščeni tudi vsi objavljeni, po avtorjevi presoji neznanstveno utemeljeni poskusi razlage.

Po avtorju je največja pomanjkljivost slovarja dejstvo, da etimološko obravnava le 4021 slovenskih zemljepisnih imen, kar naj bi bilo približno 17 % vseh. Pri oceni tega deleža ni povsem jasno, katera imena je imel v mislih, saj je znano, da je ob upoštevanju ledinskih imen samo na ozemlju Republike Slovenije okrog 200.000 poimenovanih topografskih objektov in geografskih pojavov.

Pri izboru obravnavanih imen se je avtor naslonil na objektivno merilo, to je na obravnavo ali vsaj osvetlitev imena vseh naselij v Republiki Sloveniji, ki so imela po popisu leta 1991 več kot 500 prebivalcev. Seveda so obravnavana tudi nekatera imena mnogo manjša naselja. Druga merila za izbor so subjektivna ali kako drugače nesistemska. K avtorjevi odločitvi za uvrstitev v knjigo so pripomogli predvsem širši sloves kraja, pokrajine, vode ali gore, obravnava v dosedanji imenoslovni etimološki literaturi in njegovo osebno poznavanje etimološke razlage določenega imena.

Izbrana imena so obravnavana v abecedno razvrščenih geselskih sestavkih. Ta so zelo sistematično predstavljena, tudi z za geografa pomembnimi podatki, kot so koordinate in v primeru vzpetin nadmorske višine, kar je žal manj dosledno izpeljano. Imena so razčlenjena po zvrsteh. Pri iskanju in pravilnem razumevanju tematike je v veliko pomoč kazalo, kjer so z različnimi tipi pisave abecedno razvrščena vsa v slovarju zapisana zemljepisna in osebna imena ter imena tistih narodov in ljudstev, ki niso neposredno izpeljana iz obravnavanih zemljepisnih. Zemljepisna imena so natisnjena pokončno, preostala ležeče. Imena s slovenskega narodnostnega prostora so natisnjena z večjimi črkami kot tuja imena ter slovenska imena na tujem (eksonimi). Imena, ki so geselske iztočnice, so natisnjena polkrepko.

Naj za boljšo predstavnost vsebine navedem vse geselske iztočnice z začetno črko O iz prvega slovarskega dela, ki obravnava imena iz Republike Slovenije in zamejstva: Občine, Obir, Oblica, Obloke, Obrh, Obrije, Obrov, Obrše, Odranci, Ohonica, Ojstrica, Ojstriška vas, Okoslavci, Okrešelj, Olešče, Olimje, Olševa, Olševek, Opčine, Oplotnica, Orehovica, Orle, Orlica, Ormož, Ortnek, Ortnice, Osek, Osilnica, Oskoršnica, Oslica, Osojane, Osolnik, Osp, Osredek, Ostrog, Ostrožnik, Oštrc, Otalež, Otavnik, Otiški Vrh, Otočec, Ovsišje, Ozeljan in Ožbalt. Tem se v drugem slovarskem delu, namenjenem razlagi etimologije imen zunaj slovenskega narodnega območja, pridružijo: Obri, Oceanija, Oglej, Ogri, Olimp, Orient in Oslo.

Zadnjenavedeni geselski sestavek Oslo je videti takole (krajšave so razložene na straneh 37–39):

Oslo -a m (kraj. im. na Norveškem), v *Oslu*, prid. *óselski*, preb. im. *Óselčan*, -ka.

Prevzeto iz norv. *Oslo*. V srlat. se mesto imenuje *Ansloga*, v stnord. virih pa sprva *Ásló* in kasneje *Ósló*. Po požaru leta 1624 so ga obnovili in v čast tedanjemu kralju Kristijanu IV. preimenovali v *Christiania*, od l. 1877 pisano *Kristiania*, l. 1924 pa ponovno uvedli staro ime *Oslo*. Prvotno stnord. ime je zloženo iz stnord. *ás* 'gorski hrbet', današnje norv. *ås* (s čimer je mišljen zdajšnji Ekeberg) ali stnord. *ás* 'bog, božanstvo' (< germ. **ansuz*), in stnord. *ló*, 'travnik, ravnica'. Ime je torej prvotno pomenilo 'travniška ravnica pod gorskim hrbtom' ali 'božja travniška ravnica'.

[Http://en.wikipedia.org/wiki/Oslo](http://en.wikipedia.org/wiki/Oslo) (11. junij 2007); Room, DN, 395. Ási so velika družina germ. bogov vojne in oblasti, v katero spadajo med drugimi Tor, Odin in Tir. Simek, LMG, 25 ss. navaja več skandinavskih kraj. im., ki vsebujejo ime tega boga, ne navaja pa kraj. im. Oslo.

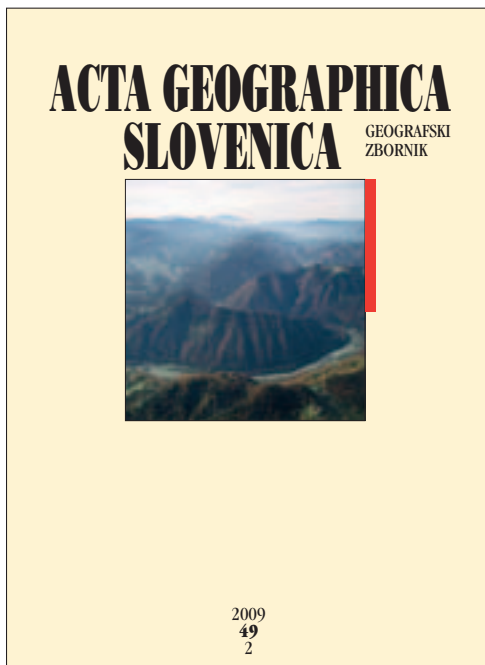
To geslo je namenoma v celoti zapisano zato, da je morebitnemu bralcu knjige lažje predstavljivo, s kakšnim bogastvom informacij bo imel opravka. Pri tem je treba še enkrat poudariti, da so zemljepisna imena s slovenskega narodnega prostora obravnavana še bistveno bolj poglobljeno in celovito.

Drago Kladnik

Acta geographica Slovenica/Geografski zbornik 49-2

Ljubljana 2009: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Založba ZRC, sozaložnik SAZU, 248 strani, ISSN 1581-6613

V prvi številki letošnjega Geografskega vestnika (81-1) smo pri predstavitvi prve letošnje številke Acte geographice Slovenice/Geografskega zbornika (49-1) zapisali, da je reviji v tem letu uspelo, da so v t. i. *Science Citation Index Expanded* vpisali vse njene članke od vključno letnika 43 (2003). Za vse



članke teh letnikov je revija pridobila tudi t. i. DOI-je. Več o tem si lahko preberete v Geografskem vestniku 80-1 (2008) ali 81-1 (2009).

Tokratna številka prinaša osem prispevkov s področij geomorfologije, geografskih informacijskih sistemov, trajnostnega razvoja, zemljepisnih imen, okoljske geografije in geografije turizma.

Prvi je prispevek Uroša Stepišnika z Oddeleka za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani z naslovom »Aktivni in reliktni vršaji kontaktnega krasa Vrhpoljskih brd, Slovenija«. Članek govori o kontaktnem krasu na Vrhpoljskih brdih, kjer avtor loči dva tipa vršajev na karbonatni podlagi: aktivne in fosilne. Predstavljene so geomorfološke in morfometrične značilnosti obeh tipov vršajev ter možni mehanizmi oblikovanja in preoblikovanja fosilnih vršajev.

Drugi je prispevek srbskega kolega Predraga Djurovića z Geografske fakultete Univerze v Beogradu o »Rekonstrukciji pleistocenskih ledenikov na Durmitorju v Črni Gori«. V pleistocenu so bili na Durmitorju številni ledeniki. Avtor piše, da sta na vrsto ledenikov, njihovo število in smeri njihovega gibanja najbolj vplivala geološka sestava (karbonatna osnova) ter predledeniški kraški, delno pa tudi rečni relief. Avtor loči dve obdobji intenzivnejše poledenitve. V času močnejše poledenitve, so ledeniki pokrivali kar 54 % območja, medtem ko so ob šibkejši poledenitvi zavzemali okrog 36 % površine Durmitorja.

Tretji je prispevek spodaj podpisanega z Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU z naslovom »Erozijski procesi v slovenski Istri – 2. del: erozijska žarišča«. Članek je nadaljevanje članka iz prve revijine številke leta 2009 (49-1), v katerem je bila obravnavana erozije prsti v slovenski Istri. Tokrat pa avtor na istem območju (porečje Dragonje) predstavlja geomorfno dogajanje na erozijskih žariščih. Predstavljene so: sproščanje flišnih kamnin s strmih golih pobočij (umikanje pobočij), premikanja flišnega drobirja po erozijskih jarkih in geomorfno dogajanje na meliščih.

Sledi prispevek Maura Hrvatina in Draga Perka z Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU z naslovom »Primernost Hammondove metode za določanje enot oblikovanosti površja v Sloveniji«. Avtorja sta se lotila morfološke delitve Slovenije s pomočjo svetovno znane klasifikacije ameriškega

geografa Edwina H. Hammonda. Metodo sta ustrezno priredila in za Slovenijo določila 19 enot oblikovanosti površja.

Peti je prispevek Jerneje Fridl, Mimi Urbanc in Primoža Pipana z Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU z naslovom »Pomen učiteljevega zaznavanja prostora v izobraževalnem procesu«. Članek govori o dojemanju prostora skozi prostorske zaznave, o nadgradnji ustaljenega konceptualnega znanja s terenskim delom in o možnosti apliciranja izbranih metod v učne procese. Avtorji pravijo, da bo ta cilj dosežen, ko se bodo posamezniki in družba zavedali, da je prostor omejena dobrina in je treba čim prej spremeniti odnos do njega, če ga želimo v duhu trajnostnega razvoja ohraniti tudi za prihodnje rodove.

Drago Kladnik z Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU je pisec šestega prispevka z naslovom »Prispevek k pomenski razmejivosti terminov endonim in eksonim«. Članek obravnava, kot pravi avtor, občutljiva razmerja med pomensko razmejivijo pojmov endonim in eksonim. Poleg dilem pri obravnavi transnacionalnih imen, to je imen geografskih pojavov, ki segajo čez ozemlja več držav, predstavi tudi dileme na narodnostno mešanih območjih. Te podrobneje obravnava na primeru krajevnih imen v Sloveniji in sosednjih držav.

Kemalettin Şahin z Oddelka za geografijo Univerze Ondokuz Mayıs (Turčija) je pisec predzadnjega prispevka z naslovom »Zaznavanje okoljskih problemov v javnosti v obalnem območju okrožja Samsun v Turčiji«. V zadnjih desetletjih je človek z različnimi dejavnosti vplival na izgled obale v okrožju Samsun in s tem spreminjal celoten obalni pas v tem območju. Avtor razpravlja o tem, kako prebivalci in uporabniki plaž razumejo in gledajo na okoljske probleme obalnega območja okrožja Samsun.

Osmi in hkrati zadnji prispevek te številke Acte geographice Slovenice/Geografskega zbornika sta napisala Marina Todorović in Željko Bjeljac z Geografskega inštituta Jovana Cvijića Srbske akademije znanosti in umetnosti z naslovom »Podeželski turizem v Srbiji kot koncept razvoja nerazvitih območij«. Avtorica pokaže značilnosti kmečkega turizma in njegov razvoj, ki je v Srbiji šele na začetku.

Vsi članki Acte geographice Slovenice/Geografskega zbornika letnika 49 (2009) kot tudi vsi ostali članki zadnjih petnajstih letnikov so brezplačno dostopni na revijini spletni strani: <http://ags.zrc-sazu.si/>.

Matija Zorn

KRONIKA**Mednarodna poletna šola GISLERS »Bridging GIS, Landscape ecology and Remote Sensing for Landscape Planning«**

Salzburg, Avstrija, 3.–14. 7. 2009

Center za geoinformatiko Univerze v Salzburgu (*Das Zentrum Geoinformatik, Universität Salzburg*) že od leta 2004 vsako leto pripravlja poletno šolo za magistrske in doktorske študente ter mlade raziskovalce, ki se izobražujejo na področju geografskih informacijskih sistemov, pokrajinske ekologije, daljinskega zaznavanja in prostorskega načrtovanja. Letošnja poletna šola pod vodstvom Hermanna Kluga, Petre Jenewein in Josefa Strobla je z bogatim programom in zanimivo vsebino, za katero so poskrbeli predavatelji iz osmih držav, privabila 44 raziskovalcev s celega sveta.

Dvanajstdnevni program je potekal na dveh lokacijah: v tehnološkem centru TechnoZ ter na Naravoslovni fakulteti. Vključena je bila tudi celodnevna ekskurzija v narodni park Hohe Tauern, kjer je bil organiziran ogled informacijskega centra v Mittersillu in sistem hidroelektrarn v Kaprunu.

Predavanja so bila posvečena različnim temam, večino pa so spremljale praktične vaje z geografskimi informacijskimi sistemi. Tako smo se na primer seznanili s področjem urejanja voda v Salzburgu in se preizkusili v modeliranju hidroenergetskega potenciala. V predavanjih so bile zajete številne teme: pridobivanje podatkov, urejanje baz podatkov (projekt GMES), naravovarstvo (pregled zakonodaje in sporazumov), daljinsko zaznavanje, raba tal, delo z GPS, ekosistemske storitve, uporaba digitalnega modela reliefa v raziskavah, GIS in pokrajinska ekologija. Nekatera predavanja so bila namenjena tudi raziskovalnemu delu na splošno in so obravnavala, kako se lotiti znanstvene raziskave in kako ustrezno napisati znanstveni članek.

Na srečo so vzporedno s poletno šolo potekali tudi simpozija o geografskih informacijskih sistemih *Geoinformatics Forum Salzburg* in *Angewandte Geoinformatik* ter evropska konferenca Mednarodne



HERMANN KLUG

Udeleženci poletne šole v Salzburgu.

zveze za pokrajinsko ekologijo (IALE). Ker je bilo udeležencem omogočeno prisostvovanje tudi na teh dogodkih, je bila to izvrstna priložnost za stik z vodilnimi znanstveniki na področju geografskih informacijskih sistemov in pokrajinske ekologije.

Rok Ciglič

Simpozij in sejem geoinformatike »Geoinformatics Forum Salzburg – GI Forum 2009«

Salzburg, Avstrija, 7.–10. 7. 2009

Simpozij, ki ga organizirata Center za geoinformatiko Univerze v Salzburgu in Avstrijska akademija znanosti, vsako leto združuje razvijalce in uporabnike geoinformacijske tehnologije. V letošnjem letu so bile posebej izpostavljene naslednje teme: zajem prostorskih podatkov, metodologije geoinformacijskih sistemov, prostorske analize, 3D vizualizacija, dinamični modeli in simulacije. Predavanja so potekala štiri dni. V okviru simpozija je bila podeljena tudi nagrada za najboljši študentski prispevek. Letos jo je dobila Iris Wagner z dunajske univerze. V svoji nalogi je obravnavala habitate na poplavnem območju Donave. Simpozij poteka v angleškem jeziku, vzporedno z nemškim simpozijem AGIT.

Zbornik simpozija »Geospatial Crossroads« s prispevki obsega 246 strani, uredili pa si ga Adrijana Car, Gerald Griesebner in Josef Strobl.

Rok Ciglič

Simpozij in sejem uporabne geoinformatike »Angewandte Geoinformatik – AGIT 2009«

Salzburg, Avstrija, 8.–10. 7. 2009

Univerza v Salzburgu vsako leto organizira enega največjih simpozijev na temo geoinformatike v nemškem jeziku. Velik razmah uporabe tovrstne tehnologije je viden tudi po tem, da so avtorji prispevkov iz različnih strok. Letošnje teme so bile zato izredno raznolike: računalništvo v geologiji, daljinsko zaznavanje, digitalna mesta, učenje z geoinformatiko, odprtokodni računalniški programi, geoinformacijska znanost, GIS v zdravstvu, modeliranje v hidrologiji, naravne nesreče in varstvo pred njimi, mobilnost, navigacija, vizualizacija in kartografsko sporočanje, GIS na medmrežju in še bi lahko naštevali. Predavanja in tudi praktične delavnice so potekale tri dni v osmih vzporednih sekcijah. Med odmori si je bilo mogoče ogledati razstavne prostore številnih razstavljalcev, ki so prihajali iz vrst vladnih služb, podjetij ter izobraževalnih in znanstvenih ustanov. Skupaj jih je bilo prek 60. Podeljena je bila tudi nagrada AGIT Trophy 2009; prejela jo je Inga Gryl z Univerze Jena iz Nemčije za prispevek, ki obravnava rabo zemljevidov pri pouku geografije.

Izšel je tudi zbornik z naslovom »Angewandte Geoinformatik 2009«, ki vsebuje prispevke simpozija. Uredili so ga Josef Strobl, Thomas Blaschke in Gerald Griesebner.

Rok Ciglič

First Step – prva poletna šola o teorijah okoljske psihologije

Groningen, Nizozemska, 13.–17. 7. 2009

Sredi poletja je v Groningenu na Nizozemskem potekala prva poletna šola okoljske psihologije z naslovom FIRST STEP, kjer so se zbrali doktorski študenti in profesorji različnih strok, ki raziskujejo področje okoljske psihologije. Srečanje, na katerem se je zbralo več kot 60 doktorskih študentov ter več kot 10 profesorjev, je bilo v prvi vrsti namenjeno izmenjavi znanj in izkušenj s področja teorij okoljske psihologije. Poletna šola je bila razdeljena v pet tematskih delavnic, ki so zadevale naslednje tematike: Vrednote, norme in raba energije v gospodinjstvih, Spreminjanje vedenja s pomočjo skupinskega pristopa, Metode za zmanjšanje rabe energije v gospodinjstvih, Način plačevanja v prometu, Stres v mestih: krepilna okolja. Vsak udeleženec je bil vključen v eno izmed tematskih delavnic, ki so bile sestavljene iz skupine od 10 do 12 ljudi. Izvajanje vsake posamezne delavnice so omogočili sponzorji, ki so jih sestavljali

bodisi posamezna podjetja, občine ali ministrstva. Glavni namen posameznih delavnic je bil oblikovanje raziskovalnih predlogov, ki so bili v uvodnem plenarnem delu predstavljeni s strani sponzorjev. Poleg delavnic je bil vsakodnevni program sestavljen iz dveh vodilnih predavanj, kjer so vabljeni profesorji predstavljali izsledke najnovejših raziskav s področja teorij okoljske psihologije. Vabljeni profesorji so bili hkrati tudi vodje posameznih delavnic. S svojim izrednim znanjem s področja okoljske psihologije so pripomogli k izdelavi raziskovalnih predlogov, ki bodo sponzorjem služili kot nove ideje za prihodnjo usmeritev njihovega dela.

Na delavnici z naslovom Metode za zmanjšanje rabe energije v gospodinjstvih smo se osredotočili na posameznikovo vedenje v gospodinjstvih, ki so poleg industrije in prometa eden izmed največjih porabnikov energije in hkrati znatno prispevajo k onesnaževanju okolja, predvsem h globalnemu ogrevanju ozračja zaradi učinkov tople grede. Naš namen je bil preučiti učinkovitost različnih metod vplivanja za zmanjšanje rabe energije v gospodinjstvih. Predhodne raziskave so namreč pokazale, da so omenjene metode učinkovite pri spreminjanju človekovega vedenja, saj omogočajo premostiti ovire nesonaravnih navad. Predvidevali smo, da so metode vplivanja kot so opomini in usmerjeni odzivi, učinkovite metode za zmanjšanje rabe energije v gospodinjstvih in omogočajo izboljšanje okoljskega vedenja ljudi. Vsak raziskovalni predlog so posamezne skupine na koncu predstavile vsem udeležencem. Končnim predstavitvam so se pridružili tudi predstavniki sponzorjev, ki so prihajali iz upravljavskih, podjetniških ter strokovnih sfer. Nad predlogi so bili predstavniki izredno navdušeni. Sledila je konstruktivna in široka debata in iskrivo izmenjevanje mnenj o posamezni tematiki.

Uspešno izvedena prva poletna šola okoljske psihologije dokazuje, da tematika odnosa človeka do okolja in njegovega vedenja vedno bolj prihaja v ospredje. Trajnostni razvoj okolja namreč ni možen brez upoštevanja človekovega vedenja in odzivov na okoljske probleme. Poletno šolo, ki je bila namenjena tako formalnemu kot tudi neformalnemu druženju, smo zaokrožili z mislijo, da je človek s svojim vedenjem ključen element na poti k trajnostno okoljsko ozaveščeni družbi.

Katarina Polajnar Horvat

Raziskovalne igralnice na ZRC SAZU

Ljubljana, 15. in 20. 7. 2009

Poleti so bile na Znanstvenoraziskovalnem centru Slovenske akademije znanosti in umetnosti že petič organizirane in uspešno izvedene raziskovalne igralnice oziroma delavnice za otroke, stare od 7 do 14 let. V preteklih letih se je potrdila domneva, da se želijo otroci skozi igro predvsem sprostiti, medsebojno spoznavati in družiti, vsekakor pa tudi kaj novega videti in se naučiti. Zato so bile tudi v letošnjem letu organizirane raznovrstne tematske igralnice, ki so jih vodili člani posameznih raziskovalnih inštitutov ZRC SAZU, kakor tudi druge organizacije s svojimi sodelavci. Vsako leto jih oblikuje in koordinira Center za predstavitvene dejavnosti ZRC SAZU pod vodstvom dr. Brede Čebulj Sajko. Delavnice so potekale dva tedna in so bile razdeljene na poljudnoznanstvene vsebine za mešano skupino otrok med 6 in 13 letom starosti. Vsak od sodelujočih inštitutov in drugih organizacij je organiziral svoj tematski dan.

Na Geografskem inštitutu Antona Melika ZRC SAZU smo se odločili, da v letošnjem letu pripravimo igralnici v duhu potepanja in turizma. Naš cilj je bil odkrivanje nepoznanih znamenitosti Ljubljane, zato smo geografski dan poimenovali »Mestni potepuh – turist, ki ni od muh!«. Otroke smo želeli seznaniti s kulturnim izročilom, ki jih skrivajo posamezne zgradbe, znamenja, ulice oziroma deli mesta, ki so zaradi svoje bogate zgodovine zelo zanimive, a širši javnosti slabo poznane. S pomočjo kartografskega gradiva, osnovami orientacije, zgodovinskimi viri in izpričanimi zgodbami smo otroke popeljali do znamenitosti, ki jih niso poznali. Pri pripravi in izvedbi smo sodelovali Primož Gašperič, Mateja Breg Valjavec ter Rok Ciglič v prvem dnevu in Polona Pagon v drugem. Oba geografska dneva smo pripravili na isto temo, zaradi različne starostne in spolne sestave skupin pa smo potek in vsebino nekoliko prilagodili.



ROK CIGLIČ

Predstavitve kartografskega gradiva.

Prva geografska igralnica je bila namenjena mešani skupini otrok, starih od 6 do 13 let. Iz dvorane Zemljepisnega muzeja smo se odpravili do enega od vhodov v Križanke. Tam smo se predstavili, otroke seznanili s potekom igralnice ter začeli z zgodbo o popotniku Pepiju, ki je tematsko povezovala posamezne točke. Pepi je bil izmišljeni »turist«, ki je živel sredi 19. stoletja. Prišel je v Ljubljano in iskal takratne znamenitosti s pomočjo zemljevida z začetka 19. stoletja. Vsak otrok je dobil kopijo tega zemljevida, knjižico oziroma »potepušnico«, v katero je lepil nalepke in zbiral štampljke na posameznih točkah. Razdelili smo jih v skupine po tri, jim dali sodobne zemljevide glavnega mesta ter jih seznanili z načinom skupinskega vodenja od ene do druge iskane točke. Te so bile razporejene na celotni poti in so predstavljale znamenitosti, ki si jih je pred mnogimi leti ogledal popotnik Pepi.

V kompleks Križank smo vstopili skozi velika kovinska vrata, prečkali manjši lapidarij, kjer so bili razstavljeni ostanki nekdanje cerkve in stari nagrobniki ter skozi del nekdanjega samostana prišli v tako imenovano Peklensko dvorišče. Pred več stoletji so ga občasno uporabljali kot prizorišče sojenja prestopnikov. Na stenah, ki obdajajo dvorišče, so številne okrogline oblikovane tako, da so v njih postavili sveče, čigar svetloba je med sojenjem padala na obtoženca. Peklensko dvorišče je bila prva točka, zato so otroci v knjižico nalepili sliko popotnika Pepija in dobili štampljko. Otrokom smo na starem zemljevidu pokazali lego naslednje znamenitosti, naloga prve skupine pa je bila, da nas s pomočjo obeh zemljevidov, orientacije in branja zemljevida pripelje do naslednje točke. Pot smo nadaljevali ob Ljubljani, prečkali Zoisovo cesto, na Vrtni ulici smo si ogledali ostanke nekdanjih trnovskih vrtov in se ustavili na Krakovski ulici. Otroci so se morali potruditi, da so na eni od hiš našli kužno znamenje, ki je predstavljalo iskano drugo točko. Spoznali so zgodovinske in geografske značilnosti Krakovega, ki so vplivale na postavitve naselja ter bivanje v njem. Zaradi pogostih poplav, močvirskih tal in umaza-



PRIMOŽ GAŠPERIČ

Obrambni jarek na Ljubljanskem gradu.

nije so bile pred več stoletji bolezní pogost pojav. Znamenje je bilo zelo verjetno postavljeno po kugi, ki je sejala smrt v letu 1599. Mimo Emonskega zidu smo se odpravili proti Plečnikovemu mostu čez Gradaščico. Na tej točki zanimivih zgodb in znamenitosti ni hotelo biti konec, nato pa nas je tretja skupina odpeljala ob Gradaščici do Ljubljanice in po vzporedni sprehajalni promenadi do Prulskega mostu. Tam smo prečkali Ljubljanico ter nadaljevali po obrežju mimo Špice do starega Karlovškega mostu, kjer smo si nekoliko odpočili in spoznali vzroke in posledice nastanka Gruberjevega prekopa. Za lažjo predstavo smo si ogledali stalno razstavo pod novejšim Karlovškim mostom. Nato smo se dvignili do Dolenjske ceste, jo prečkali in po stezi nadaljevali pot do grajskih Šanc. Tu smo naredili daljši počitek za malico, voditelj pa smo otroke seznanili s pomenom Ljubljanskega gradu, grajskim obzidjem in cesarjem Friderikom III. Habsburškim, v času katerega je grad postal močna srednjeveška utrdba. Ko smo si nabrali novih moči, smo odšli po grajskem sprehajališču pred grad, kjer smo počakali grajskega vodiča. S Festivalom Ljubljana, ki izvaja turistično ponudbo na gradu, smo se zmenili za enourni tematski ogled gradu z naslovom Po poteh Friderika III. Habsburškega. Otroci so odkrivali javno dostopne in tudi skrite dele gradu, ki jih kot redni turisti ne bi nikoli videli. Ogledali smo si obrambni jarek, več vrst strelnih lin, nekdanji vhod v grad, grajsko stranišče, skrivni izhod, grajski vodnjak, ki to ni bil in ki je povezan s skrivno potjo iz gradu, cisterno za vodo, poskušali smo sladke dobrote (suho sadje) iz obložene mize deželnega glavarja. V virtualnem muzeju smo si ogledali animirano predstavitev s polarizacijskimi očali, ki so nam potepanje po grajskih dvoranh in vrtu predstavile v tridimenzionalni obliki. Nato smo odšli še v grajsko kapelo, dvorano grajske gospe, si ogledali grajsko ječo in iz obzidja gledali Ljubljano. Po končanem ogledu gradu smo se po Študentovski ulici spustili do Vodnikovega trga in nadaljevali do naslednje točke na Ribjem trgu. Hiša s hišno številko 2 in z grbom prvega lastnika

nad vrati je najstarejša hiša v Ljubljani, saj je bila zgrajena že leta 1528. Ljubljanicco smo prečkali po leseni brvi in obiskali še hišo na Novem trgu 6. Na njenem dvorišču smo našli kamniti blok s polkrožno vdolbino, ki je služila za ugašanje bakel ljubljanskih nosačev premožnejših ljudi, ko so bile zaradi vode in blata ljubljanske ulice težje prehodne. Ker je bila to zadnja točka, smo dokončali vrisovanje poti na stare zemljevide in dobili pot, po kateri se je popotnik Pepi sprehajal pred stoletjem in pol. Kot dokaz telesne pripravljenosti in končne sprostitve smo si nekateri optali na rame enega od otrok in s sprehodom do dvorane Zemljepisnega muzeja ponazorili nosačevo trdoživost.

Drugo geografsko igralnico smo izvedli že naslednji teden in je bila namenjena mešani skupini otrok, starih od 7 do 13 let. Zaradi dolge poti v prvi igralnici, smo pot delno spremenili. Od Peklenskega dvorišča v Križankah smo se odpravili po Emonski ulici do kužnega znamenja. Od tam do Plečnikovega mostu, kjer pa Gradašče nismo prečkali, temveč smo na Gradaški ulici zavili v Kladezno in Rečno ulico. Otroci so s pomočjo uličnih imen spoznavali značilnosti nekdanjega krakovskega predmestja. Na Karlovškem nasipu smo si ogledali še drugo kužno znamenje, nato pa prečkali Šentjakovski most in po Grudnovem nabrežju prišli do Angelskega gradu. Skoraj neopazna zgradba pokaže svojo mogočno podobo šele z vstopom na njeno dvorišče. To je bila nekoč mestna kaznilnica, zapor in tudi vojašnica. Po Zvonarski ulici smo se odpravili mimo tunela in vile Samassa ter se skozi gozd povzpeli do grajskih Šanc. Podobno kot v prvi skupini smo se tam nekoliko odpočili, nato odkrivali skrite koticke Ljubljanskega gradu ter se po Mačji stezi spustili do Starega trga. Ljubljanicco smo prečkali na Šušarskem mostu in si kot zadnjo točko ogledali kamen za ugašanje bakel na Novem trgu.

Primož Gašperič

Sestanek projekta CAPACites

Poschiavo, Švica, 23.–24. 7. 2009



Na sestanku v Poschiavu, nedavno proglašenu mestu za UNESCOvo kulturno dediščino, smo obravnavali številna vsebinska vprašanja, ki so stalnica tovrstnih mednarodnih projektov. Tako so sodelavci Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU predstavili rezultati do takrat opravljenega dela: Metodološki dokument, Večjezična zbirka politik, dokumentov, orodij, informacijskih baz... s področja razvoja malih alpskih središč, Analiza prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti malih alpskih središč ter Dosje o dobrih praksah.

Metodološki dokument vsebuje pregled literature in dokumentov z obravnavanega področja ter osnovna teoretska izhodišča, večjezična zbirka je postregla z naborom in opisom temeljnih razvojnih orodij, v SWOT analizi smo preverili razvojne potenciale malih alpskih središč, v Dosjeju dobrih praks pa smo zbrali tiste primere uspešnega reševanja problemov, za katere menimo, da bi jih bilo smiselno prenesti tudi v druga okolja in tako pospešiti njihov razvoj. Omenjeni dokumenti bodo služili pripravi optimiziranih razvojnih orodij, ki jih bomo skušali čimbolj uspešno vpeljati v testna območja. Zato smo preverili tudi ustreznost potekajočega zbiranja podatkov ter predstavili testna območja, v katerih bomo izvajali pilotne aktivnosti. V slovenskem primeru bosta testni območji Julijske Alpe, kjer bo Nacionalno turistično združenje pripravilo e-orodje za pospeševanje konkurenčnosti in atraktivnosti malih alpskih središč, in Idrija, za katero bo geografski inštitut pripravil Strategijo inovativnega trajnostnega razvoja ter promocijsko gradivo za projekt Alpsko mesto leta, ki ga bo Idrija gostila leta 2011.

Janez Nared

8. bienalna konferenca okoljske psihologije

Zürich, Švica, 6.–9. 9. 2009

Nemško psihološko združenje vsaki dve leti organizira konferenco okoljske psihologije, ki je letos potekala zunaj nemških meja, v Zürichu v Švici. Konferenca, na kateri se je zbralo več kot 250 strokovnjakov različnih strok, je bila namenjena znanstvenemu izmenjevanju znanj ter izkušenj na področju

okoljske psihologije. Na njej so se zbrali strokovnjaki s praktično celega sveta, kar je vplivalo na izredno zanimivost predstavitev in razprav. Konferenca je potekala v znamenju globalne gospodarske krize in podnebnih sprememb ter velikih okoljskih izzivov, kot so izčrpavanje naravnih virov, degradiranje naravnega okolja, naraščanje urbanizacije, naraščanje rabe energije in snovi. Pri tem je bil glavni podarek namenjen medsebojnemu odnosu človeka in njegovega okolja. Ključno sporočilo konference je bilo, da je treba preseči sedanje miselne in vedenjske vzorce, ki ne nam ne našemu življenjskemu okolju ne prinašajo dolgoročnega trajnostnega razvoja.

Konferenca je bila sestavljena iz treh posameznih sklopov. Prva dva sklopa, ki sta bila razdeljena na pet tematskih področij, sta bila namenjena predstavitev posameznih prispevkov strokovnjakov, ki so izhajali iz akademskih, znanstvenih in strokovnih sfer. Tematska področja so zadevala vedenjske intervencije, preučevanje okolju prijaznega vedenja, okoljsko odločanje, okoljske grožnje, življenje v grajenem okolju, metode okoljskih študij, mobilno vedenje, potrošniško vedenje, psihologijo hrupnega onesnaževanja ter psihologijo sonaravnosti. Potekala so sočasno v petih posameznih področjih v manjših skupinah, zato je bilo možno sodelovanje le v enem od tematskih področij. Tematsko področje preučevanja okolju prijaznega vedenja je bilo izredno zanimivo, saj so bili predstavljeni najnovejši izsledki raziskav o vplivu intervencijskih strategij na izboljšanje okolju prijaznega vedenja ljudi. Tretji, plenarni sklop je bil namenjen predstavitvi vodilnih predavanj vabljenih uglednih predavateljev z različnih delov sveta. Prvi dan konference je dr. Paul Slovic na inovativen način predstavil tematiko z naslovom Psihološki vidiki tveganja: iskanje okoljske ranljivosti v svetu podatkov. V nadaljevanju je Frances E. Kuo predstavila tematiko Vloge zelenih površin v zdravem življenjskem okolju. Človek namreč že od nekdaj meni, da se v naravnem okolju počuti dobro. Predavateljica je predstavila izsledke raziskav, ki kažejo povezanost med priljubljenostjo naravnega okolja in izboljšanjem zdravja in počutja ljudi. Zadnje vabljeno predavanje je bilo namenjeno povezovanju gospodarstva in varstva okolja. Nizozemec dr. Wander Jager je namreč ugotavljal povezanost trženja in varstva okolja s pomočjo uporabe družbene simulacije za razumevanje potrošnikovega okoljskega vedenja. Spraševal se je o tem, ali lahko s tržnimi ukrepi ohranimo naše življenjsko okolje zdravo.

Omenili smo le nekaj najzanimivejših prispevkov konference, ki kažejo na zapletene odnose med človekovimi procesi in vedenjem ter njegovim življenjskim okoljem. Vseh prispevkov zaradi vzporednega poteka posameznih sklopov namreč nismo uspeli slišati, a se je med odmori ter v času druženja nemalokrat razvila konstruktivna in široka debata na temo odnosa človeka do okolja. V okviru konference sta bila izdana zbornik povzetkov predavanj, ki so bila predstavljena po posameznih področjih, ter publikacija s povzetki vabljenih predavanj, ki so bila predstavljena v plenarnem sklopu.

Katarina Polajnar Horvat

Dr. Thomas Colin 70-letnik

Llandre, Wales, Združeno kraljestvo, 8. 9. 2009



Letos je praznoval sedemdeseto obletnico častni član Zveze geografov Slovenije dr. Colin Thomas iz Velike Britanije, ki je že več kot 40 let povezan s slovensko geografijo in Slovenijo. Od leta 1966, ko je prvič pripeljal študente iz Leicestra na terenske vaje v Slovenijo, se je vračal vsakih nekaj let z vso družino na študij, raziskovanja, posvetovanja, srečanja in ekskurzije slovenskih geografov ter eno študijsko leto raziskoval Slovenijo in z vso družino postal ne samo dober poznavalec Slovenije temveč tudi njen navdušen prijatelj.

Dr. Thomas se je rodil 8. septembra 1939 v majhnem premogovnem mestecu Newbridge v Južnem Welesu. Nato je študiral geografijo in antropologijo na *University College of Wales* v Aberystwythu v Srednjem Walesu, usmeril se je v historično geografijo in preučevanje ruralnih naselij ter na to temo doktoriral leta 1965. Kot štipendist raziskovalec

se je eno leto poglobljal v geografijo Sovjetske zveze in regionalno geografijo vzhodno evropskih držav v Centru za Rusijo in vzhodnoevropske študije v Birminghamu. Univerzitetno kariero je začel kot predavatelj na univerzi v Leicesteru. Vrnil se je nazaj na *University College of Wales* v Aberystwythu kot docent historične geografije in regionalne geografije vzhodnoevropskih dežel. Iz Walesa se je premestil na *University of Ulster* v Colraine, na Severno Irsko, kjer je nadaljeval raziskave transformacij tradicionalnih agrarnih pokrajin Walesa in Ulstra, vzporedno je spoznaval vzhodnoevropske države in opravljal posamezne raziskave v njih, še posebej v Sloveniji in celotni nekdanji Jugoslaviji. Leta 1975 je pripeljal že drugo skupino študentov, to pot ulsterskih, na terenske vaje v Slovenijo.

British Council in Royal Irish Academy sta mu omogočila krajše raziskovalne študije na univerzah v Salzburgu, na Dunaju, v Ljubljani ter na romunski in sovjetski akademiji znanosti, leta 2004 je prejel tudi prvo štipendijo pri izmenjavi SAZU in *Royal Irish Academy*. Isto leto se je tudi upokojil kot izredni profesor (reader) in se preselil nazaj v rodni Wales.

Raziskovalna usmerjenost dr. Thomasa se je usmerjala k štirim tematskim sklopom. Najmočnejša je historično geografska problematika, temelječa na razvoju in transformaciji agrarnih pokrajin; druga je prebivalstvena dinamika in prebivalstvene posebnosti v vzhodnoevropskih deželah, zlasti v Sovjetski zvezi; tretja pozornost je veljala gospodarsko-političnim projektom, ki jih je preučeval na svojih študijskih potovanjih po Sovjetski zvezi in vzhodnoevropskih državah; četrta je tudi historična osvetlitev pomembnih geografov, raziskovalcev in odkriteljev, njihovega dela ter dosežkov britanski javnosti.

Od 32 bibliografskih enot do leta 2001 se jih kar 14 ukvarja z jugoslovansko in slovensko problematiko, kjer so bile raziskave najlažje izvedene v vsej srednjevzhodni Evropi. V ospredju so v glavnem migracije na jugoslovanskem in slovenskem območju. Zelo podrobna je analiza prebivalstvene mobilnosti v obmejnih občinah na primer Idrije med letoma 1931 in 1945. V Geografskem vestniku 46 je leta 1976 objavil preučitev notranjih selitev v Sloveniji med letoma 1961 in 1971.

Historično geografska naravnost dr. Thomasa se je pokazala tudi s predstavitvijo pomembnih ruskih raziskovalcev in odkriteljev azijskih prostorov. Za nas pa je še posebej pomembna predstavitev dela in dosežkov dveh vodilnih slovenskih geografov britanski javnosti, to je akademikov Antona Melika in Svetozarja Ilešiča v *Bibliographical Studies* v letih 1985 in 1987.

Naklonjenost slovenski geografiji je povzdignil, ko je leta 1969 na geografski oddelek *University College of Wales* v Aberystwythu povabil kot prvega tujega gostujočega predavatelja slovenskega geografa. Podobno naklonjenost je dr. Thomas skupaj s soprogo, ki je tudi geografa, pokazal, ko sta leta 1997 pomagala organizirati ekskurzijo Ljubljanskega geografskega društva v Republiko Irsko in Severno Irsko ter jo v celoti vodila.

Živo vzdrževanje strokovnih stikov z geografii z različnih držav je dvigovalo tudi njegovo organizacijsko povezovalnost. Bil je vrsto let tajnik Nacionalnega komiteja geografov Kraljeve Irske Akademije *National Committee for Geography of the Royal Irish Academy* in tri leta njegov predsednik. Kot dopisni član je bil povabljen v Komisijo za zgodovinsko geografske misli pri IGU in bil izvoljen v Mednarodno zvezo za znanstvene študije o prebivalstvu in se aktivno udeleževal njenih zasedanj.

Ob jubileju dr. Colinu Thomasu želimo, da bi njegovi stiki in delo ostali tvorni in živi še v prihodnje. Poudariti je treba simpatično dejstvo navezanosti, da so vsi njegovi odrasli otroci pripeljali v Slovenijo svoje partnerje, da si lahko predstavljajo, o čem govorijo, ko opisujejo svojo brezskrbno in posebno mladost v Bohinju.

Metod Vojvoda

Delavnica/Poletna šola Vrednotenje geodiverzitet in geološke dediščine

Braga, Portugalska, 9.–13. 9. 2009

Leta 2005 je bila pri Mednarodni zvezi geomorfologov (IAG) ustanovljena delovna skupina z imenom *Geomorphosites* 'Geomorfološka dediščina', katere namen je bil vzpodbuditi raziskovanje geomorfološke dediščine, opredeliti in izboljšati koncepte inventarizacije, vrednotenja in interpreta-

cije »znamenitih« reliefnih oblik in procesov. Zelo dejavno štiriletno obdobje skupine, kateri predsedujeta Emmanuel Reynard (*University of Lausanne*, Švica) in Paola Coratza (*University of Modena and Reggio Emilia*, Italija), je zaključila delavnica v Bragi na Portugalskem.

Poletno šolo za podiplomske študente ter mlade geomorfologe in geologe je organizirala Univerza Minho, sicer zelo aktivna na področju raziskovanja geološke in geomorfološke dediščine. Težo organizacije srečanja so nosili Jose Brilha, Diamantino in Paulo Pereira. Delavnica z naslovom *Geodiversity and geological heritage assessment* 'Vrednotenje geodiverzitete in geološke dediščine' je v Bragi na severu Portugalske gostila skoraj trideset udeležencev iz trinajstih držav in kar štirih celin.

Izobraževanje je potekalo v obliki vabljenih predavanj, predstavitev študentov in terenskega dela. Začelo se je s predavanji uglednih strokovnjakov s področja preučevanja geodiverzitete, geološke in geomorfološke dediščine. Reynard je izpostavil specifične značilnosti vrednotenja geomorfološke dediščine, dr. Luis Carcavilla Urqui (Španija) različne pristope k preučevanju geodiverzitete. Nikolas Zauros (Grčija) je predstavil evropsko in svetovno mrežo geoparkov, gostitelji pa so nam pokazali novo metodologijo vrednotenja geodiverzitete in geološke ter geomorfološke dediščine.

Že v prvem delu delavnice se je razvila živahna debata o smotrnosti in upravičenosti delitve »dediščine Zemlje« na geološko, geomorfološko in hidrološko in ne zgolj na *geological heritage* 'geološko dediščino', ki po mnenju portugalskih kolegov že vključuje geomorfološko in hidrološko dediščino.

Drugi dan delavnice je bil namenjen študentom, ki smo predstavili svoje raziskovalno delo ter dileme, s katerimi se srečujemo. Slednje lahko povzamemo v treh točkah:

- kako vrednotiti estetska merila vrednotenja,
- ali vrednotimo samo oblike ali tudi procese (dinamična komponenta),
- problem merila oziroma različnih velikosti pojavov.

Zvečer istega dne so sledile priprave na terensko delo, ki smo ga opravili tretji dan v bližnjem narodnem parku Peneda-Geres. Razdeljeni v pet skupin smo, po portugalski metodologiji, vrednotili izbrano geološko in geomorfološko dediščino najstarejšega narodnega parka na Portugalskem.

Predzadnji dan delavnice smo analizirali terensko delo. Čeprav so se tako med skupinami kakor znotraj skupin kresale iskre, smo vendarle prav vsi prišli do podobnih rezultatov. To pomeni, da je metoda v danem okolju dobra, saj je bil cilj – pri vrednotenju zmanjšati subjektivni vpliv – dosežen!

Delavnico smo sklenili z ogledom posebnosti geoparka Arouca v bližini Porta.

Bojan Erhartič

Ključni poudarki slovenskih regionalnih dnevov

Otočec, 24.–25. 9. 2009

Na letošnjih Regionalnih dnevih je bil sprejet naslednji dokument:

- 1 Uvod: Na Otočcu so v organizaciji Geografskega inštituta Antona Melika Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti in soorganizaciji Službe Vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalno politiko, Slovenskega regionalno razvojnega sklada ter Mestne občine Novo mesto potekali Slovenski regionalni dnevi z naslovom Razvojni izzivi Slovenije ter osrednjo temo Vmesno vrednotenje Strategije razvoja Slovenije.
- 2 Izhodišča: Strategija razvoja Slovenije je krovna nacionalna razvojna strategija, ki izhaja iz načel trajnostnega razvoja in integracije razvojnih politik. V ospredju strategije je blaginja vsakega posameznika in posameznice. Zato se ne osredotoča samo na gospodarska vprašanja, ampak tudi na socialna, prostorska, okoljska, politična, pravna in kulturna razmerja. Področne, sektorske in regijske strategije razvoja, nacionalni programi in drugi razvojni dokumenti morajo biti v svojih vsebinskih opredelitvah skladni s splošnimi strateškimi usmeritvami, hkrati pa morajo biti usklajeni tudi z drugimi dokumenti, ki so namenjeni doseganju istih ali podobnih ciljev. Ker so od sprejetja Strategije minila že tri leta, je sedaj ključni trenutek, da se vrednoti njene dosedanje rezultate in oceni njeno ustreznost v luči spremenjenih makroekonomskih razmer ter sprejetega energetske-podnebnega svežnja.

Celovit pogled na obravnavano tematiko je po našem mnenju ključen, saj lahko le tako zagotovimo sprotno prilagajanje Strategije novim izzivom, s katerimi se Slovenija sooča.

Poleg vprašanj, ki jih odpira Strategija razvoja Slovenije, smo obravnavali tudi ključna vprašanja regionalnega razvoja in implementacije regionalne politike. Težišče Slovenskih regionalnih dni je bilo posvečeno:

- ugotavljanju relevantnosti in aktualnosti obstoječe Strategije razvoja Slovenije v luči finančne krize, podnebnih sprememb in drugih globalnih izzivov;
 - preučevanju učinkovitosti in uspešnosti instrumentov, ki izvajajo Strategijo razvoja Slovenije (na primer program spodbujanja konkurenčnosti slovenskega gospodarstva, regionalna politika, program razvoja podeželja ...).
- 3 Ključni poudarki, vezani na Strategijo razvoja Slovenije:
- 1. Strategija razvoja opredeljuje dolgoročne razvojne usmeritve, v svojih izvedbenih dokumentih (Državni razvojni program) pa bi morala vsebovati tudi vzvode za hitro ukrepanje in učinkovito operacionalizacijo posameznih strateških usmeritev. Obstoječa strategija razvoja oziroma državni razvojni program tovrstnih vzvodov nimata, zato ne nudita dovolj dobre podlage za implementacijo, prav tako pa tudi nimata opredeljenih varovalk, s pomočjo katerih bi se lahko odzvali na krizo ali druge porajajoče se izzive.
 - 2. Strategija temelji na klasičnem produkcijskem sistemu, njeni cilji pa so bili oblikovani v času/duhu visoke gospodarske rasti. Zato cilji v zaostrenih razmerah niso ustrezni, prav tako so zastarele tudi razvojne paradigme, na katerih temelji. Skladno s tem je treba poskrbeti za prehod na razvoj, ki bo temeljil na prioritetah sodobne družbe, kjer sta v ospredju znanje in inovativnost ter ustrezna urejenost trga dela. Težiti je treba k omogočajoči socialni državi, ki posamezniku omogoča učinkovito realizacijo lastnih potencialov. Pomemben dejavnik razvoja je vseživljenjsko učenje. Pri dosedanjem razvoju je zaznati pozitivne trende na področju izobraževanja mladih in pri informacijski družbi, zaskrbljujoče pa je stanje na področju raziskav in razvoja, kjer so vlaganja občutno prenizka, nedodelan sistem reforme visokega šolstva pa se utegne odraziti na premajhni učinkovitosti izobraževanja. Prestrukturiranje gospodarstva je prepočasno, zato je v strukturi predelovalnih dejavnosti še vedno občutno prevelik delež nizkotehnoloških proizvodov.
 - 3. Pri izvajanju strategije razvoja je bil temeljni poudarek namenjen gospodarstvu, kar se kaže v pomanjkljivi obravnavi socialnih vprašanj, še zlasti zapostavljeno pa je okolje. S tem strategija ni de facto strategija trajnostnega razvoja, saj lahko pri razvojnem konceptu Slovenije govorimo le o šibki sonaravnosti. Sicer se na ravni posameznih sektorjev okoljevarstvena merila postopoma vključujejo, vendar ne v zadostni meri. Odprt ostaja izziv podnebnih sprememb, ključno razvojno vlogo pa bo imela poraba energije, katero je treba optimizirati in zmanjšati. Nujen je prehod na obnovljive in nizkoogljicne energetske vire. Največji problem pri doseganju okoljskih ciljev je promet, zato je treba izoblikovati vzvode, ki bodo pripomogli k vzpostavitvi trajnostne mobilnosti.
 - 4. Na področju sociale so ključne sistemske reforme (pokojninski, zdravstveni sistem), pri čemer bo treba poiskati načine za čim kakovostnejše socialne storitve ob hkratnem zagotavljanju njihove cenovne konkurenčnosti in s tem lahke dostopnosti za vse državljane in državljanke.
 - 5. Ključno je preoblikovanje javnofinančne strukture, za kar pa bo poleg optimizacije porabe javnih financ treba poskrbeti tudi za strukturne reforme javnofinančnih virov.
 - 6. Strukturna neskladja, ki jih je v preteklosti blažila in prikrivala močna konjunktura, so se v kriznih razmerah zelo očitno pokazale, zaradi njih pa je oteženo tudi spopadanje s krizo. Ob pravočasno izvedenih strukturnih reformah bi bile namreč posledice krize blažje.
 - 7. V Sloveniji je poleg krovne Strategije razvoja Slovenije še več strateških in programskih dokumentov (sektorske strategije, področni razvojni programi). Ti med seboj niso usklajeni, slaba pa je tudi njihova povezanost z javnimi financami. Zato so številni cilji nerealno zastavljeni, pomanjkljiva pa je tudi implementacija. Poskrbeti je treba za medsektorsko usklajenost aktivnosti in jasno kvantifikacijo ciljev, pri opredeljevanju virov pa bi moralo imeti pomembno vlogo tudi sodelovanje Ministrstva za finance.

- 8. Pomemben instrument razvojnega načrtovanja je Uredba o dokumentih razvojnega načrtovanja in postopkih za pripravo predloga državnega proračuna in proračunov samoupravnih lokalnih skupnosti, ki je bila sprejeta leta 2007. Ta nudi temeljne smernice za pripravo dokumentov, vendar pa se v praksi ne izvaja. Nezadovoljivo stanje je tudi na področju vrednotenja. Kultura vrednotenja je nizka, vrednotenja se ne izvajajo, spremljanje je neustrezno, primanjkujejo kakovostni kazalniki, pa tudi strokovnjaki, ki bi opravljali objektivna in strokovno korektna vrednotenja. Zaradi pomanjkljivih sistemov spremljanja ne razpolagamo z dovolj dobrimi podatki, ki bi omogočali kakovostno vrednotenje, brez vrednotenja pa ni mogoče optimizirati ukrepov in zagotoviti ustreznih odzivov na odklone od začrtanih smernic razvoja.
- 4. Poudarki, vezani na odprta vprašanja regionalnega razvoja:
 - 1. Eno pomembnejših vprašanj slovenskega regionalnega razvoja je vprašanje odločanja o izboru projektov na regionalni ravni. Skladno s sedanjo ureditvijo izbor opravi Svet regije, ki ga sestavljajo župani posamezne razvojne regije. Posledično so, glede na razumljive težnje županov, da vključujejo v izvedbeni plan svoje naložbene projekte, projekti skoraj izključno lokalne narave, zlasti pa izstopajo projekti s področja komunalne in prometne infrastrukture. Zaradi takšnega načina odločanja so močno zapostavljeni regionalni projekti, zanemarljivo pa je tudi sodelovanje gospodarstva, saj to za infrastrukturne projekte ni zainteresirano, projektov, namenjenih novim delovnim mestom ter spodbujanju konkurenčnih in inovativnih storitev pa ni. V izogib nadaljnjemu nazadovanju slovenskih regij ter nadaljnje lokalizacije regionalne politike je treba spremeniti sistem odločanja, pri čemer bi o regionalnih projektih odločal širši gremi deležnikov na regionalni ravni, pri čemer mora biti podlaga izvedbenih načrtov regionalni razvojni program, v katerem bi morale biti enakovredno zastopane ekonomske, socialne in okoljske vsebine.
 - 2. Za uspešno uresničevanje ciljev s področja regionalne politike je treba izoblikovati transparenten sistem pospeševanja regionalnega razvoja ter izoblikovati jasno strukturo institucij ter njihovih vlog. Smiselno bi bilo, da regionalne razvojne agencije pridobijo vlogo pomembnega nosilca regionalnega razvoja, saj lahko kot posredniška telesa vzpostavljajo regionalna razvojna partnerstva ter zagotavljajo strokovno podporo razvojnim aktivnostim. Jasno je treba opredeliti tudi razvojno strategijo ter zagotoviti potrebne vire.
 - 3. Zagotoviti je treba zakonodajni okvir, ki bo omogočal realizacijo razvojnih ciljev, pri čemer je treba izpostaviti vlogo regionalnih razvojnih programov ter pomen doslednega izvajanja načrtovanih aktivnosti, saj se le tako lahko zagotovi doseganje sinergijskih učinkov.
 - 4. Zagotoviti je treba programsko financiranje regionalnih razvojnih programov. Regionalni razvojni programi morajo v prvi vrsti temeljiti na finančnih možnostih države in regije, kar pomeni, da morajo imeti realno zastavljene in izvedljive cilje. Poleg tega morajo biti programi funkcionalno zaključene celote, ki omogočajo nastanek sinergijskih učinkov. Vsebovati morajo projekte, pomembne za regionalno raven, zlasti z vidika zagotavljanja dodane vrednosti in ustvarjanja novih delovnih mest. Njihovo izhodišče mora biti trajnostni razvoj, pri čemer je mišljena trajnost tako na ekonomskem, socialnem kot okoljskem področju.
 - 5. Zagotoviti je treba usklajenost vseh nacionalnih, regionalnih ter sektorskih strategij in programov, saj se le na ta način prepreči navzkrižja interesov ter zagotovi usklajeno in uspešno izvajanje razvojnih aktivnosti. Regionalni razvoj je v državnih razvojnih dokumentih razmeroma zapostavljen, kar zahteva uveljavljanje regionalne politike prek sektorskih politik. Da ne bi bila regionalna komponenta zapostavljena, je treba krepiti povezovalno in usklajevalno vlogo ministra za regionalni razvoj ter na ta način zagotoviti celostno obravnavo razvojnih vprašanj ter medsektorsko usklajenost razvojnih aktivnosti na državni, regionalni in lokalni ravni. Poleg presoje in uskladitve obstoječih strateških in programskih dokumentov je potrebna temeljita presoja tudi posameznih načrtovanih projektov (na primer: presoja vplivov projekta na okolje in celovita presoja vplivov načrtov in programov). Pri tem je treba zagotavljati primernost posameznega projekta glede na skupna razvojna izhodišča (preprečiti projekte, ki prinašajo navzkrižja med posameznimi sektorji)

in stremeti k večplastnosti zastavljenih/doseženih ciljev. Slednje je velikega pomena, saj lahko pre-mišljene naložbe veliko pripomorejo k reševanju problemov v več različnih sektorjih, s tem pa se poveča učinkovitost in uspešnost posameznega projekta.

- 6. Ponovno je treba preučiti razvojne potenciale posameznih regij, ki morajo biti dosledno upošte-vani v razvojnih načrtih. Skladno s tem se predlaga študijo, ki bi opredelila regionalne potenciale ter način njihove opredelitve. Ugotovljeni rezultati študije bi predstavljali izhodišče za razvojno speciaizacijo posameznih regij, pri čemer bi ta morala temeljiti na konkurenčnih prednostih regi-je ter na rabi lastnih razvojnih virov in potencialov. Regionalni razvoj ne sme iti na račun okolja in kakovosti življenja prebivalcev. Veliko pozornost je treba nameniti tudi naravnim pojavom, saj je pravilen odnos do okolja temeljni ukrep za preprečitev naravnih nesreč ter podnebnih spre-memb.
- 7. Zagotoviti je treba kakovostno spremljanje in vrednotenje projektov, programov in politik ter s tem možnost sprotnega odziva na težave, ki pri izvajanju lahko nastanejo. Z zagotovitvijo spremljanja in vrednotenja bi lahko ocenili primernost posameznih instrumentov in aktivnosti, kar bi v končni fazi pripeljalo do učinkovitejše rabe sredstev ter hitrejšega doseganja razvojnih ciljev. Zač-ne naj se s pripravo letnih poročil o izvajanju regionalne politike, ki so se med leti 2001 in 2004 že pripravljala, a so bila nato ukinjena.
- 8. Za dodeljevanje razvojne pomoči je treba pripraviti nov izračun indeksa razvojne ogroženosti, ki bo temeljil na ažuriranih podatkih. Kriza namreč ni prizadela vseh regij v enaki meri. Izdatnej-šo pomoč je treba nameniti zlasti regijam, ki jih je strukturna kriza najbolj prizadela. Kriza je priložnost za prevetritev sedanjega razvojnega koncepta, saj je očitno, da krizo poglobljajo struk-turne težave, izvirajoče iz obstoječega sistema. Zato so nujne celovite in medsebojno usklajene strukturne reforme, ki bodo zagotovile podlago za trajnostni razvoj na ekonomskem, socialnem in okoljskem področju. Pri tem socialni in okoljski del ne smeta imeti vloge priveska, temveč vlo-gu enakopravnih razvojnih stebrov. Slednje je še zlasti pomembno, saj predstavljajo nove tehnologije na področju energije, okolja ter novi pristopi na področju storitev izjemno razvojno priložnost, ki lahko vodi v zadovoljevanje vseh razvojnih ciljev in uresničevanje vseh treh razvojnih stebrov (gospodarstvo, sociala in okolje). Odgovori na krizo morajo imeti »regionalno razsežnost«. Drža-va naj izdatneje podpre vlaganja v infrastrukturo, podjetništvo, inovacije, okoljske tehnologije in nova delovna mesta. Odpravi naj se administrativne ovire in zagotovi večjo prožnost na področ-ju spodbujanja razvoja. Pri iskanju odgovorov na krizo naj igrajo večjo vlogo tudi regionalne institucije, saj predstavljajo regionalni potenciali priložnost za učinkovitejši odgovor na porajajo-če se izzive.
- 9. Preiti je treba na dosledno uresničevanje policentričnega razvojnega koncepta slovenskih mest, pri čemer je ključna navezava na središča nacionalnega pomena in na že opredeljena gospodarska središča. Krepiti je treba vlogo razvojnih regij, pri čemer regionalizem ne sme biti zgolj politični proces, temveč v prvi vrsti razvojni. Regionalni razvoj je tako ključni dejavnik, ki mora težiti k raz-vojnemu preboju. Da bi bilo to mogoče, je treba zagotoviti dovolj sredstev, pomembna pa sta tudi njihova regionalna in sektorska (delovna mesta, inovativnost ...) razporeditev. Krepiti je treba samo-razvoj lokalnih in regionalnih družbenih skupnosti na temelju spodbujanja samoiniciativnosti, samoorganizacije ter samoupravljanja razvoja lokalnih in regionalnih razvojnih dejavnikov. Zato je treba aktivirati vse nosilce razvoja na regionalni ravni in spodbujati javno-zasebno partnerstvo. Krepiti je treba regionalno povezovanje na državni in mednarodni ravni.
- 10. Takojšnji ukrep mora biti spremenba 5. javnega razpisa, ki mora zagotoviti jasna merila za opre-delitev regionalnih projektov, omogočiti konkurenco med projekti ter spodbuditi javno-zasebna partnerstva pri financiranju projektov.

Upamo, da se bo čim več točk iz ključnih poudarkov, vezanih na Strategijo razvoja Slovenije, tudi uresničilo.

Janez Nared

Sestanek Usmerjevalnega odbora mednarodnega projekta ClimAlpTour
Ljubljana, 28.–29. 9. 2009



Konec septembra je bil v Ljubljani redni sestanek Usmerjevalnega odbora projekta ClimAlpTour. Omenjeni projekt s polnim imenom Podnebne spremembe in njihov vpliv na turizem v Alpah se je začel konec leta 2008 in bo trajal do druge polovice leta 2011. Kot pove že sam naslov, je vsebina široko zasnovanega projekta z razvejenim partnerstvom povezana z aktualnimi podnebnimi spremembami, ki bodo verjetno posegle v vse sfere našega življenja. Na gospodarskem področju bo turizem zagotovo čutil posledice, še posebej zimskošportni turizem na »sončni strani Alp«. Pravočasna in ustrezna priprava prilagoditvenih strategij je zato izjemno pomembna. Temeljno vodilo projekta je, da mora zavest o nujnosti prilagajanja podnebnim spremembam najti svoje mesto v kolektivni zavesti nosilcev odločitev v javni in zasebni sferi turizma. Zato pa je potrebno trdno znanje in zavedanje o podnebnih spremembah in njihovem vplivu.

Ob koncu prvega leta trajanja projekta so začele teči aktivnosti v vseh delovnih paketih, v skladu z načrtom so aktivnosti v delovnem paketu 4 na vrhuncu. Izbrana so bila testna območja (22 vseh skupaj; 2 slovenski) in zbrani in oblikovani kazalniki, ki bodo pokazali stanje na področju podnebnih razmer in turizma. V tem okviru bomo zbirali podatke, tako iz že obstoječih različnih podatkovnih baz kot tudi primarne na terenu oziroma testnih območjih. V delovnem paketu 5 smo začeli z oblikovanjem koncepta okoljske, družbene in gospodarske analize vplivov podnebnih sprememb na turizem in formulacijo »super kazalnika«, to je indeksa elastičnosti. Delovni paket 6 je začel z izvajanjem delfi analize med deležniki, s pomočjo katere bomo ugotovili trenutno stanje na področju prilagajanja in verjeten bodoči razvoj. V njej sodeluje okrog 50 deležnikov iz sodelujočih držav. Delovni paket 6, ki nosi naslov Ozaveščanje, koordinira Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU. Eden glavnih oprijemljivih rezultatov tega delovnega paketa kot tudi celotnega sistema je tako imenovani *Decision support system* 'Sistem za podporo odločanju'. Gre za računalniški vmesnik, ki bi omogočal lažjo izbiro ustreznih razvojnih



MARKO ZAPLATIL

Partnerji projekta ClimAlptour na sestanku v Ljubljani.

strategij. Na sestanku so kolegi iz Evro-mediteranskega centra za podnebne spremembe iz Benetk predstavili prototip sistema.

Zelo pomemben vidik projekta ClimAlpTour je participatorni proces, zato so načrtovane akcije v 22 testnih območjih, razpršenih po celotnem alpskem loku. Slovenski testni območji sta dve: Kranjska gora (občina) in Zgornje Posočje (občine Tolmin, Kobarid, Bovec).

Več informacij o projektu: <http://www.climalptour.eu/content/>. Če želite prejemati informacije o aktivnostih, pišite na naslov: mimi@zrc-sazu.si.

Mimi Urbanc

Slovensko-srbska bilateralna 2008–2009 na temo manj razvitih območij

Beograd in Novi Sad, Srbija, 5.–8. 10. 2009

Slovensko-srbski bilateralni projekt Primerjava valorizacij manj razvitih območij v Srbiji in Sloveniji je potekal leta 2008 in 2009. Na slovenski strani je sodeloval Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, na srbski strani pa Geografski inštitut Jovana Cvijića Srbske akademije znanosti in umetnosti iz Beograda. Srbski raziskovalci so bili na obisku v Sloveniji aprila 2008 in maja 2009, slovenski raziskovalci pa v Srbiji septembra 2008 in oktobra 2009.

Zadnji, oktobrski obisk smo izkoristili za poglobitev sodelovanja s srbskimi geografi in za iskanje partnerjev pri prijavi mednarodnih projektov, posebej v okviru INTERREG-ov za Jugovzhodno Evropo, zato smo se srečali tudi z dr. Milanom Radovanovićem, direktorjem Geografskega inštituta Jovana Cvijića Srbske akademije znanosti in umetnosti, dr. Srboljubom Đ. Stamenkovićem, dekanom Geografske fakultete Univerze v Beogradu, dr. Slobodanom Markovićem, predstojnikom Geografskega oddelka Prirodoslovno-matematične fakultete Univerze v Novem Sadu, dr. Marino Todorović, predsednico Srbskega geografskega društva, dr. Borislavom Stojkovom, direktorjem Srbske agencije za regionalni razvoj ter Radmilo Hrustanović, pomočnico župana in bivšo županjo mesta Beograda.

Drago Perko

4. Varšavski regionalni forum 2009

Varšava, Poljska, 23.–24. 10. 2009

V Varšavi je oktobra 2009 potekal 4. bienalni »Varšavski regionalni forum 2009«. Glavna organizatorja sta bila Inštitut za geografijo in prostorske študije Poljske akademije znanosti ter Akademski zbor Poljskega geografskega društva. Naslov tokratnega srečanja z več kot 80 udeleženci iz trinajstih držav (Poljska, Združeno kraljestvo, Nemčija, Ukrajina, Rusija, Avstrija, Češka, Slovaška, Italija, Slovenija, Madžarska, Romunija in Bolgarija) je bil »Mreženje v evropskem regionalnem in lokalnem prostoru«.

Letošnji forum je bil torej osredotočen na vprašanja mreženja v evropskem, regionalnem in lokalnem prostoru. Sodobni prostorski in socialnoekonomski procesi krepijo vloge mednarodnih in medregionalnih povezav gospodarstev, ki v večini primerov potekajo med pomembnejšimi središči posameznih območij. Mesta, ki delujejo v omrežjih, so vse močnejša, nasprotno pa mala mesta in podeželje, ki ne uspejo najti svoje niše, vse bolj izgubljajo pomen.

Forum je z živahnimi debatami med udeleženci pomagal prebijati nerazumevanja novih problemov skupnega geografskega predmeta – prostora. K temu so pripomogli predvsem urbani, ekonomski in okoljski geografi.

Še posebej nas lahko veseli, da zlasti mlajši geografi posegajo ne le po novih tehničnih orodjih, temveč tudi po novih vsebinah. Največ zanimanja so bila deležna predavanja o tem, kako nove tehnologije vplivajo na prostorski razvoj in obratno.

Ob robu konference je potekala dvodnevna strokovna ekskurzija v okolico Varšave in depopulacijska območja na severovzhodu Poljske v Mazuriji z naslovom »Povezovanja in nasprotja v prostoru«.

Aleš Smrekar

Druga delavnica mednarodnega projekta »CapHaz-Net«

Lancaster, Združeno kraljestvo, 9.–11. 11. 2009

V okviru mednarodnega projekta *Social Capacity Building for Natural Hazards – Towards More Resilient Societies* oziroma kratko *CapHaz-Net*, ki poteka pod okriljem sedmega okvirnega programa evropske komisije, je začetek novembra potekalo prvo tematsko srečanje. Temi srečanja sta bili *Social capacity building and natural hazards* 'Krepitev zmožnosti družbe in naravne nesreče' in *Risk governance and natural hazards* 'Gospodarjenje z ogroženostjo in naravne nesreče'.

Srečanje je potekalo na Univerzi v Lancastru oziroma na njenem Centru za okolje (*The Lancaster Environmental Centre*). Samo mesto Lancaster pa je med drugim znano, ker se je tu rodil Sir Richard Owen (1804–1892), sodobnik in nasprotnik Charlesa Darwina, ki je prvi uporabil termin »dinozaver«, ter bil prvi ravnatelj danes slovitega Naravoslovnega muzeja v Londonu.

Srečanje je potekalo v obliki odprte delavnice (*open workshop*) na katero so bili poleg sodelujočih na projektu (ti prihajajo iz šestih evropskih držav) povabljeni še strokovnjaki za obe področji iz nekaterih drugih evropskih ustanov. Skupaj je na delavnici sodelovalo okrog 40 udeležencev.

Nosilna tema projekta in ena od dveh tem delavnice je (bila) Krepitev zmožnosti družbe (*Social capacity building*) za soočanje z naravnimi ujmami. To so tiste zmožnosti, s katerimi predvidevamo ujme, nanje odgovarjamo in se z njimi spoprijemamo, odpravljamo posledice in se ujmam prilagajamo. Namen tovrstne »krepitve« družbe je pravzaprav pomagati ljudem, skupinam in organizacijam, da bi pridobile potrebne zmožnosti, znanja ali vire, s katerimi bi izboljšali svoj položaj v stalno se spreminjajoči pokrajini. To je nov pristop v soočanju z naravnimi nesrečami, ki je v Slovenji še neznan, kot tudi tako imenovano gospodarjenje z ogroženostjo (*Risk governance*), ki je bil druga tema delavnice.

Gospodarjenje z ogroženostjo se sooča z širokim spektrom načinov družbenega organiziranja v primeru naravnih nesreč, zato obravnava pravne, institucionalne, družbene in gospodarske vidike ogroženosti,



MATIJA ZORN

Slika 1: Lancaster, univerzitetno mesto na severozahodu Anglije s približno 50.000 prebivalci.



MATIJA ŽORN

Slika 2: Delavnica v prostorih Univerze v Lancasteru.



MATIJA ŽORN

Slika 3: Estuarij reke Kent pri kraju Arnside, ki leži severno od Lancastera.

posebej pa zaobjema vse vpletene. Z analizo njihovih vlog, pravil, dogovorov, procesov in mehanizmov obravnavanja ogroženosti poskuša razumeti delovanje tega zapletenega družbenega sistema, zlasti pa njegovo odzivanje v primeru naravnih nesreč.

Kot uvod v delavnico velja omeniti odlično plenarno predavanje Johna Tesha, namestnika direktorja britanske različice naše Uprave za zaščito in reševanje (*Civil contingencies secretariat, Cabinet office*) o prožnosti družbe pri zaščiti in reševanju v Združenem kraljestvu. Plenarno predavanje in obe temi delavnice prinašajo nove, predvsem družbenogeografske poglede na vrednotenje in obvladovanje naravnih nesreč. Ugotovimo lahko, da smo v Sloveniji tako z institucionalnega kot z družbenega vidika še daleč od sprejetja takega koncepta, ki na primer v Združenem kraljestvu vključuje dejavno sodelovanje države, zavarovalnic in zasebnega sektorja, ter posebej državljanov.

Projekt poteka od junija 2009 in se bo končal maja 2012. V tem času se bo zvrstilo še pet delavnic, dve tematski s temami o dojemanju ogroženosti in ranljivosti družbe, o komunikaciji ob nesrečah in o izobraževanju o naravnih nesrečah. Sledile bodo še tri regionalne delavnice na temo poplav, suš in naravnih nesreč v Alpah.

Več o projektu lahko preberete na spletnem naslovu: www.caphaz-net.org.

Blaž Komac, Matija Zorn

ZBOROVANJA**Evropska konferenca Mednarodne zveze za pokrajinsko ekologijo**

»European IALE Conference 2009«

Salzburg, Avstrija, 12.–16. 7. 2009

Evropska konferenca Mednarodne zveze za pokrajinsko ekologijo (*The European Conference of the International Association fo Landscape Ecology*) je potekala od 12. do 16. julija v Salzburgu. Pozornost je bila usmerjena k preteklim izzivom 20. stoletja ter tudi sedanjemu razvoju in pojavu novih področij pokrajinske ekologije. Hkrati je bila konferenca posvečena tudi 70. obletnici pokrajinske ekologije v Evropi.

Mednarodna zveza poudarja, da so evropske pokrajine rezultat dosedanjega preoblikovanja ter posledica gospodarskih potreb in naravnih razmer. Nekateri deli pokrajin so znani kot idealne pokrajine, ki predstavljajo harmonijo in močno odražajo zgodovino. Pokrajine bodo tudi v bodoče pod pritiskom nenehnih potreb sodobne družbe in zaradi tega je njihovo spreminjanje večer proces. Pri načrtovanju razvoja je treba zato uskladiti družbene potrebe in ekološke storitve pokrajin. Zaradi tega je bila tudi sprejeta Pokrajinska konvencija, ki poudarja kulturni, ekološki in družbeni pomen pokrajin. Tako ni čudno, da je pokrajina zelo zanimiv predmet preučevanja različnih ved.

Na letošnji konferenci se je zbralo kar nekaj uglednih znanstvenikov s področja pokrajinske ekologije. Zev Naveh je bil častni predsednik konference, ki jo je odprl Ervin Laszlo. Uvodna govora sta pripravila Almo Farina in Thomas Elmquist.

Konferenca je bila zelo obširna in zato razdeljena na osem simpozijev z različnimi temami:

- preoblikovanje ruralno-urbane kulturne pokrajine v Evropi,
- pokrajinska večfunkcionalnost v očeh deležnikov,



ROK CIGLIČ

V prostorih Naravoslovne fakultete v Salzburgu so se julija 2009 zvrstili številni dogodki – poletna šola, dva simpozija na temo geografskih informacijskih sistemov ter evropska konferenca Mednarodne zveze za pokrajinsko ekologijo.

- pokrajinske funkcije v spremenljivem okolju,
- pristopi za podporo prehodu k trajnostnemu razvoju pokrajin,
- zgodovina pokrajine v pokrajinskem načrtovanju,
- tretja in četrta razsežnost pokrajin,
- ekosistemske storitve na nivoju pokrajine,
- splošen (odprti) simpozij.

Poleg navedenih simpozijev je bilo organiziranih še štirinajst delavnic in predstavitev posterjev.

Slovinci smo imeli na konferenci dve predstavitvi, eno so pripravili sodelavci Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU, drugo pa sodelavci Ljubljanskega urbanističnega zavoda v sodelovanju z različnimi hrvaškimi partnerji.

Zbornik krajših člankov in povzetkov je skupaj z zgoščenko, na kateri so vsi posterji, izšel pod naslovom *European Landscapes in Transformation: Challenges for Landscape Ecology and Management*. Uredili so ga J. Breuste, M. Kozová in M. Finka.

Rok Ciglič

14. mednarodna konferenca historičnih geografov

Kyoto, Japonska, 23.–27. 8. 2009

Začetki mednarodne konference historičnih geografov segajo v leto 1976, ko so se v kanadskem Kingstonu v Ontariu srečali historični geografi iz Kanade in Združenega kraljestva. Bilateralna srečanja, ki so sledila, so hitro prerasla začetne ozke okvire in začela vključevati kolege iz držav nekdanjega Bri-



MIMI URBANIC

Kyoto, večini poznan po kyotskem protokolu, se ponaša z izjemno moderno in veliko železniško postajo.



MIMI URBAN

Bambusov vrt na terasi vrhnjega, 15. nadstropja, omogoča sprostitvev in počitek v sicer izjemno napornem in stresnem vsakdanu Japoncev.

tanskega imperija. V veljavo je stopil akronim CUKANZUS (*Canada, United Kingdom, Australia, New Zealand, United States*). Zaradi udeležbe historičnih geografov tudi iz drugih držav je na 6. srečanju leta 1986 v New Orleansu v ZDA prišlo v veljavo aktualno ime *International Conference of Historical Geographers* s kratico ICHG. Resnični svetovni značaj je konferenca dobila leta 1989, ko so srečanje organizirali tudi sicer zelo aktivni izraelski historični geografi. Prvo srečanje v Evropi je bilo leta 2007 v nemškem Hamburgu, že 14. po vrsti pa leta 2009 v japonskem Kyotu. 14. srečanj v 33 letih je lep uspeh historične geografije, saj gre za popolnoma neformalno združenje brez vodstva in finančnih sredstev.

Konference v Kyotu se je udeležilo 265 udeležencev iz 30 držav: Avstralije, Belgije, Kanade, Kitajske, Hrvaške, Češke, Danske, Estonije, Francije, Nemčije, Grčije, Indije, Irske, Izraela, Japonske, Južne Koreje, Latvije, Malezije, Mehike, Nizozemske, Norveške, Portugalske, Rusije, Srbije, Slovenije, Švedske, Tajvana, Turčije, Združenega Kraljestva in Združenih držav Amerike. Skupno je bilo predstavljenih kar 169 referatov in 35 posterjev.

S čim se ukvarja sodobna historična geografija? Poglejmo tematske sklope, v okviru katerih so bila predstavljena predavanja. Če bi sklepali glede na število predstavljenih referatov v posameznem tematskem sklopu, potem močno prevladujejo tri teme: digitalna humanistika in historični GIS, okoljska zgodovina ter kolonizacija. Njim sledijo ozemlje in identiteta, odkrivanje sveta in imperializem, zaščita in dediščina, kartografija in znanje, podeželska pokrajina, urbano in mestno, znanje in predstave, predmoderno mesto, prosti čas in turizem, zdravje in boleznj ter gentrifkacija in migracije. V skupini slabše zastopanih vsebin najdemo sledeče sklope: moderno mesto, urbana politika, tehnike in teorija, migracijska politika, migranti in skupnost, spomin in zapis, trženje in korišćenje, industrializacija, prvobitnost,

demografski prehod; podeželsko gospodarstvo, glavno mesto, mestno okolje ter lokalna hrana in gospodarstvo. Avtorica tega prispevka je predstavila dva referata; prvega z naslovom *The Perception of Common Land in the Context of Landscape Changes* (v soavtorstvu s Francijem Petkom, Dragom Perkom in Matijo Zornom) v sekciji podeželska pokrajina in drugega *Historical Cartographic Sources as a Key for Understanding Modern Environmental Changes* (v soavtorstvu Z Matijo Zornom in Blažem Komacom) v sekciji okoljska zgodovina.

Geografski informacijski sistemi so našli pomembno mesto tudi znotraj humanističnih ved, še lasti na Japonskem. Že uvodno plenarno predavanje je razkrilo številne možnosti sodobnih tehnologij za uporabo pri geografskem preučevanju. Predavatelj Keiji Yano z Univerze Ritsumeikan iz Kyota nas je navdušil z izjemno dodelano in obsežno georeferencirano podatkovno bazo razvoja mesta v različnih obdobjih. Virtualni Kyoto, predstavljen v 4D GIS-u, nudi preprost uporabniški vmesnik, ki omogoča uporabo zgodovinskega gradiva z območja mesta. Virtualni Kyoto je dragocen vir za načrtovanje urbane pokrajine in za znanstveno proučevanje razvoja mesta.

Naslednja konferenca historičnih geografov bo v Pragi leta 2011.

Mimi Urbanc

Slovenski regionalni dnevi

Otočec, 24.–25. 9. 2009

Letošnji Slovenski regionalni dnevi so bili 24. in 25. septembra na Otočcu. Organizirali so jih Geografski inštitut Antona Melika Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti v sodelovanju s Službo Vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalno politiko, Slovenskim regionalnim razvojnim skladom in Mestno občino Novo mesto. Več kot 100 udeležencev simpozija z naslovom »Razvojni izzivi Slovenije« in z osrednjo temo »Vmesno vrednotenje Strategije razvoja Slovenije« je v dveh dneh lahko prisluhnilo številnim zanimivim predstavitev in dinamičnim razpravam o vlogi ključnega strateškega dokumenta Republike Slovenije v času gospodarske recesije, o razpotjih, na katerih se je znašla slovenska regionalna politika zaradi pretiranega poudarjanja vloge lokalne ravni odločanja, in o regionalnorazvojni problematiki na sploh. Posebna kakovost tokratnih Slovenskih regionalnih dnevov je bila količina časa namenjenega za razpravo: po posameznih predstavitvah, v okviru okroglih miz, pa tudi v okviru neformalnega druženja.

Slovenski regionalni dnevi so postali nepogrešljiva arena, v kateri se srečujejo politiki, uradniki, strokovnjaki, raziskovalci in praktiki s področja regionalnega planiranja in razvoja. Nova strokovna doganja in praktične izkušnje iz spodbujanja skladnega regionalnega razvoja omogočajo vsem udeležencem simpozija spoznavanje najpomembnejših izzivov in potencialnih rešitev, s katerimi se srečuje slovenska regionalna politika. Pri tem pa je v veliko pomoč knjiga »Razvojni izzivi Slovenije«, ki sodi v okvir serije monografskih publikacij »Regionalni razvoj«. Knjiga, ki sta jo uredila dr. Janez Nared in dr. Drago Perko in je izšla pri Založbi ZRC, obravnava temeljna razvojna vprašanja Slovenije in osvetljuje osrednje dileme Strategije razvoja Slovenije. Avtorji v svojih člankih odpirajo števila pereča razvojna vprašanja na ravni države, regij, občin in posameznih sektorjev, iščejo pa tudi možne odgovore, nove spodbude, potencialne in priložnosti za prihodnji razvoj sistema spodbujanja skladnega regionalnega razvoja.

Kot izhodišče za prihodnje spremembe na področju regionalne politike v Sloveniji pa so lahko v veliko pomoč tudi temeljni poudarki Slovenskih regionalnih dnevov.

Simon Kušar

Drugo zborovanje slovenskih geomorfologov

Fara ob Kolpi, 23.–25. 10. 2009

Konec oktobra 2009 je bilo v Fari ob Kolpi Drugo zborovanje slovenskih geomorfologov v organizaciji Inštituta za raziskovanje krasa Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti



MATTJA ZORN

Zborovanje sta vodila Andrej Mihevc (levo) in Mitja Prelovšek z Inštituta za raziskovanje krasa ZRC SAZU; ob izviru Dobljčice v Beli krajini.

in umetnosti ter pod okriljem Geomorfološkega društva Slovenije. Udeležilo se ga je nekaj čez trideset geomorfoloških navdušencev, ki jih je pritegnil pester program ekskurzije pod vodstvom dobrih poznavalcev obravnavanega (predvsem, ne pa samo kraškega) terena: ekskurzijo in celo zborovanje sta vodila Mitja Prelovšek in Andrej Mihevc, oba z Inštituta za raziskovanje krasa ZRC SAZU.

Prvi dan zborovanja smo začeli na Škofljici južno od Ljubljane. Avtomobilski konvoj se je na poti do Fare ob Kolpi najprej ustavil v Peklu, to je udornici s kremenčevim prodrom v jugovzhodnem delu Dobrepolja, če odštejemo kratek postanek pri dobrepoljski cerkvi, ki jo je okrasil Tone Kralj. Sledila je vožnja proti Klinji vasi, kjer je vhod v jamo, ki je onesnažena zaradi delovanja separacije kočevskega rudnika, nato pa obisk Željnskih jam pri vasi Željne, v katere se je stekal sediment kočevskega rudnika. Številne udornice dajejo jamam zelo fotogenično podobo. Škoda, da je bližnji lastnik zemljišč omejil dostop do njih, čeprav so zanimive za turizem ter naravovarstveno zaščitene. Sledil je ogled Globokih jam v bližini vasi Mozelj, ki v resnici niso jame, so pa posebne zato, ker so predstavnice zelo redke geomorfne oblike: udornic v dolomitu. K njihovem nastanku je verjetno pripomogel spodaj ležeči apnenec.

Drugi dan smo se vzdolž Kolpe podali proti vzhodu, to je proti Beli krajini. Vreme sicer ni dopuščalo razgledov, smo si pa zato lahko ogledali Jelovičko jamo, ki ji vodo daje Kočevska reka, izvir iz bližnje Mihove jame in izvir Bilpe, ki ga napajajo vode z ribniškega konca. Ob izviru Dobljčice, ki je pomemben vodni vir za Belo krajino, smo med nalivom slišali zgodbo o tem, kako je Andrej Mihevc našel znamenite črne proteuse, ki jih biologi lahko dandanes še opazujejo v nekaterih belokranjskih izvirih, in za katere še ni povsem jasno, ali so belokranjski endemiti ali živijo tudi onstran šengenske meje. Ob izviru Krupe, ki je kljub lepoti slaven predvsem zaradi onesnaženosti s polikloriranimi bifenili, smo



MANTJA ZORN

Kadar nismo bili na terenu, je zborovanje potekalo v Osnovni šoli Fara.

se okrepčali, nato pa smo si ogledali še dve znamenitosti v negostoljubnem (nismo se najavili!) krajinskem parku Lahinja: izvir istoimenske rečice in jamo Zjot, do katere smo se kljub uporabi sodobnih navigacijskih sredstev komaj prigrabili.

Tretji dan smo proti domu ubrali drugačno pot kot prvi dan. Peljali smo se skozi Kočevsko Reko, pred tem pa smo si ogledali še zanimive in blatne ponore Mokrega potoka – ja, kontaktni kras ni le pod Brkini!. Sledila je vožnja prek Gotenice z enim najlepših in največjih vršajev iz dolomitnega drobirja pri nas proti Grčaricam, kjer je vodnjak, ki se konča v kraški jami: tu so zaradi siceršnjega pomanjkanja vode črpali za parno žago. Po izviru in ponorih Rakitnice smo si ogledali še ponore Ribnice, Tentero pa smo prihranili za prihodnjic.

Glede na dolžino ekskurzij so bila predavanja prvega in drugega dne rezervirana za večerne in nočne ure; predvsem drugi dan so se predavanja končala krepko prek polnoči. Kljub poznemu terminu pa jim ni bilo težko prisluhniti, saj so bila vsa po vrsti zanimiva. Izpostavila bi predavanje Mitje Prelovška, ki je predstavil svoje doktorsko delo, za katerega je v naših kraških jamah meril intenziteto korozije. Luka Černuta je predstavil značilnosti meandrov na kraških poljih in opisal njihov nastanek. Rok Ciglič (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU) je skupaj s Petro Gostinčar opisal uporabnost geografskih informacijskih sistemov pri geomorfološkem kartiranju. Brigita Gregorčič (Osnovna šola Fara) je predstavila poglavje iz šolske geomorfologije. Zelo zanimiva je bila predstavitev Mateje Ferk o morfogenetških značilnostih kotline Rakov Škocjan; članek o tem je z več avtorji predstavila v najnovejši številki Del Oddelka za geografijo (Dela 31). Andrej Grmovšek (Zavod republike Slovenije za varstvo narave) je predstavil pomen naravovarstvenega vrednotenja hidroloških naravnih vrednot in povedal, da je pohorski ledenik, ki je bil javnosti prvič predstavljen na prvem tovrstnem geomorfološkem zborovanju leta 2005



BLAŽ KOMAC

Umetno jezero v Kočevski reki.

(glej poročilo o tem v Geografskem vestniku 77-2), že v postopku vpisa v ustrezne registre. Tajan Trobec (Oddelek za geografijo Filozofske fakulteta Univerze v Ljubljani) je opisal hidrogeografske metode ocenjevanja nemerjenih obdobjnih pretokov v Sloveniji. Jurij Kunaver je predstavil nova spoznanja o recentni morfogenezi Poključske soteske. Omeniti velja še podrobno predstavitev tipologije in lastnosti glin Nadje Zupan Hajna (Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU), ne smemo pa pozabiti njenega predavanje o krasu na Marsu. Podpisana sta v premislek ponudila razpravo o plazovni geomorfologiji v Sloveniji, ki je letos z izidom posebne številke revije *Geomorphology* dobila tudi svojo svetovno afirmacijo.

Predstavljenih je bilo tudi več krajših predavanj. Marjan Temovski je predstavil makedonski kras, Jurij Kunaver naravoslovno učno pot na Prestreljeniških podih, Andrej Mihevc, Nadja Zupan Hajna in Mitja Prelovšek pa 15. mednarodni speleološki kongres, ki je poleti potekal v Kerrvillu v ZDA. Andrej Mihevc je predstavil tudi 7. mednarodno geomorfološko konferenco, ki je bila julija letos v Melbournu v Avstraliji.

V nasprotju s prvim zborovanjem na tokratnem zborovanju nismo mogli prisluhniti diskusijam o razvoju površja med geografi in geologi, saj se slednji s častno izjemo, sicer predsednico geološkega društva, zborovanja žal niso udeležili. Enako velja tudi za predstavnike drugih geomorfologiji sorodnih ved. Kljub temu smo lahko na zborovanju videli veliko zanimivih geomorfornih pojavov in slišali predavanja, ki so z vsebino segla tudi onstran slovenskih (in tudi zemeljskih) meja.

Upamo, da bo prihodnje zborovanje spet priložnost za srečanje predstavnikov različnih ved, ki se ukvarjajo z reliefom. Pohvaliti moramo zelo dobro pripravljeno in zanimivo vodenje po ekskurzijah, posebej pa se bomo spominjali družabnega dela srečanja, med katerim je bilo treba (med drugim) tudi uro predstaviti s poletnega na zimski čas.

Blaž Komac, Matija Zorn

POROČILA**Novi magistri in doktorji znanosti s področja geografije na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani**

Irma Potočnik Slavič:

Endogeni razvojni potenciali podeželja

Endogenous Development Potentials of Rural Areas

Doktorska disertacija: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2008, 361 strani

Mentor: dr. Marijan M. Klemenčič

Somentor: dr. Andrej Udovč

Zagovor: 5. 12. 2008

Avtoričin naslov: Pipanova 72, 4208 Šenčur, Slovenija

E-pošta: irma.potocnik@ff.uni-lj.si

Izvleček: Sodobno slovensko podeželje kot večfunkcijski prostor z izjemno raznoliko in mozaično (pokrajinsko, socialno, gospodarsko) strukturo doživlja velike spremembe, saj je ujeto med kolesje tradicionalnih, dolgotrajnih procesov in struktur (neugodna zemljiška, specifična agrarna struktura itd.) ter sodobnih razvojnih procesov (industrializacija kmetijstva, večja socialna heterogenost na podeželju, globalizacija in glokalizacija). Raziskava se osredotoča na endogene potenciale podeželja, to je tiste vire, danosti in kapital, ki jih je možno uporabljati danes ali v bližnji prihodnosti za uravnotežen razvoj območja. Analiza endogenih razvojnih potencialov podeželja (človeški, gospodarski, socialni, okoljski, podeželski) na štirih preučevanih podeželskih območjih (Suha krajina, Zgornja Savinjska dolina, Goriška brda, Brkini) je pokazala, da je zmožnost njihovega aktiviranja (mrežna, conalna, celična) bistvenega pomena pri krepitvi neoendogenega razvojnega pristopa in zmanjševanju regionalnorazvojnih razlik med podeželskimi območji. Prepletanje tradicionalnih elementov (ponekod v preživetju, drugod v oživljeni sodobni obliki) s sodobnimi težnjami heterogenega, fluidnega in hibridnega podeželja predstavlja osnovno izhodišče za načrtovalce sodobnih razvojnih politik podeželja. Če se bodo odločili za uniformiran ali široko regionaliziran pristop, lahko v večji meri poškodujejo, ovirajo ali celo uničijo že obstoječe zmožnosti aktiviranja endogenih razvojnih potencialov podeželskih območij, kar bi bila nepopravljiva in nenadomestljiva škoda, saj se dejavniki, strukture in mreže njihovega aktiviranja običajno oblikujejo precej časa.

Ključne besede: podeželje, geografija podeželja, endogeni razvoj, potencial, razvoj podeželja, Slovenija.



Katja Vrtačnik Garbas:

Posledice klimatske spremenljivosti v središčih zimsko-športne rekreacije v Sloveniji

The consequences of climate variability in the centres of winter-sport recreation in Slovenia

Doktorska disertacija: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2008, 480 strani

Mentor: dr. Darko Ogrin

Somentor: dr. Anton Gosar

Zagovor: 11. 2. 2009

Avtoričin naslov: Cesta komandanta Staneta 10, 1270 Litija, Slovenija

E-pošta: katja_vrtacnik@yahoo.com

Izvleček: Klimatske spremembe zagotovo predstavljajo enega izmed največjih izzivov turistične industrije v 21. stoletju. Vplivi klimatskih sprememb na turizem se že kažejo, trenutno najboljčutljivejši turistični produkt pa so smučišča, kar je bilo v evropskih Alpah občutiti tudi v zeleni zimi 2006/07. Temeljni namen doktorske disertacije je raziskati vplive klimatske spremenljivosti in klimatskih sprememb na rekreacijo in turizem v zimsko-športnih središčih v Sloveniji ter preučiti potencialne odzive turistov na klimatske spremembe in strategije, s pomočjo katerih bi se lahko turistična industrija prilagodila nanje. Pri tem se opiramo na interaktiven pristop, ki s pomočjo različnih metod obravnava tri glavne elemente zimskega turizma: snežno odejo, ponudbo, povpraševanje in interakcijo med njimi. Pozornost pa je namenjena tudi eksternim faktorjem. Kot so pokazali rezultati naše raziskave, so zimsko-športna središča v Sloveniji zaradi relativno nizke nadmorske višine in zelo razgibanega reliefa močno občutljiva na klimatsko spremenljivost in klimatske spremembe. Obstajajo sicer različne prilagoditvene strategije, vendar pa v primeru zimsko-športnih središč v Sloveniji zaradi omejenih naravnih danosti mnoge sploh ne pridejo v poštev, oziroma je njihova izvedba omejena. Glede na to, da tehnološke rešitve ne predstavljajo trajne, sonaravne in univerzalne rešitve, ampak le prehodno prilagoditveno strategijo, se središčem zimsko-športne rekreacije v Sloveniji razvojne možnosti in priložnosti kažejo predvsem v smeri razvijanja aktivnosti, ki niso odvisne od snega, predvsem v smeri celoletnega turizma, ki predstavlja najboljši način prilagajanja na klimatske spremembe.

Ključne besede: Slovenija, turizem, rekreacija, klimatske spremembe, zimsko-športna središča.



Simon Kušar:

Vloga prostorskega planiranja pri lociranju proizvodnih dejavnosti v Sloveniji

The role of spatial planning in locating production activities in Slovenia

Doktorska disertacija: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2008, 293 strani

Mentor: dr. Andrej Černe

Zagovor: 29. 5. 2009

Avtorjev naslov: Vegova ulica 13, 1251 Moravče, Slovenija

E-pošta: simon.kusar@ff.uni-lj.si

Izvleček: Institucionalni pristop v ekonomski geografiji poudarja vlogo institucij pri razvoju gospodarstva, s tem pa tudi pri lociranju proizvodnih dejavnosti. V okviru doktorske disertacije z naslovom Vloga prostorskega planiranja pri lociranju proizvodnih dejavnosti v Sloveniji smo proučevali vlogo planiranja (formalne institucije) in neformalnih vplivov na planiranje (neformalne institucije) pri lociranju proizvodnih dejavnosti v Sloveniji po letu 1990. Analiza literature in razvojnih dokumentov na državni in regionalni ravni ter rezultati ankete in študij primera kažejo, da je za ustrezno razumevanje prostorskega vzorca proizvodnih dejavnosti in lociranje proizvodnih podjetij potrebno analizo lokacijskih dejavnikov dopolniti z analizo institucionalnih dejavnikov, vključno s planiranjem. Planiranje vpliva na lociranje proizvodnih dejavnosti s postavljanjem formalnih institucij (pravil, zakonov), ki opredeljujejo posege v prostor, z instrumenti, ki lahko neposredno vplivajo na izbor lokacije (finančni instrumenti), pa tudi posredno z vplivom na druge lokacijske dejavnike. Najpomembnejšo vlogo pri lociranju proizvodnih dejavnosti imata industrijska politika ter prostorsko planiranje, posebno na lokalni ravni. Na lokalni ravni je pomemben institucionalni dejavnik župan občine. Regionalno planiranje ima pri lociranju proizvodnih dejavnosti manjši pomen. Pri proučevanju lociranja proizvodnih dejavnosti je potrebno upoštevati tudi neformalne institucije ter neformalne vplive na formalni planerski postopek (lobiranje, neformalna javna razprava, izsiljevanje), saj lahko slednji odločilno vplivajo na uspešnost lociranja proizvodnih dejavnosti.

Ključne besede: ekonomska geografija, institucionalni pristop, prostorsko planiranje, regionalno planiranje, proizvodne dejavnosti, lokacijske teorije, lokacijski dejavniki, institucionalni dejavniki, neformalni vplivi na planiranje.



Irena Mrak:

Sonaravni razvoj turizma in rekreacije v visokogorju

Sustainable development of tourism and recreation in high mountain areas

Doktorska disertacija: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2009, 203 strani

Mentor: dr. Metka Špes

Zagovor: 9. 7. 2009

Avtoričin naslov: Virje 10, 4290 Tržič, Slovenija

E-pošta: irena.mrak@siol.net

Izvleček: Visokogorsko pokrajino zaznamujejo specifične naravnogeografske razmere, med človekovimi dejavnostmi pa prevladujejo aktivnosti pustolovskega turizma in rekreacije, v prvi vrsti gorništvu. Hitremu in največkrat nenadzorovanemu razvoju različnih oblik turizma in rekreacije v visokogorju načrtovalci razvoja težko sledijo, saj je dejanske učinke neke nove aktivnosti v okolju vnaprej težko predvideti. Glavni namen doktorskega dela je oblikovanje modela sonaravnega razvoja turizma in rekreacije v visokogorskih območjih ob upoštevanju nosilnih in regeneracijskih zmogljivosti naravnogeografskih sestavin, prepoznavanju okoljskih vplivov in učinkov turizma in rekreacije ter ranljivosti visokogorskega okolja. Model sonaravnega razvoja turizma in rekreacije v visokogorju temelji na pokrajinskoekološki regionalizaciji, oceni nosilnih zmogljivosti in oceni obremenjenosti, ki je nadgrajena z vsemi elementi DPSIR okvirja. Rezultat upoštevanja obeh ocen je ocena ranljivosti visokogorskega okolja, ki predstavlja osnovo na kateri načrtujemo sonaravni razvoj turizma in rekreacije. Slednji je močno odvisen od percepcije visokogorske pokrajine, ki se deloma odraža med odzivi, opredeljenimi v DPSIR okvirju, hkrati pa pomembno vpliva na načrtovanje in doseganje sonaravnega razvoja turizma in rekreacije. Ta je mogoč le s pomočjo zavarovanja območij ter načrtovanja razvoja v okvirih, ki jih določa zakonska podlaga, na kateri je osnovan ustrezen in s sodelovanjem vseh deležnikov sprejet upravljaljski načrt. Sestavljata ga ureditveni del in razvojni del, iz obeh pa izhajajo ukrepi, s katerimi se konkretno rešujejo problemi v določeni zavarovani visokogorski pokrajini. Model je bil preizkusen na dveh izbranih visokogorskih območjih, in sicer v Sloveniji v Julijskih Alpah – Dolina Triglavskih jezer in območje Kriških podov (Triglavski narodni park) ter v Pakistanu v osrednjem Karakorumu, na območju Ledenika Baltoro.

Ključne besede: sonaravni razvoj, turizem, rekreacija, visokogorje, Triglavski narodni park, Lednik Baltoro, Slovenija, Pakistan.



Aljoša Jasim Tahir:

Model trajnostnega potenciala obnovljivih virov energije in trajnostne energetske oskrbe na primeru občine Lukovica

Sustainable renewable energy potential model and sustainable energy supply model in case of municipality of Lukovica

Magistrsko delo: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2009, 131 strani

Mentor: dr. Dušan Plut

Zagovor: 16. 9. 2009

Avtorjev naslov: Cesta maršala Tita 62, 4270 Jesenice, Slovenija

E-pošta: jasim.tahir@gmail.com

Izvleček: Za uspešno uresničevanje načel trajnostnega razvoja in zmanjšanje emisij toplogrednih plinov je potreben prehod na obnovljive vire energije (OVE). Z modelom trajnostnega potenciala OVE je bil na vzorčnem primeru občine Lukovica določen izkoristljiv potencial OVE, ki upošteva tudi ranljivost okolja za izkoriščanje teh virov. Model je temeljil na hierarhični odločitveni metodi in GIS rastrski analizi. Kljub tehnološkim in okoljskim omejitvam izračun potenciala OVE kaže bistveno višje vrednosti, kot je obstoječa poraba energije na območju občine. To kaže na možnost pokritja vseh energetskih potreb iz OVE ne da bi pri tem prišlo do bistvenega zmanjšanja ostalih funkcij okolja. Na podlagi izračuna trajnostnega energetskega potenciala in analize energetske bilance občine so bili po modelu trajnostne energetske oskrbe določeni ukrepi za prehod na šibko, zmerno in močno trajnostno energetsko oskrbo. Ocene stroškov kažejo, da bi prehod ob sedanjih cenah tehnologije in energentov pomenil skupno podražitev energetske oskrbe, a tudi znižanje zunanjih stroškov. S temi ukrepi bi na lokalnem nivoju bistveno presegli cilje Kjotskega protokola o zmanjšanju emisij toplogrednih plinov in cilje EU o povečanju rabe OVE. Obstoječa prizadevanja za povečanje rabe OVE se na lokalnem nivoju poznajo le v manjšem obsegu, saj so ti viri v občinskih strateških dokumentih pogosto le omenjeni. Lokalni energetski koncepti pa še vedno temeljijo na fosilnih virih energije. S tem delom podajam enega od možnih pristopov preučevanja možnosti prehoda na trajnostno energetsko oskrbo na nivoju lokalnih skupnosti. Lokalni energetski koncepti in strateški prostorski akti bi morali vsebovati analizo te vrste.

Ključne besede: obnovljivi viri energije, ranljivost okolja, trajnostni razvoj, občina Lukovica.

Janja Turk

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

Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo Republike Slovenije, ki prek svoje Agencije denarno podpira izdajanje znanstvene revije Geografski vestnik, 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 krajsanje 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, Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, 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. Name njen je predstaviti znanstvenih in strokovnih dosežkov z vseh področij geografije in sorodnih strok. Od leta 2000 izhaja dvakrat letno v tiskani in elektronski obliki na medmrežju (<http://www.zrc-sazu.si/zgds/gv.htm>).

V prvem, osrednjem delu revije se objavljajo članki, razporejeni v tri sklope oziroma rubrike. To so Razprave, kjer so objavljeni daljši, praviloma izvorni znanstveni članki, Razgledi, kamor so uvrščeni krajši, 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,
- avtorjev znanstveni naziv (na primer: dr., mag.),
- avtorjev poštni naslov (na primer: Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Aškerčeva cesta 2, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija),
- avtorjev elektronski naslov,
- 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, ime prevajalca).

Članek naj ima naslove poglavij in naslove podpoglavij označene z arabskimi številkami v obliki desetične klasifikacije (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 poglavja Uvod, Metodologija 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, diplomsko, magistrsko ali doktorsko delo), 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. Diplomski naloga, Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru. Maribor.

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

Avtorji vse pogosteje 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. Članki ob sedemdesetletnici ali smrti pomembnejših geografov naj ne presegajo 3000 znakov.

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 izogonejo pisanju opomb pod črto na koncu strani.

Pri številih, večjih od 9999, se za ločevanje milijonic in tisočic 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 potenco ali indeks števil 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/podnebnje, 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, zapisa- ne 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 (krep- ki) 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 pro- gramom Corel Draw, ArcGis ali Adobe Illustrator, 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 forma- tu 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 izjavo, 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 med- mrežni strani Geografskega vestnika (<http://www.zrc-sazu.si/zgds/gv.htm>).

Datum prejetja članka je objavljen za angleškim prevodom izvlečka in ključnih besed.

Avtorji morajo za grafične priloge, za katere nimajo avtorskih pravic, priložiti fotokopijo dovolje- nja 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

Gosposka 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 praviloma anonimen. Recenzijo opravijo člani uredniškega odbora ali ustrezni strokovnjaki zunaj uredniškega odbora. Recenzenta prejmeta članek brez navedbe avtorja članka, avtor članka pa prejme recenziji brez navedbe recenzentov. Če recenziji ne zahtevata popravka ali dopolnitve članka, se avtorju članka recenzij ne pošlje. Uredniški odbor lahko na predlog urednika ali recenzenta zavrne objavo prispevka.

10 Avtorske pravice

Za avtorsko delo, poslano za objavo v Geografskem vestniku, vse moralne avtorske pravice pripa- dajo 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 jezikov- no slabo, ga uredništvo lahko vrne avtorju, ki poskrbi za profesionalno lektoriranje svojega besedila.

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 natisnjemem 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)		
	1.03 (kratki znanstveni)		
	1.04 (strokovni)		

5. Krajše opombe ocenjevalca:

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

7. Datum ocene: _____

8. Podpis ocenjevalca: _____

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. Naročeni prispevki so lahko objavijo ne glede na datum prispetja.

Avtorju pripada 1 brezplačen izvod publikacije.

11 Naročanje

Geografski vestnik lahko naročite pri upravniku revije. Pisno naročilo mora vsebovati izjavo o naročanju revije do pisnega preklica ter podatke o imenu in naslovu naročnika, za pravne osebe pa tudi podatek o identifikacijski številki za DDV. Naročanje je možno tudi prek medmrežja (<http://www.zrc-sazu.si/zgds/gv.htm#Naročilnica>).

Naslov upravnika:

Matija Zorn

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Gosposka ulica 13

1000 Ljubljana

e-pošta: matija.zorn@zrc-sazu.si

telefon: (01) 470 63 48

faks: (01) 425 77 93

12 Summary: Short instructions to authors for the preparation of articles for Geografski vestnik (Geographical Bulletin)

(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 has been 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, Methodology 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, ArcGis or Adobe Illustrator programs, 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.

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

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: _____

	RAZPRAVE	9
Matija Zorn	Nekateri učinki bojevanja na naravno pokrajino.....	9
Blaž Komac	<i>Some effects of warfare on natural landscape</i>	26
Rok Ciglič	Slovenija v naravnogeografskih členitvah Evrope.....	29
	<i>Slovenia in natural geographical classifications of Europe</i>	45
Dejan Rebernik	Novejši procesi v prostorskem razvoju Maribora.....	47
	<i>New processes in urban and spatial development of Maribor</i>	58
Zarja Bohak,	Primerjava kmetij z naslednikom in brez njega glede na nekatere	
Andreja Borec	strukturne in socioekonomske značilnosti.....	61
	<i>Comparison between farms with and farms without successor regarding</i>	
	<i>some structural and socioeconomic farm characteristics</i>	69
	RAZGLEDI	71
Katarina Polajnar	Razvoj okoljske miselnosti v Sloveniji.....	71
Horvat	<i>The development of environmental awareness in Slovenia</i>	79
Vladimir Klemenčič	O dilemah in dejanskem stanju slovenske geografije v času delovanja	
	tretje generacije slovenskih geografov.....	83
	<i>On dilemmas and the factual stand of Slovenian geography during</i>	
	<i>the period of the third generation of Slovene geographers</i>	90
	METODE	93
Drago Perko,	Določanje enot oblikovanosti površja v Sloveniji s prilagojeno	
Mauro Hrvatin	Hammondovo metodo.....	93
	<i>Determination of landform units in Slovenia using adapted</i>	
	<i>Hammond's method</i>	107
	KNJIŽEVNOST	109
	KRONIKA	129
	ZBOROVANJA	147
	POROČILA	155
	NAVODILA	159