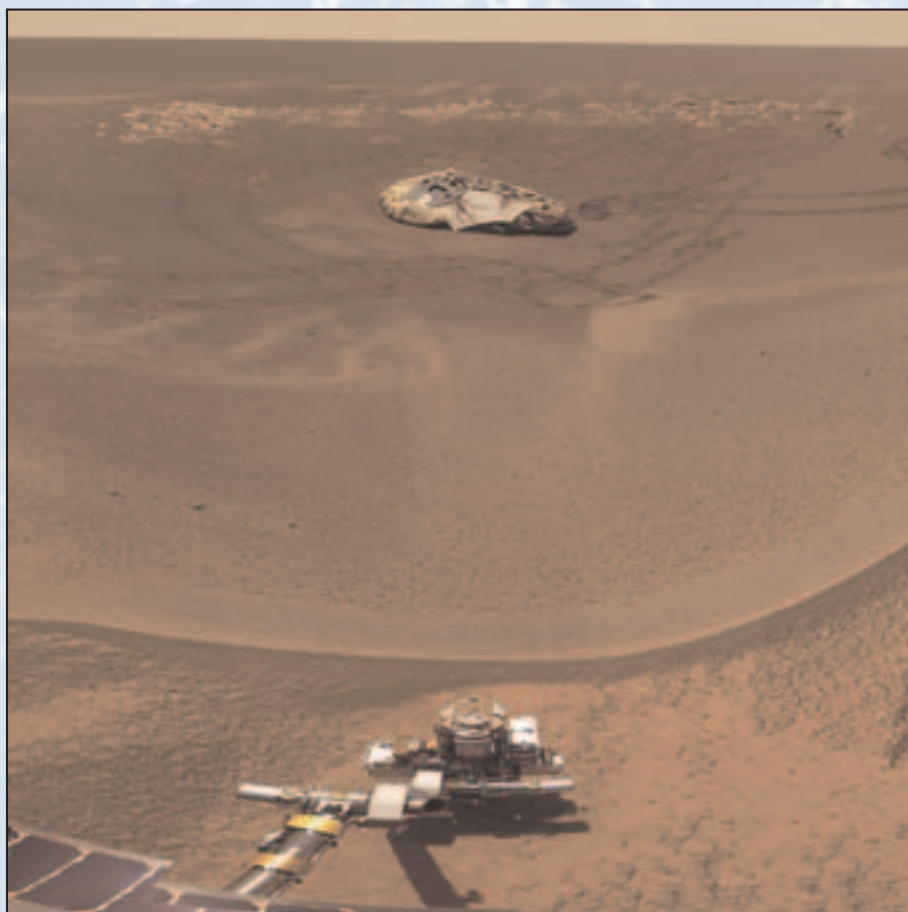


GV

2004

GEOGRAFSKI ESTNIK

76-2



GEOGRAFSKI VESTNIK
GEOGRAPHICAL BULLETIN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE



GEOGRAFSKI VESTNIK
GEOGRAPHICAL BULLETIN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE

76-2

2004



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

**GEOGRAFSKI VESTNIK
GEOGRAPHICAL BULLETIN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE
76-2
2004**

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

LJUBLJANA 2004

ISSN: 0350-3895

COBISS: 3590914

UDC: 91

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

GEOGRAFSKI VESTNIK – GEOGRAPHICAL BULLETIN

76-2

2004

© Zveza geografskih društev Slovenije 2004

Mednarodni uredniški odbor – International editorial board:

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

Urednik – Editor: dr. Drago Perko

Upravnik – Administrator: Borut Persolja

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

Izdajatelj in založnik: Zveza geografskih društev Slovenije

Za izdajatelja: mag. Mitja Bricelj

Prevajalci v angleški jezik: David Bole, Danilo Kosi, Stanko Pelc, Dejan Rebernik,
Wayne J. D. Tuttle in Katja Vrtačnik

Prevajalka v slovenski jezik: Mimi Urbanc

Fotografi: Mimi Urbanc, Katja Vrtačnik, Marko Zaplatil in Mitja Zorn

Kartografija: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Računalniški prelom: SYNCOMP d. o. o.

Tiskarna: Collegium graphicum d. o. o.

Sofinancer: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport Republike Slovenije

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

Naslovnica: Slika Orlovega kraterja na Marsu je 4. aprila 2004 posnela panoramska kamera na raziskovalnem vozilu *Opportunity* 'Priložnost'. Avtor: NASA (PIA05755, <http://photojournal.jpl.nasa.gov>).

Front page: Image of Eagle Crater on Mars was taken on April 4, 2004 by the Mars exploration rover *Opportunity*'s panoramic camera. Author: NASA (PIA05755, <http://photojournal.jpl.nasa.gov>).

VSEBINA – CONTENTS

RAZPRAVE – PAPERS

Katja Vrtačnik

Značilnosti lokalne klime v Zagorski dolini	9
<i>Features of the local climate in the Zagorje valley</i>	18

David Bole

Geografija javnega potniškega prometa na primeru Ljubljane	21
<i>Geography of public transport in Ljubljana</i>	31

Róbert Tésits

<i>Characteristics of rural unemployment in South-Transdanubia (Hungary)</i>	33
Značilnosti nezaposlenosti na podeželju jugozahodne Madžarske	41

RAZGLEDI – REVIEWS

Danilo Kosi

Sonaravno kmetijstvo v Sloveniji	43
<i>Organic farming in Slovenia</i>	52

Dejan Rebernik

Sodobni urbanizacijski procesi: od suburbanizacije do reurbanizacije	53
<i>Recent urbanisation trends: from suburbanisation to reurbanisation</i>	62

Stanko Pelc

Geografska obrobnost	65
<i>Geographical marginality</i>	72

METODE – METHODS

Franci Petek, Jerneja Fridl

Pretvarjanje listov zemljiško-katastrskega načrta v Gauss-Krügerjev koordinatni sistem	75
<i>The transformation of the sheets of the Franziscan cadastral map into the Gauss-Krüger coordinate system</i>	86

KNJIŽEVNOST – LITERATURE

Drago Kladnik, Marjan Ravbar: Členitev slovenskega podežlja,

Geografija Slovenije 8 (Milan Natek)	89
--	----

Ivan Gams: Kras v Sloveniji v prostoru in času, 2. pregledana izdaja (Mauro Hrvatin)

Tomaž Podobnikar, Drago Perko, David Hladnik, Marko Krevs, Marjan Čeh, Zoran Stančič

(uredniki): Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 2003–2004 (Matija Zorn)	93
--	----

Slavko Brinovec: Kako poučevati geografijo: didaktika pouka (Milan Natek)

Narava Slovenije (Ivan Gams)

Tanja Cegnar, Jožef Roškar: Meteorološka postaja Kredarica 1954–2004 (Borut Peršolja)

Tomi Trilar, Andrej Gogala, Miha Jeršek (uredniki): Narava Slovenije:

Alpe (razstavni katalog) (Borut Peršolja)	99
---	----

Acta geographica Slovenica/Geografski zbornik 43-2 (Milan Natek)

Wolfgang Zängl, Sylvia Hamberger: Gletscher in Treibhaus: Eine fotografische

Zeitreise in die alpine Eiswelt (Matija Zorn)	103
---	-----

KRONIKA – CRONICLE

Obnovitev dvorane Zemljepisnega muzeja Geografskega inštituta

Antona Melika ZRC SAZU (Drago Perko)	107
--	-----

ZBOROVANJA – MEETINGS

30. svetovni kongres Mednarodne geografske zveze (Jerneja Fridl, Matej Gabrovec, Anton Gosar, Damir Josipovič, Andrej Kranjc, Milan Orožen Adamič, Borut Peršolja, Franci Petek, Aleš Smrekar, Mimi Urbanc)	109
21. konferenca PECSRL v Grčiji (Mimi Urbanc)	113
Alpe – bodoče generacije (Borut Peršolja)	113
7. bienalni simpozij Geografski informacijski sistemi v Sloveniji (Tomaž Podobnikar, Krištof Oštir, Marjan Čeh)	114
Geomorfološke nesreče – ocenitev in ukrepanje (Blaž Komac, Matija Zorn)	117
Prvi strokovni posvet Didaktika v šoli v naravi (Borut Peršolja)	118
Mednarodna konferenca The challenges of localism (Janez Nared)	119

POROČILA – REPORTS

Oddelek za geografijo Pedagoške fakultete Univerze v Mariboru v študijskem letu 2003/04 (Uroš Horvat)	121
Novi doktorji znanosti in magistri znanosti s področja geografije na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani (Janja Turk)	123

NAVODILA – INSTRUCTIONS

Navodila avtorjem za pripravo člankov v Geografskem vestniku (Drago Perko)	127
--	-----

RAZPRAVE

NEKATERE ZNAČILNOSTI LOKALNE KLIME
V ZAGORSKI DOLINI

AVTOR

Katja Vrtačnik

Naziv: profesorica geografije in angleškega jezika, mlada raziskovalka

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

E-pošta: katja.vrtacnik@ff.uni-lj.si

Telefon: 01 242 12 24

Faks: 01 425 93 37

UDK: 911.2:551.584(497.4)

COBISS: 1.01

IZVLEČEK

Značilnosti lokalne klime v Zagorski dolini

Glavni dejavnik lokalne klime v Zagorski dolini je relief, ki prek nadmorskih višin, ekspozicij in naklonov vpliva na temperature, padavine, sončno obsevanje in vetrovnost, poleg tega pa predstavlja temelj za razvoj pojave temperaturne inverzije in z njo povezane radiacijske megle. Zato so minimalne temperature v termalnem pasu, ki se začne nekako na nadmorski višini med 400 in 500 m, višje kot na dnu doline, to pa skupaj z ekpozicijo in nadmorsko višino vpliva na fenofaze rastlin, retencijo snežne odeje, trajanje sončnega obsevanja, poljedelstvo in poselitev, pa tudi na onesnaženost zraka, ki je bila še v bližnji preteklosti v Zagorski dolini najbolj pereč problem.

KLJUČNE BESEDE

klimatogeografija, lokalna klima, Posavsko hribovje, Zagorska dolina, Slovenija

ABSTRACT

Features of the local climate in the Zagorje valley

The main factor of the local climate in the Zagorje valley is the relief which via different altitudes, exposition and inclination has an impact on temperatures, precipitations, insolation and windiness. Besides, it represents the basis for development of a temperature inversion and radiation fog connected with it. As a consequence, the minimum temperatures in the thermal zone, which starts approximately at the altitude of 400–500 m, are higher than at the bottom of the valley. This fact together with the exposition and the altitude influences on the phenophases of plants, snow cover retention, duration of insolation, agriculture, settlement and eventually also on air pollution which was in the nearby past one of the most urgent problems in the Zagorje valley.

KEY WORDS

climatogeography, local climate, the Posavje hills, the Zagorje valley, Slovenia

Uredništvo je prispevek prejelo 22. decembra 2003.

1 Uvod

Zagorska dolina leži v Posavskem hribovju, ki je geološko in reliefno izredno pestro in razgibano. To pestrost odseva tudi lokalna klima v Zagorski dolini. Iz te ugotovitve izhaja tudi delovna hipoteza moje raziskave, ki pravi, da je zaradi lege med hribi, kar predvsem pozimi povzroča nastanek značilnega bazena hladnega zraka s temperaturno inverzijo, lokalna klima v sami dolini precej drugačna od lokalne klime v višjih predelih nad temperaturno inverzijo. Na dnu dolin je tako predvsem ponoči in zjutraj razmeroma hladno (minimalne dnevne temperature so nižje kot v vzpetem svetu), bolj je vlažno in vlada relativno brezvetrje, poleg tega pa je v zimskem in jesenskem času zaradi pogoste megle trajanje sončevega obsevanja v vzpetem svetu precej daljše kot v dolini. Malo nad dnem je tako imenovani termalni pas, kjer so temperature višje kot v dolini, zato v tem pasu gojijo temperaturno občutljive rastline (na primer vinsko trto samorodnico, marelice, orehe). Še više na hribih pa je zopet hladneje in bolj prevetreno. Na oblikovanje klime v Zagorski dolini poleg pestrosti reliefa in precej velikih višinskih razlik vplivajo tudi lega v zmerno-toplem toplotnem pasu, vpliv zahodne zračne cirkulacije, različne ekspozicije in nakloni reliefa, ne smemo pa zanemariti tudi vpliva gozda, ki v Posavskem hribovju pokriva prek 60 % površja in ustvarja samosvojo, tako imenovano »oceansko mikroklimo«, za katero so značilni manjši temperaturni ekstremi in celoletno ohranjanje večje relativne vlažnosti, kot je v okolici. Za Zagorje, ki je gospodarsko in poselitveno središče Zagorske doline, je značilen tudi pojav mestnega toplotnega otoka, ki je izrazit predvsem pozimi, ko so površine v okolici Zagorja še pokrite s snegom. Zaradi številnih dejavnikov, ki vplivajo na izoblikovanje lokalne klime v Zagorski dolini, se razlikujejo tudi lokalne temperature, količina padavin, ki narašča z nadmorsko višino, trajanje in energija sončnega obsevanja, ki je v vzpetem svetu večja kot v dolini, trajanje snežne odeje, ki je odvisno tako od nadmorske višine, kot tudi od ekspozicije, fenofaze rastlin ter sajenja in ranljivost kultur. Nenazadnje pa lokalna klima vse bolj vpliva tudi na poselitev.

Če povzamem: cilj raziskave je bil na podlagi splošnih značilnosti mezoneklime in s pomočjo terenškega dela orisati lokalno klimo Zagorske doline ter njeno prepletanje z drugimi fizičnogeografskimi in družbenogeografskimi elementi ter njihovo medsebojno povezanost in sovplivanje. Metode, ki sem jih pri tem uporabila, so bile metoda maršrutnih meritev minimalnih temperatur ob izrazito anticiklonskih situacijah v različnih letnih časih, opazovanj trajanja snežne odeje pozimi 2001/2002, opazovanja fenoloških faz rastlin, merjenja in risanja previšanih horizontov in beleženja datumov sajenja izbranih kulturnih rastlin, ki so občutljive na nizke temperature.

Pri tem je treba poudariti, da so dobljeni podatki zaradi spremenljivosti klimatskih parametrov več ali manj le nekakšen splošen oris razmer v Zagorski dolini od decembra leta 2001 do oktobra leta 2002.

2 Podnebje Zagorske doline

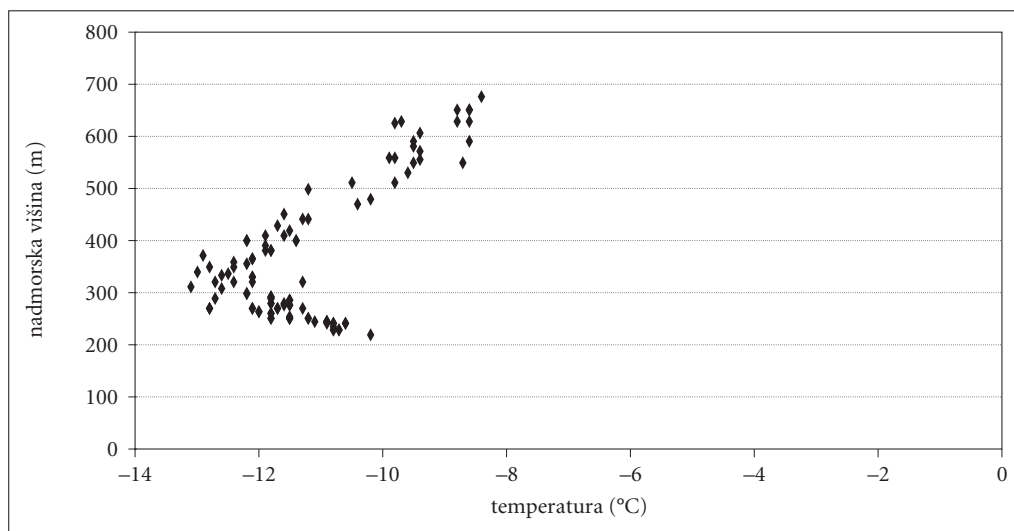
Po Ogrinovi klasifikaciji (1998) ima Zahodno Posavsko hribovje, kamor spada tudi Zagorska dolina, zmerno celinsko podnebje osrednje Slovenije. Glavne značilnosti mezoneklime v Zagorski dolini so tako:

- povprečna januarska temperatura od -3 do 0°C in povprečna julijska temperatura od 15 do 20°C ,
- celinski padavinski režim s primarnim padavinskim viškom poleti (konvekcijske padavine v obliki nalivov in neviht), sekundarnim padavinskim viškom jeseni in nizkom pozimi,
- povprečna letna količina padavin od 1000 do 1300 mm ,
- temperaturni obrat, ki ga večkrat spremlja tudi radiacijska megla,
- sneg se v Posavskem hribovju obdrži nekako od 30 dni v dolinah do 80 in več dni v višjih predelih,
- povprečna količina srednje letne energije, ki jo prejme Zagorska dolina, je po Gabrovcu (1996) 4013 MJ/m^2 , povprečna dnevna količina energije tretje deкаде v juniju $19,27\text{ MJ/m}^2$, povprečna dnevna količina energije tretje deкаде v decembru pa le $2,54\text{ MJ/m}^2$,
- v Zagorski dolini so najpogostejši in tudi najmočnejši vetrovi iz zahodnega kvadranta (Savska dolina), pojavljata pa se tudi dva lokalna pobočna vetrova.

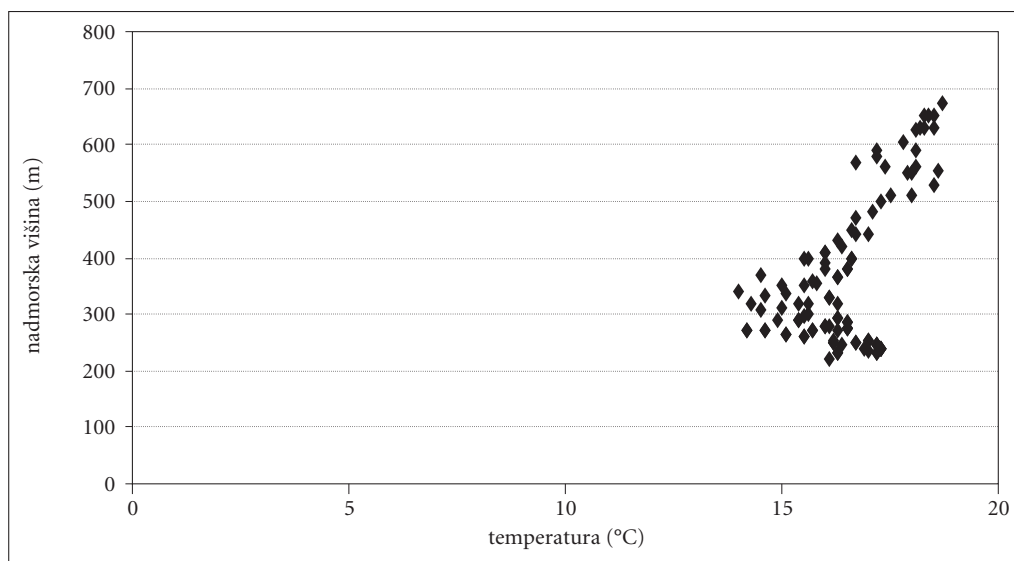
3 Značilnosti lokalne klime v Zagorski dolini

3.1 Prostorsko razporejanje minimalnih temperatur ob anticiklonalnem vremenu

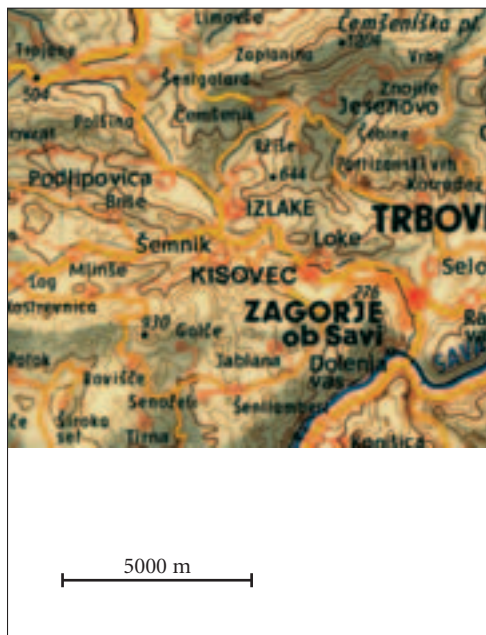
Za ugotavljanje temperaturnih značilnosti Zagorske doline (pojav temperaturne inverzije in mestnega toplotnega otoka ob anticiklonalnem tipu vremena) sem uporabila metode maršrutnih meritev. Opravila sem šest meritev (tri pozimi in tri poleti). Pri tem me je zanimal predvsem pojav temperaturne inverzije, ki je najbolj izrazit predvsem pri minimalnih temperaturah.



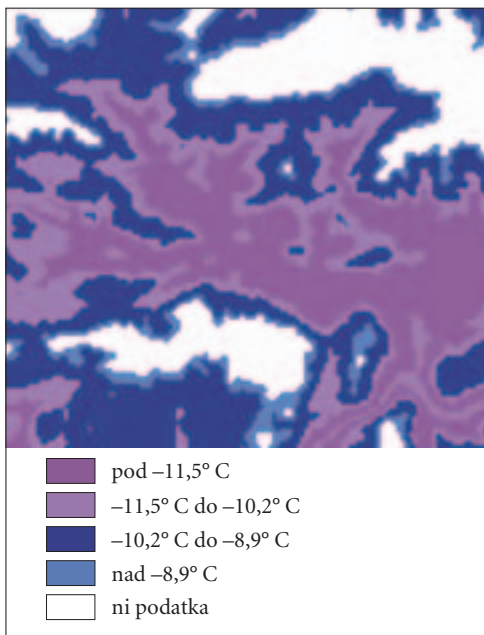
Slika 1: Razporeditev temperatur zraka 5. 1. 2002 glede na nadmorsko višino.



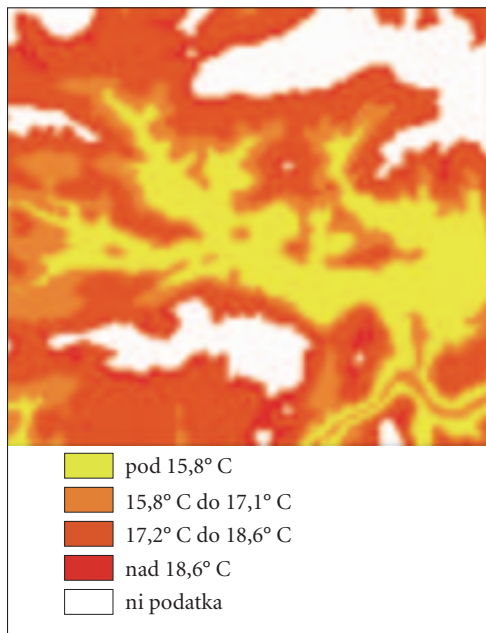
Slika 2: Razporeditev temperatur zraka 14. 6. 2002 glede na nadmorsko višino.



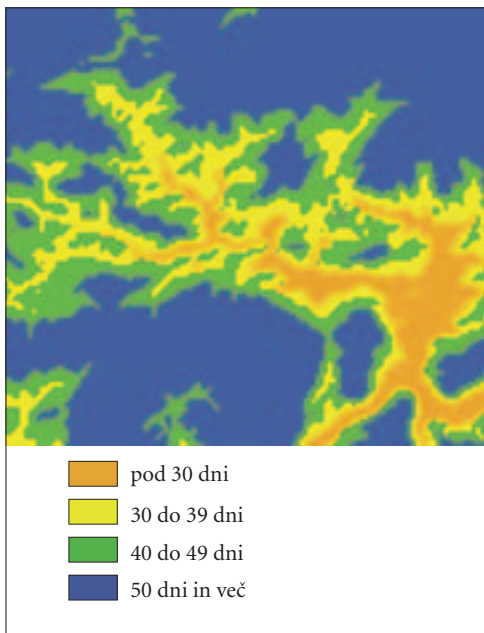
Slika 3: Pregledni zemljevid območja Zagorske doline z okolico.



Slika 4: Razporeditev minimalnih temperatur zraka v Zagorski dolini 5. 1. 2002.



Slika 5: Razporeditev minimalnih temperatur zraka v Zagorski dolini 14. 6. 2002.



Slika 6: Število dni s snežno odejo ob 7. uri v Zagorski dolini pozimi 2001/2002.

Na zemljevidih sta prikazani tipična zimska in tipična poletna razporeditev minimalnih temperatur zraka ob izrazito anticiklonalni vremenski situaciji.

Temperaturna inverzija je bolj izrazita v jesenskem in zimskem času, ko je bilo dno doline od 2,4 do 7,2° C hladnejše od višjih predelov. Debelina plasti s temperaturno inverzijo je odvisna od trenutnih vremenskih razmer. V zimski polovici leta je bila od 170 do 280 m, poleti pa od 255 do 455 m.

Najnižje temperature so bile vedno na dnu doline, izjema so bili otoki toplega zraka okoli večjih naselij; posebnosti mestne klime so bile najbolj izrazite v Zagorju, nekoliko manj v Kisovcu, Izlake pa so že tako majhne, da značilnosti mestne klime sploh niso prišle do izraza. Zagorje je bilo od okolice toplejše od 0,2 do 3,3° C, Kisovec od 0,1 do 1,7° C, Izlake pa 0 do 1,3° C.

Ob anticiklonalnih situacijah so najvišje temperature nad temperaturno inverzijo, kar pomeni, da so temperature nad pobočji in slemenimi vzpetin lahko dosti višje kot v dolinah. Poleg tega pa so temperature tudi v termalnem pasu precej višje kot na dnu doline.

V dolinah se v manjših kotanjah in zaprtih delih predvsem v hladnejši polovici leta oblikujejo prava mrazišča. Le-ta so predvsem:

- dolina Medije med Zagorjem in Kisovcem,
- dolina v Zelencih med Kisovcem in Izlakami,
- zgornja dolina Orehovice,
- Šemniška kotanja in
- Spodnje Izlake.

Temperature so bile v teh mraziščih od 0,3 do 1,4° C nižje kot so bile povprečne najnižje temperature na dnu doline.

Pri maršrutnih meritvah sem tudi ugotovila, da se v gozdu zaradi stalno večje relativne vlažnosti zraka vzpostavi tako imenovana oceanska klima, zaradi katere so bile minimalne temperature v gozdu občutno višje kot pa nad negozdnim površjem.

S temperaturno inverzijo ponavadi povezujemo tudi pojav radiacijske megle, ki pa ni njen nujen spremljevalec. Megla se pojavi samo v primeru, če je vlažnost zraka takšna, da se v zraku začnejo izločati vodne kapljice. Za nastanek megle pa so potrebna kondenzacijska jedra v zraku, ki so tudi posledica onesnaževanja. Ker je radiacijska megla zadnja leta v Zagorski dolini precej redkejši pojav, lahko tudi po tem sklepamo, da je onesnaženost ozračja na srečo vse manjša.

3.2 Sneg in snežna odeja v Zagorski dolini pozimi 2001/2002

Snežne padavine so najpogostejše v najvišjih delih Zagorske doline, saj se ob reliefnih pregradah vlažne zračne gmote dvignejo, ohladijo in nastanejo padavine. Po podatkih izbranih meteoroloških postaj v Posavskem hribovju za obdobje med letoma 1961 in 1977 se sneg na tem območju obdrži od neka-



Slika 7: Kadar Zagorsko dolino prekrije radiacijska megla, iz meglenega jezera ponavadi gledajo le najvišji vrhovi in slemenena.



Slika 8: Sneg se na ravnih delih kulturnih teras (Čemšeniška planina) zaradi manjšega vpadnega kota sončnih žarkov zadrži dlje kot na nagnjenih delih.

ko 30 dni v dolinah do 80 in več dni v višjih predelih. Retencija snega pa ni odvisna le od nadmorske višine ampak tudi od ekspozicije reliefa, naklona in vremenske situacije, predvsem temperatur. Seveda pa ne smemo pozabiti vpliva mestnega toplotnega otoka, zaradi katerega se sneg v večjih naseljih precej hitro stali.

Zaradi izredno razgibanega reliefa v Zagorski dolini je bil eden izmed ciljev raziskave prikazati, kakšna je retencija, torej zadrževanje snežne odeje, na posameznih delih Zagorske doline. To sem opravila s pomočjo opazovanja retencije snega od prvega dne s snegom do zadnjega dne pozimi 2001/2002.

Zima 2001/2002 je bila srednje radodarna s snegom. Decembra se je sneg zaradi srednjih dnevnih temperatur pod lediščem dva tedna obdržal povsod, potem pa je nenaden vdor toplega zraka z deževjem konec meseca snežno odejo v veliki meri stalil. Enaka situacija se je ponovila tudi januarja. Februarja, marca in aprila je bilo snega le še za vzorec.

Na podlagi večletnih opažanj lahko sklenemo, da je število dni s snežno odejo največje v nadmorskih višinah nad nekako 650 m, poleg tega pa je očitna razlika med prisojami in osojami.

Na splošno namreč velja, da prejmejo zahodna pobočja več sončne energije od vzhodnih, jugovzhodna, severovzhodna, jugozahodna in severozahodna pa manj kot južna in več kot severna pobočja (Udovič 1998). To je bilo pozimi 2001/2002 zelo očitno, saj se je sneg na pobočjih z zahodno ekspozicijo obdržal precej manj časa kot na pobočjih z vzhodno ekspozicijo. Poleg tega je treba dodati tudi to, da na retencijo snežne odeje vpliva tudi širina doline, kajti bolj ko je ozka, krajši je čas sončnega obsevanja in zato je tudi število dni s snežno odejo daljše (na primer dolina Medije med Zagorjem in Kisovcem, dolina Orehovice do Izlak).

Splošno gledano so lahko zime v Zagorski dolini zelo bogate s snegom, v zadnjih sezonah pa so včasih tudi skoraj popolnoma brez snega.

3.3 Lokalne razlike v trajanju sončnega obsevanja

Trajanje sončnega obsevanja je odvisno od treh skupin dejavnikov: astronomskih, atmosferskih in terestričnih. Na razlike v trajanju sončnega obsevanja znotraj območja Zagorske doline najbolj izrazito vpliva izredno razgibano površje.

To sem skušala v empiričnem delu raziskave tudi dokazati, za kar sem uporabila metodo previšane horizonta.

Meritve previšanega horizonta sem naredila na šestih točkah, ki ležijo na različnih nadmorskih višinah in na različnih ekspozicijah, tako da sem s pomočjo diagramov, ki sem jih naredila, prišla do sledečih ugotovitev:

Trajanje sončnega obsevanja je v Zagorski dolini zaradi reliefnih ovir zelo neenakomerno. Kljub temu obstajajo neke splošne zakonitosti. Z večanjem nadmorske višine se trajanje sončnega obsevanja podaljšuje, vendar pa je odvisno tudi od ekspozicije površja, saj prisoje prejmejo veliko več sončnega obsevanja in s tem več energije kot osoje.

Najmanj sončnega obsevanja (ob zimskem solsticiju ponekod celo 0 ur, ob poletnem nekoliko manj kot 11 ur) tako prejmejo dolina in osojna pobočja vzpetin, ki jo obdajajo. Največ sončnega obsevanja (ob zimskem solsticiju okrog 6 ur in 30 minut, ob poletnem več kot 12 ur in 30 minut) pa prejmejo slemena in prisojna pobočja vzpetin. Najbolj izstopa Čemšeniška planina, saj je najvišja, poleg tega pa njeno sleme poteka v smeri od vzhoda proti zahodu, tako da ima celotno pobočje na območju Zagorske doline prisojno ekspozicijo.

Trajanje sončnega obsevanja je dejansko še krajše, kot sem ga ugotovila s pomočjo grafov previšanih horizontov, saj obsevanje skrajšujejo atmosferski pojavi (oblačnost, megla). Pozimi in jeseni je trajanje sončnega obsevanja v dolini precej krajše kot v višjih delih, saj je nad dolino pogosto pravo megleno jezero. Poleti pa je, predvsem v popoldanskih urah, zaradi kumulativne oblačnosti trajanje sončnega obsevanja skrajšano predvsem v najvišjih delih.

Trajanje sončnega obsevanja, ki je na samem dnu Zagorske doline zaradi okoliških hribov precej omejeno, in posledično manjša količina energije, ki jo prejme površje na določenem območju, vplivata na povprečne temperature, retencijo snega, rast rastlin, turizem, poselitev, kmetijstvo.

3.4 Vpliv lokalne klime na fenofaze rastlin

Rastlina je med razvojnim ciklusom tesno odvisna od številnih dejavnikov okolja. Nastop posamezne fenofaze in trajanje medfaznih obdobj, ki se vsako leto začnejo in končajo v različnih obdobjih, sta odvisna od genetskega potenciala, od letnega biološkega ritma, velik del variabilnosti pa gre pripisati vremenskim parametrom (na primer temperaturi zraka, trajanju osvetlitve). Poleg tega, da se pojav določene fenološke faze menja v času, se spreminja tudi v prostoru. Lokalne razlike pa so odvisne od lege opazovanega območja, tal, reliefa, mikroklimatskih lastnosti lokacije in podobnega (Poglajen 2001).

Pri raziskavi vpliva lokalne klime na fenofaze rastlin sem opazovala cvetenje znanilcev pomladi (zvonček, trobentica) in bezga, najbolj natančno pa sem beležila začetek cvetenja lipe. Rezultate prikazuje preglednica 1.

Preglednica 1: Začetek cvetenja lipe v Zagorski dolini na različnih opazovalnih točkah spomladi leta 2002.

opazovalno mesto	nadmorska višina (m)	lega	datum začetka cvetenja
Zagorje	do 250	dolina	28. 5.
pokopališče	300	prisoje	1. 6.
Orehovica	350	dolina	8. 6.
Šemnik	400	osoje	8. 6.
Urh	450	prisoje	3. 6.
Gamberk	500	prisoje	4. 6.
Trojane	560	prisoje	12. 6.
pod Čemšenikom	600	prisoje	5. 6.
Čemšenik	650	prisoje	7. 6.
Dobrljevo	670	prisoje	10. 6.

Lipa je najprej začela cveteti v mestu Zagorje, saj so bile tam zaradi mestnega toplotnega otoka povprečne temperature višje kot v okolici, kakšen dan kasneje pa se je razcvetela tudi v Kisovcu, kjer je pojav mestnega toplotnega otoka manj izrazit.

Začetek cvetenja lipe je odvisen predvsem od nadmorske višine ter ekspozicije površja in z njo povezanim sončnim obsevanjem. Druga (3 dni kasneje) se je namreč razcvetela lipa nad pokopališčem v Zagorju, ki je sicer na prisojah, je pa že zunaj vplivov mestne klime. Dva dni za to lipo je začela cveteti lipa na Urhu, ki je na nadmorski višini 450 m, naslednji dan pa lipa na Gamberku, ki stoji 50 m višje. Naslednji dan je začela cveteti lipa pod Čemšenikom, dva dni kasneje pa lipa v Čemšeniku, ki rase na nadmorski višini 650 m. Šele 8. 6. sta istočasno začeli cveteti lipa v Šemniku, ki je na nadmorski višini 400 m in ima izrazito senčno lego, ter lipa ob potoku Orehovica, ki leži na dnu doline na nadmorski višini 350 m in čez dan zaradi reliefnih ovir ne prejme skoraj nič sonca. Očitno je trajanje sončnega obsevanja pri cvetenju lipe bolj pomembno kot pa nadmorska višina.

10. 6. 2002 je začela cveteti lipa na Dobrljevem, ki je bila od vseh opazovanih lip na najvišji nadmorski višini, kar pomeni, da so bile tam tudi povprečne temperature najnižje. Zadnja pa je zacvetela lipa na Trojanah. Razliko med Trojanami na višini 560 m in Dobrljevim na višini 670 m lahko razložimo s pomočjo podatkov, ki smo jih dobili z maršrutnimi meritvami. Kot je razvidno tudi na slikah o razporeditvi temperature v odvisnosti od nadmorske višine, je na višini Trojan pri vseh meritvah prišlo do precejšnjih odklonov izmerkov od regresijske premice. Primarna plast s temperaturno inverzijo

je namreč segala nekako do višine Trojan, kar je verjetno tudi posledica tega, da je teren v okolici Trojan dosti odprt in tako bolj izpostavljen vetrovom. Nad Trojanami, pod pobočjem Čemšeniške planine pa se je temperatura z nadmorsko višino začela zopet zviševati in prav na Dobrljevem so bile izmerjene tudi najvišje minimalne temperature zraka. Poleg tega je lipa na Dobrljevem na pobočju, kar pomeni, da je vpadni kot sončnih žarkov večji kot na Trojanah, zato je tudi količina prejete energije večja.

Razlika v začetku cvetenja lipe je bila med najvišje (670 m) in najnižje (250 m) ležečo lipo 15 dni. To pomeni, da na splošno cvetenje lipe na vsakih 100 m zakasni za 3 do 4 dni.

Če primerjamo fenofaze in trajanje sončnega obsevanja, lahko ugotovimo, da se začnejo fenofaze pri določeni rastlini prej na mestih, kjer je trajanje sončnega obsevanja daljše. Pri zgodnjih pomladanskih cvetlicah je pomembno predvsem trajanje sončnega obsevanja v zimskem in pomladanskem času, pomembno vlogo pa igrata tudi morebitna snežna odeja in listni opad, ki delujeta kot toplotni izolator in tako pospešujeta začetek njihove rasti in cvetenja.

Zagorska dolina z okolico je geomorfološko izredno razgibana in raznolika, zato sta nadmorska višina in ekspozicija reliefa glavna dejavnika, ki vplivata na ritem razvoja rastlin. V mestih pa je opazen tudi vpliv mestne klime.

3.5 Vpliv lokalne klime na sajenje kmetijske kulture

V tej raziskavi sem skušala dokazati, da se značilnosti lokalne klime v Zagorski dolini odražajo tudi v sajenju in rasti kmetijskih pridelkov. Odvisna sta namreč predvsem od razporeditve temperatur in ekspozicije polj oziroma njiv. Da bi to dokazala, sem izbrane lastnike kmetij, katerih obdelovalne površine so na različnih nadmorskih višinah, povprašala, kdaj so spomladi 2002 sadili krompir in fižol, ki spadata med kmetijske kulture, katerih rast je močno odvisna od temperature. Tako se mora temperatura prsti, v katero bomo posadili krompir, dvigniti nad 7° C, pri fižolu pa še kakšno stopinjo več. Poleg tega sta obe kulturni rastlini močno občutljivi na pozebo, zato morajo biti kmetje previdni in preračunljivi, da ju posadijo dovolj zgodaj, da bo pridelek optimalen, in dovolj pozno, da ju pozeba ne bi pomorila.

Poleg podatkov o sajenju krompirja in fižola me je zanimalo tudi to, če je pozna pomladanska pozeba, ki je spomladi 2002 prizadela večji del Zagorske doline, vplivala na toploljubno sadno drevje (na primer češnje, marelice in orehe) in tako na količino pridelanega sadja.

Z natančno analizo podatkov o sajenju krompirja in fižola pridemo do naslednjih ugotovitev: v povprečju na vseh kmetijah sadijo krompir zadnji teden aprila, seveda pa so tudi izjeme. V povprečju sadijo na nižjih nadmorskih višinah, kjer so povprečne temperature višje, krompir prej kot v višjih. Tako so na primer na kmetiji Pavlič v Rovah na nadmorski višini 290 m (prisoje) sadili že 12. aprila, na Dobrljevem (650 m) pa šele 2. maja, kar je kar 3 tedne kasneje.

Fižol povsod v Zagorski dolini sadijo okrog 1. maja, je pa opazna tendenca, da ga v dolini sadijo kakšen teden prej kot na okoliških vzpetinah.

Na izbrani kmetiji v Dobrljevem, kjer imajo dve njivi, eno na 650 in drugo na 700 m, sadijo najprej obe kulturni rastlini naenkrat na višji nadmorski višini, kjer je trajanje sončnega obsevanja daljše, višje so minimalne temperature in manjša je možnost slane.

Zanimiva je primerjava med njivami na približno enakih nadmorskih višinah in različnih ekspozicijah. Tako na primer v Dolenji vasi nad Zagorjem, ki leži ob vznožju Malega vrha in je zaradi kratkotrajnega sončnega obsevanja celo zimo prava »mala Sibirija«, vsi vrtničarji in kmetje sadijo krompir okrog 25. aprila, fižol pa 1. ali 2. maja, medtem ko na Rovah, ki so tudi pozimi dolgo časa obsijane s Soncem, sadijo tako krompir kot tudi fižol vsaj teden prej.

Tudi primerjava med poljema v Šemniku, ki dejansko ležita le kakšnih 150 m narazen, pokaže podobno sliko: na njivi, ki leži pod vzpetino Golk in zato celo leto prejme manj sončnega obsevanja, sadijo krompir nekako pet dni kasneje in fižol teden dni kasneje kot na polju, ki ima izrazito sončno lego.

Tudi na kmetijah v Ravenski vasi, ki sta na različnih ekspozicijah, sadijo obe kulturni rastlini na prisojeh okrog teden dni prej kot na osojeh.

Preglednica 2: Rezultati intervjujev glede sajenja kmetijskih kultur spomladi leta 2002.

opazovalno mesto	nadmorska višina (m)	lega	datum sajenja krompirja	datum sajenja fižola	pozeba
Zagorje – Dolenja vas	280	osoje	23. 4.	2. 5.	da
Rove	290	prisoje	12. 4.	25. 4.	delno
Zavine	367	prisoje	25. 4.	2. 5.	da
Šemnik	400	osoje	25. 4.	7. 5.	da
Šemnik	400	prisoje	20. 4.	1. 5.	da
Sv. Urh	440	prisoje	26. 4.	2. 5.	da
Ravenska vas – Javor	480	osoje	25. 4.	3. 5.	da
Ravenska vas – Korito	500	prisoje	20. 4.	25. 4.	da
Breznik	520	prisoje	25. 4.	2. 5.	da
Čemšenik	600	prisoje	27. 4.	7. 5.	delno
Dobrljevo	650	prisoje	2. 5.	2. 5.	delno
Brezje	650	prisoje	23. 4.	4. 5.	delno
Dobrljevo	700	prisoje	30. 4.	30. 4.	delno
Jablana	720	prisoje	30. 4.	8. 5.	delno

Analiza podatkov o pozebi pokaže, da je pomladanska pozeba leta 2002 močno zmanjšala pridelek sadja, še posebej češenj in orehov, ki jih to leto niso obrali skoraj nič. Kljub temu pa je očitno, da v višjih delih, nekako nad 600 m nadmorske višine, kjer so minimalne temperature zaradi lege zunaj temperaturne inverzije višje kot v dolini, pozeba ni bila tako uničujoča.

Vendar so temperature le eden izmed dejavnikov, ki vpliva na sajenje in rast rastlin. Tako se na primer v več krajih pri sajenju fižola in krompirja močno ozirajo na svetnike, »vaške vrače« in lune mene.

4 Sklep

Klimatski faktor, ki v največji meri vpliva na lokalno klimo Zagorske doline, je razgibano površje, ki prek različnih nadmorskih višin, ekspozicij in naklonov vpliva na:

- izoblikovanje treh bioklimatskih pasov (dno dolin in kotlin, termalni pas in hribski pas),
- zniževanje povprečnih temperatur,
- večanje količine padavin z nadmorsko višino,
- daljšanje trajanja sončnega obsevanja na višjih nadmorskih višinah in prisojnih legah,
- daljšanje retencije snega v višjih in osojnih legah,
- manjšanje prevetrenosti in kanaliziranje vetrov v dolini.

Z nadmorsko višino, zaprtostjo in neprevetrenostjo Zagorske doline je povezan tudi nastanek temperaturne inverzije in z njo povezane radiacijske megle ter povečane koncentracije onesnaženosti zraka, ki je že desetletja eden od najbolj perečih problemov celotnega Zasavja.

Nastanek temperaturne inverzije ob anticiklonskih vremenskih situacijah, ki je najbolj izrazita jeseni in pozimi, je pravzaprav glavna značilnost lokalne klime v Zagorski dolini. Temperature v inverzni plasti so do okrog 7° C nižje kot v območjih nad njo. S terenskimi meritvami sem ugotovila, da se v kotanjah in zoženih delih doline (kotanja na Spodnjih Izlakah, kotanja pod Šemnikom, dolina med Zagorjem in Kisovcem, dolina v Zelencih, zgornji del Zagorske doline) izoblikujejo prava mrazišča, medtem ko so temperature na vzpetih delih najvišje. V dolini izstopajo tudi otoki toplega zraka, ki se oblikujejo v večjih naseljih (Zagorje, Kisovec, Izlake) in so tudi več kot 3° C toplejši od okolice. Vzrok so posebne toplotne značilnosti

in viri toplotne energije, ki jih v okolici ni oziroma so manj številni. Termalni pas se začne na nadmorski višini od 400 do 500 m, njegove zgornje meje pa na podlagi mojih meritev ni mogoče določiti.

Trajanje sončnega obsevanja je najkrajše v dolini in na pobočjih z osončno ekspozicijo, ob zimskem solsticiju ponekod celo 0 ur, ob poletnem nekoliko manj kot 11 ur, najdaljše pa na najvišjih slemenih in pobočjih na prisojah (prisojna pobočja Čemšeniške planine), ob zimskem solsticiju okrog 6 ur in 30 minut, ob poletnem pa več kot 12 ur in 30 minut.

Trajanje sončnega obsevanja vpliva tudi na retencijo snežne odeje, ki je najbolj odvisna od količine zapadlega snega in povprečnih temperatur, nanjo pa vplivajo tudi naklon, nadmorska višina in ekspozicija površja. Na podlagi opazovanj retencije snega pozimi 2001/2002 sem zaključila, da se sneg najdlje (nad 50 dni) ohrani v osojah na višjih nadmorskih višinah ter v ozkih delih doline in senčnih kotanjah. Najmanj časa (pod 30 dni) pa se ohrani v mestih, kjer so povprečne temperature zaradi mestnega toplotnega otoka višje, in na prisojah v nižjih predelih, kjer so višje povprečne temperature, hkrati pa to območje prejme večje količine energije. Na lokalne razlike v trajanju snežne odeje najbolj vpliva prav nadmorska višina, poleg tega pa je izredno pomemben dejavnik tudi ekspozicija.

Z opazovanjem fenoloških faz sem ugotovila, da lokalna klima Zagorske doline vpliva tudi na fenofaze rastlin. Klimatski dejavniki, ki imajo največji vpliv na začetek posameznih fenofaz, so predvsem ekspozicija, nadmorska višina in pa mikroklimatski dejavniki. Poleg tega je opazen tudi vpliv mestnega toplotnega otoka, ki pospešuje začetek fenofaz rastlin, in temperaturne inverzije, ki na dnu doline, kjer se nabira hladen zrak, njihov začetek zavira.

Lipa je na dnu doline zacvetela v zadnji dekadli maja, na Dobrljevem pa v drugi dekadli junija. To pomeni, da cvetenje lipa na splošno na vsakih 100 m zakasni za 3 do 4 dni.

Značilnosti lokalne klime vplivajo tudi na človeka in njegove dejavnosti. Nekatere značilnosti, predvsem pojavljanje pozebe, upoštevajo tudi kmetje pri sajenju kulturnih rastlin in pobiranju pridelka. Glede sajenja fižola in krompirja sem ugotovila vpliv nadmorske višine in ekspozicije površja: v dolini so krompir sadili okrog 25. aprila in fižol okrog 1. maja, v najvišjih predelih pa so sadili krompir zadnje dni aprila ali prve dni maja in fižol okrog 7. maja. Vendar pa številni kmetje sadijo kulturne rastline predvsem takrat, ko imajo čas, v mnogih primerih pa se ozirajo tudi na najrazličnejše vraže (svetniki, lunine mene ...).

Zagorska dolina je torej izrazil primer medsebojnega prepletanja in sovplivanja naravnih in družbenih elementov pokrajine.

5 Viri in literatura

- Gabrovec, M. 1996: Značilnosti sončnega obsevanja v reliefno pestri Sloveniji. Geografski zbornik 36. Ljubljana.
- Ogrin, D. 1998: Podnebje. Geografski atlas Slovenije. Ljubljana.
- Poglajen, K. 2001: Spomladanske fenofaze malega zvončka in spomladanskega žafrana v Jablaniški dolini kot pokazatelj mikroklimatskih razmer. Seminarska naloga, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Udovič, M., 1998: Sončno obsevanje kot mikroklimatski indikator v dolini reke Save pri Jevnici. Seminarska naloga, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.

6 Summary: Features of the local climate in the Zagorje valley

(translated by the author)

The climatic factor which has the biggest influence on the local climate of the Zagorje valley is variegated relief. Namely, it influences via different altitudes, expositions and inclination the formation of three bioclimatic belts (bottom of valleys and basins, thermal belt and hill belt), the decrease of average

temperatures and the increase of precipitation amount with higher altitude, longer duration of solar radiation at higher altitudes and sites exposed to the sun, longer snow-cover retention in higher and shady sites, lesser windiness and channelling of the winds in the valley etc. Connected with the altitude, the closed nature and non-windiness of the Zagorje valley is also the formation of temperature inversion and with it associated radiation fog and increased concentrations of air pollution, which has been for decades one of the most delicate problems of the whole Zasavje region.

The formation of temperature inversion in anticyclone weather situations, which is most distinctive in autumn and winter, is actually the main feature of the local climate in the Zagorje valley. The temperatures in the inversion layer are up to 7°C lower than in the areas above it. With field measures I found out that in basins and narrowed parts of the valley (the basin in Spodnje Izlake, the basin below Šemnik, the valley in Zelenci, the upper part of the Zagorje valley) exceptionally colder areas form, whereas the temperatures in the heights are highest. In the very valley stick out also warm-air islands which form in the towns (Zagorje, Kisovec, Izlake). The towns are even more than 3°C warmer than the surroundings. The reason for this are special heat features and sources of heat energy, which are not present in the surroundings or are lesser in number. The thermal belt begins at the altitude of 400 to 500 m. However, on the basis of my measures its upper limit is impossible to determine.

The duration of solar radiation is shortest in the very valley and above all on shady slopes, on the winter solstice somewhere also 0 hours, on the summer solstice somewhat less than 11 hours, and it is longest on the highest ridges and slopes exposed to the sun (the sunny slope of Čemšeniška planina), on the winter solstice around 6 hours and 30 min and on the summer one more than 12 hours and 30 minutes.

The duration of solar radiation influences also snow-cover retention, which primarily depends on the amount of the fallen snow and average temperatures. Besides, it is influenced also by the inclination, altitude and exposition of the landscape. On the basis of observations of snow-cover retention in the season 2001/2002 we can conclude that snow is kept longest (more than 50 days) in shady areas at higher altitudes and in narrow parts of the valley and shady basins. It is preserved for shortest time (under 30 days) in towns, where average temperatures are due to the urban-heat island higher, and in areas exposed to the sun in lower parts, where there are higher average temperatures and at the same time also the quantity of the received energy is higher. The main factor influencing local differences in snow-cover retention is the very altitude but a very important factor is also exposition.

On the basis of phenophases observations I found out that the local climate of the Zagorje valley has an influence also on plants' phenophases. Climatic factors, which leave the biggest influence on the beginning of individual phenophases are above all exposition, altitude and micro-climatic factors. In addition, there can be noticed also the influence of the urban-heat island, which accelerates the beginnings of plants' phenophases, and temperature inversion, which at the bottom of the valley, where cold air gathers, inhibits their beginning.

All these features of the local climate finally influence also the man and his activities. The features of the local climate (above all the appearance of frost) are, for example, taken into account by farmers in their culture-plants plantation and crop gathering. Thus, in the practical part of my research I tried to find out what the tendencies of beans and potatoe, which are quite temperature sensible, plantation tendencies are. I found out that the altitude and exposition (in the valley they planted potatoes around April 25 and beans around May 1, whereas in the highest areas they planted potatoes in the last days of April and beans around May 7) certainly have an influence on it. However, many farmers plant culture-plants mainly when they have time and besides very often they take into consideration also various superstitions (saints, phases of the moon ...).

As we can see, the Zagorje valley is a real school case of mutual intertwining of physical as well as socio-geographic elements, which is especially reflected in the local climate which is actually the topic of the article.

RAZPRAVE

GEOGRAFIJA JAVNEGA POTNIŠKEGA PROMETA NA PRIMERU LJUBLJANE

AVTOR

David Bole

Naziv: univerzitetni diplomirani geograf, asistent

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

E-pošta: david.bole@zrc-sazu.si

Telefon: 01 200 27 22

Faks: 01 200 27 34

UDK: 911.375:656.132(497.4 Ljubljana)

COBISS: 1.01

IZVLEČEK

Geografija javnega potniškega prometa na primeru Ljubljane

Prispevek obravnava geografske značilnosti javnega potniškega prometa v Ljubljani. Osredotoči se na potovalne navade potnikov, prostorske značilnosti obstoječega sistema javnega potniškega prometa in stopnjo povezanosti posameznih dejavnosti z javnim potniškim prometom.

KLJUČNE BESEDE

prometna geografija, urbana geografija, urbanistično načrtovanje, javni promet, Ljubljana, Slovenija

ABSTRACT

Geography of public transport in Ljubljana

The article is about geographical aspects of public transport system in Ljubljana. It focuses on travel behaviour of passengers, spatial variables of the existing public transport system and the integration rate of the different land uses on public transport.

KEY WORDS

transport geography, urban geography, urban planning, public transport, Ljubljana, Slovenia

Uredništvo je prispevek prejelo 4. novembra 2003.

1 Uvod

Nosilci urejanja prostora in del strokovne javnosti v Sloveniji si pogosto zatiskajo oči pred problemi slovenskih mest. Ob trenutni praksi načrtovanja mest se problemi rešujejo z nadaljnjo gradnjo parkiriščne infrastrukture, gradnjo dragih in prostorsko potratnih cestnih obročev okoli mest, barvanjem ozkih kolesarskih poti in še s čim. Takšna praksa vodi tudi k vprašljivim rešitvam, kot je na primer predlagana gradnja podzemne garaže pod Ljubljanskim gradom. Taki primeri govorijo o stanju duha v načrtovalskih vedah pa tudi o družbi, ki je očitno podlegla vplivu pretirane motorizacije, glavni bolezni naših in tujih mest. Simptome te bolezni prepoznamo v prenatrpanosti cest, kroničnem pomanjkanju parkirišč, okoljskih problemih in depopulaciji mestnih središč. Namesto reševanja pretirane motorizacije se raje ukvarjamo z njenimi simptomi, ki motorizacijo še dodatno spodbujajo.

Vzpostavljanje učinkovitega javnega potniškega prometa je temelj reševanja nevzdržnih prometnih razmer. Takšno vlogo je imel že v preteklosti, saj se je vse do začetka sedemdesetih let prejšnjega stoletja več kot polovica potovanj v Ljubljani opravila z javnimi potniškimi sredstvi – sprva s tramvajem, kasneje trolejbusom in na koncu z mestnim avtobusom. Ravno vzpostavitev mestnih zelencev v Ljubljani je sovpadala z začetkom konca javnega prometa in vzponom osebnega. Avto je postal prvo prevozno sredstvo, statusni simbol, mestni promet pa se je skupaj z zgradbo mesta začel podrežati avtomobilu. Posledice hitre motorizacije so bile očitne: upadanje javnega potniškega prometa v Ljubljani, spreminjanje prostorske razmestitve dejavnosti v mestu in razpršenosti poselitve na obrobju Ljubljane zaradi večje dostopnosti, razraščanje prometne infrastrukture in praznjenje mestnega središča.

Zgodovina dokazuje, da potrebujemo močan in dobro utemeljen javni potniški promet, ki bo lahko uspešno tekmoval z osebnim prometom. Onesnaževanje zaradi mestnega prometa v svetovnem merilu presega lokalno raven in se kaže tudi na regionalni in celo globalni ravni. Izgubljanje kakovostnega življenjskega prostora zaradi potratne prometne infrastrukture je prav tako resen problem vseh mest, kjer javni potniški promet ne zaživi in se večina potovanj opravlja z osebnimi prevoznimi sredstvi.

Vzpostavljanje učinkovitega javnega potniškega prometa je tako postalo osrednje področje raziskovanja številnih mestnih načrtovalcev. Še posebej izstopajo Nizozemska, Velika Britanija in skandinavske države, kjer prometnemu sistemu v mestih namenjajo veliko pozornosti. Tu se vse bolj uveljavlja koncept integriranega oziroma celovitega načrtovanja, kjer ima mestni promet pomembno vlogo – le-ta namreč vpliva na razmestitev dejavnosti v prostoru in obratno. Spremembe pri razmeščanju dejavnosti povzročajo povratne spremembe v prometnem sistemu mesta. Gre torej za vzorčen primer součinkovanja dveh prvin v prostoru, kar v geografski znanosti ni prav nobena novost. Tako je urejanje mestnega prometnega sistema ena od osrednjih dejavnosti celovitega načrtovanja in temeljno orodje pri razvoju mest (Plevnik 1997, 50). Učinkovit javni potniški promet je lahko tudi sinonim za dobro urejen mestni prometni sistem. Glavni namen tega prispevka je predstavitev geografskih značilnosti tega pomembnega prostorskega dejavnika na primeru mesta Ljubljane.

2 Opredelitev pojma

V skladu s prometno in urbanistično politiko je mestni javni promet temelj mestnega potniškega prometa. K javnemu potniškemu prometu v Ljubljani lahko prištevamo:

- mestni avtobusni promet,
- ostali avtobusni promet (primestni, medmestni, mednarodni, posebni),
- železniški promet (primestni, regionalni, mednarodni).

Železniški potniški promet je za mestni potniški promet skoraj nepomemben. Konec leta 2003 je bilo na območju Mestne občine Ljubljana zgolj enajst potniških postaj, večinoma za regionalni potniški promet. Glavni problemi železniškega potniškega prometa so poleg nedostopnosti še majhna pogostnost vlakov in počasne potovalne hitrosti, zaradi česar je železniški potniški promet izrazito nekonkurenčen.

Področje preučevanje je Mestna občina Ljubljana, ki meri 275 km² in ima 270.000 prebivalcev (Statistični letopis 2002).

3 Metodologija

Geografske značilnosti mestnega javnega potniškega prometa lahko razdelimo v tri temeljne sklope.

Prvi sklop obsega **potovalne navade** potnikov v Ljubljani. So izjemnega pomena pri preučevanju prometa, saj vplivajo na izvor in cilj potovanja ter izbiro poti in prevoznega sredstva. Potovalne navade vplivajo neposredno na mestni promet in zato posredno in dolgoročno tudi na rabo zemljišč v mestih (Bole 2003, 30). Potovalne navade v mestnem javnem potniškem prometu so torej logična posledica vseh ostalih dejavnikov v mestnem javnem prometu.

Naslednji sklop so **prostorske značilnosti** mestnega javnega potniškega prometa: dostopnost do postajališč, časovna struktura (pogostnost avtobusov, potovalna hitrost in čas) ter linijska zgradba. Podatki izhajajo iz voznega reda, objavljenega na medmrežju, ter nekaterih anketnih raziskav mestnega potniškega prometa v Ljubljani, ki so bile opravljene leta 2000.

Tretji sklop je najbolj sintetski in vključuje spoznanja prvih dveh – gre za poskus določitve **povezanosti posameznih dejavnosti** v mestnem prostoru z mestnim javnim potniškim prometom. Zanima nas torej, kako so posamezne dejavnosti v prostoru Mestne občine Ljubljana (bivalne, oskrbne, javne, proizvodne) navezane na javni potniški promet glede na geografska merila, navedena v prvih dveh sklopih. Temeljna metoda je prekrivanje zemljevidov prostorskih značilnosti mestnega javnega potniškega prometa z zemljevidom Ljubljane.

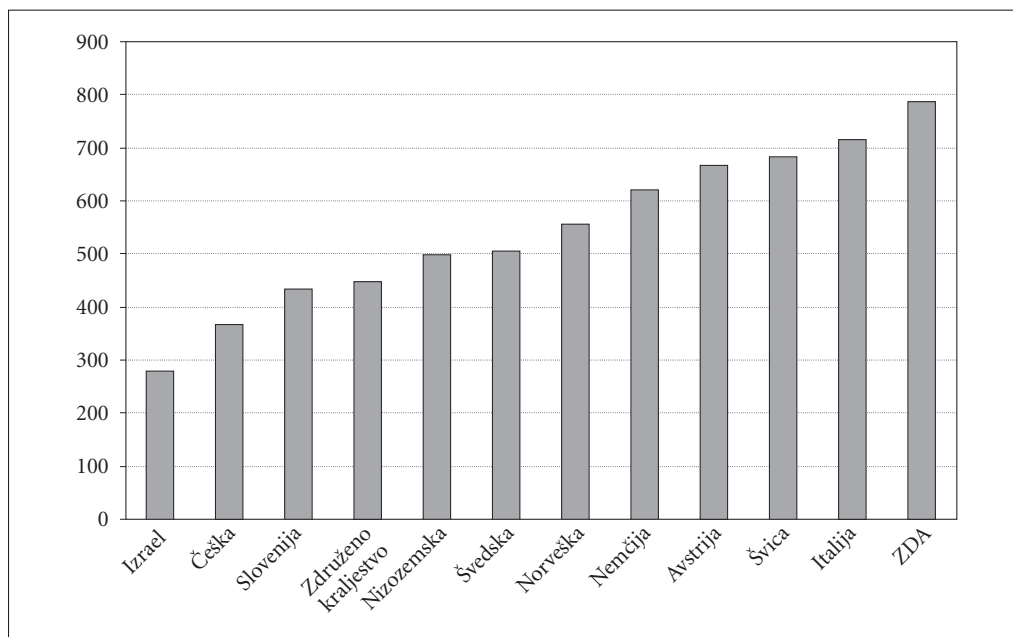
4 Potovalne navade v Ljubljani

S pojmom potovalne navade označujemo široko paleto značilnosti potovanja, ki jih opravljajo potniki v mestnem prometu. Potovalne navade so splet zelo različnih dejavnikov in so odvisne od socialno-ekonomskih, prostorskih in upravno-političnih dejavnikov pa do iracionalnih, duševnih dejavnikov. Ljubljana naj bi bila tako le še eno od številnih srednjeevropskih mest, ki doživlja spremembe potovalnih navad predvsem zaradi spremembe ekonomskega in političnega sistema in s tem povezanih sprememb načina življenja. Globalni kazalec o potovalnih navadah je **stopnja motorizacije**.

Stopnja motorizacije v Sloveniji je glede na zahodnoevropske države razmeroma nizka, vendar višja od primerljivih držav (Češka, Madžarska, baltske države). Motorizacija na državni ravni v Sloveniji ne odstopa bistveno od motorizacije v Mestni občini Ljubljana, ki je 484 osebnih avtomobilov na 1000 prebivalcev. Vendar je motorizacija kot kazalec precej toga, saj ne pokaže dovolj nazorno potovalnih navad potnikov. Tako je na primer za Nizozemsko značilno, da potniki redkeje uporabljajo osebne avtomobile in da je zasedenost avtomobilov visoka, za Slovenijo pa nasprotno, da je povprečna zasedenost avtomobilov nizka, število potovanj z osebnimi avtomobili pa visoko.

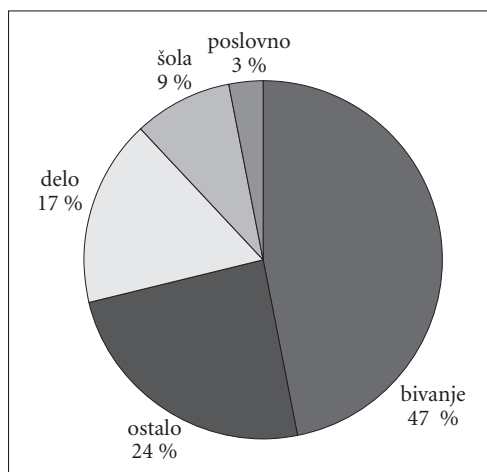
Tako je bolj primeren kazalec o potovalnih navadah **stopnja zasedenosti osebnega avtomobila**. Ta se giblje v Ljubljani pod 1,5 potnika na osebni avtomobil. Za izenačenje stroškov osebnega prometa z javnim prometom, mora biti zasedenost avtomobila med 2 in 3. Podrobneje potovalne navade v Ljubljani predstavi anketna raziskava v 1398 gospodinjstvih s 6378 člani, opravljena leta 2000 (Žura 2000, 83). Po tej raziskavi povprečno gospodinjstvo v Ljubljani opravi 4,6 potovanja na dan, pri čemer prednjačijo (47 %) potovanja do kraja bivanja (slika 2).

Najpomembnejši kazalec o potovalnih navadah potnikov v Ljubljani je **struktura potovanj glede na prometno sredstvo** – še posebej je pomemben delež potovanj, opravljenih z javnimi potniškimi sredstvi (slika 3). V omenjeni anketni raziskavi potnikov v Ljubljani se delež potnikov z osebnimi prometnimi sredstvi giblje okoli treh četrtin. Točno polovica anketirancev je potovanja opravila kot voznik avta,

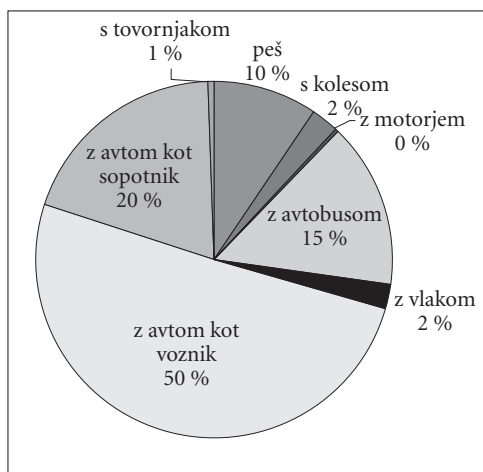


Slika 1: Stopnja motorizacije v izbranih državah in Mestni občini Ljubljana (Medmrežje 1; Statistični letopis 2002).

nadaljnja petina so bili sopotniki v avtomobilu in zgolj 15 % anketirancev je potovanje opravilo z avto-busom. Če temu deležu prištejemo še potnike, ki so uporabili vlak, je bil delež potovanj, opravljenih z javnimi potniškimi sredstvi, v Ljubljani le 17 %. S tem je Ljubljana uvrščena za večjimi evropskimi mesti, kjer se delež potovanj z javnim potniškim prometom giblje v povprečju nad 20 % ter azijskimi mesti, kjer ta delež presega tudi 50 %.



Slika 2: Delež potovanj v Ljubljani, glede na namen (Žura 2000).



Slika 3: Delež potovanj v Ljubljani, glede na prevozno sredstvo (Žura 2000).

Če primerjamo potovalne navade v Ljubljani z Amsterdamom, lahko rečemo, da ljubljanski potniki opravijo dnevno v povprečju več potovanj, precej manj pa uporabljajo javna prevozna sredstva in kolo ter imajo manj osebnih avtomobilov.

Preglednica 1: Primerjava nekaterih kazalcev potovalnih navad v Ljubljani in Amsterdamu (– število osebnih avtomobilov na 1000 prebivalcev leta 1997 (ISIS 2003; Žura 2000; Statistični letopis Ljubljana 2002)).*

kazalec	Ljubljana 1999	Amsterdam 1997
število potovanj na osebo na dan	4,6	3,9
delež potovanj z avtomobilom	70 %	40 %
delež potovanj z javnim prevozom	17 %	35 %
stopnja motorizacije*	437	520

Za ljubljanski javni potniški promet je pomemben kazalec **družbena sestava potnikov** na mestnih avtobusih. Mestni javni potniški promet večinoma uporabljajo le potniki, ki se osebnega prevoznega sredstva ne morejo ali ne smejo privoščiti (šolarji in starejši, ki nimajo voznških izpitov, ali ekonomsko šibkejši sloji, ki nimajo sredstev za osebni prevoz). Po raziskavi (TTI 2000) je leta 2000 več kot polovica potnikov (51 %) potovala v šolo (šolarji, dijaki, študenti), tretjina (33 %) na delo, 11 % drugam in le 4 % nakupovat.

Študija potovalnih navad v Ljubljani jasno izkazuje večji interes potnikov za uporabo osebnih avtomobilov, tako da se z mestnim avtobusom vozijo le še potniki, ki nimajo avtomobila. Ker stroški očitno niso poglavitno vodilo povečevanja osebnega prometa, lahko iščemo razloge za pretirano odvisnost od mobilnosti na različnih področjih: pomembni so družbeni dejavniki (ekonomska, starostna, izobrazbena struktura potnikov), prostorski dejavniki (razpršena poselitev), psihološki dejavniki (staranje prebivalstva, sprememba življenjskega sloga) in politični dejavniki (dajanje prednosti cestni infrastrukturi).

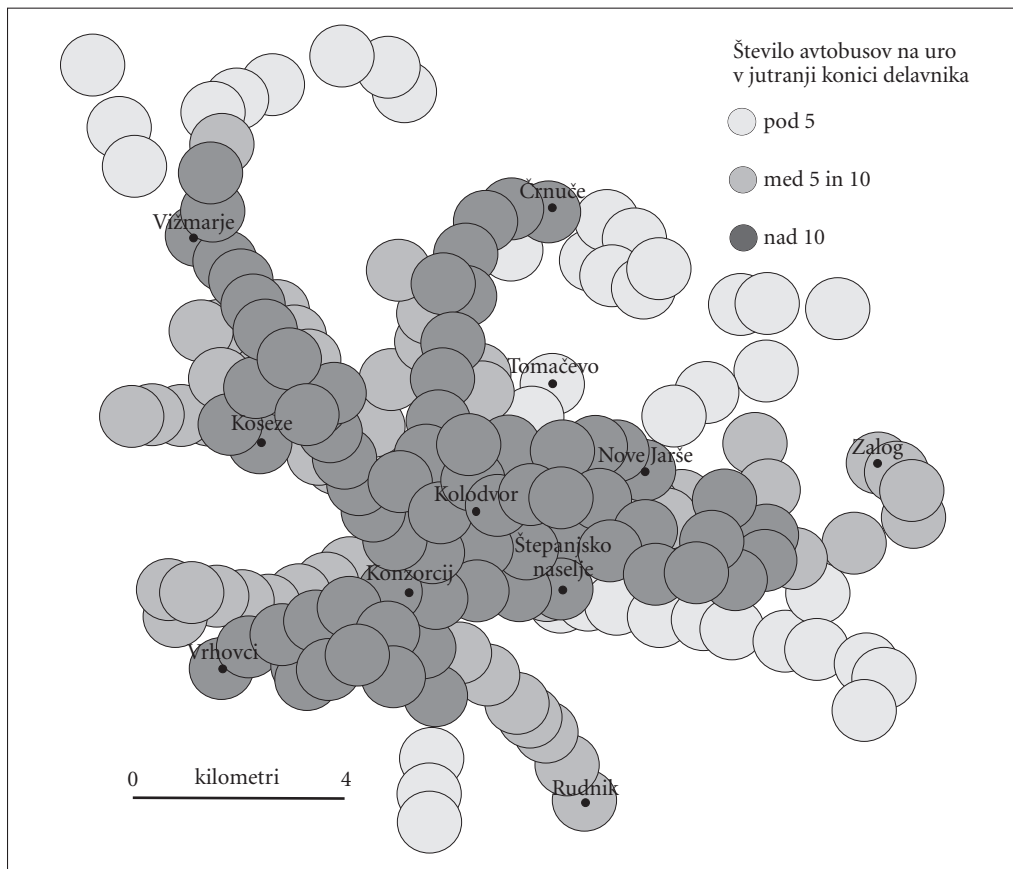
5 Prostorske značilnosti mestnega javnega potniškega prometa v Ljubljani

K prostorskim značilnostim javnega potniškega prometa uvrščamo:

- dostopnost in pokritost,
- časovno strukturo (pogostnost, potovalno hitrost in potovalni čas),
- linijsko zgradbo.

Najpomembnejši prostorski dejavnik, ki vpliva na uporabo in razvoj javnega mestnega prometa, je **dostopnost**, oziroma pokritost območja s postajališči. Raziskave so namreč pokazale, da se z oddaljenostjo prebivalstva od postajališča manjša verjetnost uporabe javnega prometa kot prevoznega sredstva.

Večina Mestne občine Ljubljana je z mestnim potniškim prometom dobro dostopna. Po izkušnjah in merilih se kot še sprejemljiva zgornja meja dostopnosti do postajališča javnega prometa upošteva v mestih polmer do 500 m. Območja znotraj tega obroča se štejejo za dobro dostopna, zunaj obroča pa za slabo dostopna. Petstometrski obroč naj bi izhajal iz časovne oddaljenosti, saj večina ljudi ne uporablja avtobusa, če je postajališče oddaljeno več kot pet minut hoje. Prevedeno v prostorski razdalji naj bi pet minut peš hoje ustrezalo štiristometrski oddaljenosti (Gabrovec 1997, 406). Dejanska razdalja peš hoje do postajališč se spreminja glede na gostoto pozidave: tako je po nemških standardih v mestnih središčih sprejemljiva razdalja do postajališča 350 m, za ostala sklenjeno poseljena območja 500 m, za primestno območje 750 m (Elaborat o mestni železnici 1989, 26). Kljub temu se za povprečno vrednost pri raziskavah uporablja razdalja 500 m.



Slika 4: Pogostnost mestnih avtobusov na postajališčih po petstometerskih obročih dostopnosti (TTI 2000; Hočevar in ostali 1996).

Če metodo petstometerskih obročev uporabimo v Mestni občini Ljubljana, ugotovimo, da ima več kot 90 % prebivalcev zelo dober dostop do postajališč mestnega potniškega prometa (Hočevar in ostali 1998, 143). Zunaj tega obroča so naslednja obrobna območja Mestne občine Ljubljana:

- na južnem obrobju: Ilovica, del Galjevice, Sibirija, Rakova Jelša, Črna vas, obrtna cona Vič, Majlond, Kosovo polje in Kozarje,
- na zahodnem obrobju: Lipe, del Brda, del Stanežič, Glince in del Kamne Gorice,
- na severnem obrobju: del Črnuč, Podgorice, Šmartnega in Novih Jarš ter Obrije,
- na vzhodnem delu pa: vse manjše vasi v Posavskem hribovju, Zgornja in Spodnja Hrušica, Bizovik, Dobrunje, Zgornji in Spodnji Kašelj, Spodnja Zadobrova ter del Zalog in Sostra.

Metoda petstometerskih obročev pa ni vedno zanesljiva: ponekod prebivalci potujejo do postajališč tudi 1000 m in več, drugod pa je za prebivalce že tristometerska oddaljenost preveč. Kljub vsemu je v Ljubljani pokritost s postajališči dobra, kar potrjujejo tudi anketni podatki. Tako je za večino potnikov časovno oddaljenost do najbližjega postajališča mestnega avtobusa med 5 in 10 minut.

Uporaba mestnega javnega prometa ni odvisna zgolj od prostorske dostopnosti potnikov do postajališč, ampak so pomembni tudi pogostnost avtobusov na teh postajališčih, hitrost potovanja in čas obratovanja. To so **časovne značilnosti** javnega potniškega prometa. Pogostnost avtobusov vpliva na

čakalni čas potnikov na postajališču in je pomembno povezana s kakovostjo ponudbe potniškega prometa. Zemljevid dostopnosti do postajališč kaže izrazito dobro pokritost središča in glavnih osi mesta (Bežigrad, Moste, Vič in Šiška). Med najmanj pogostna postajališča sodijo tista, ki pokrivajo zunajmestna naselja (Gameljne, Šentjakob, Sostro, barje), in presenetljivo tudi nekatera bolj poseljena in bližnja območja (Medno, Tomačevo). Glede pogostnosti avtobusov izstopa tudi Rudnik, saj je časovna pokritost slabša kot na ostalih mestnih vpadnicah, kljub temu da tu nastaja močna oskrbno-storitvena cona.

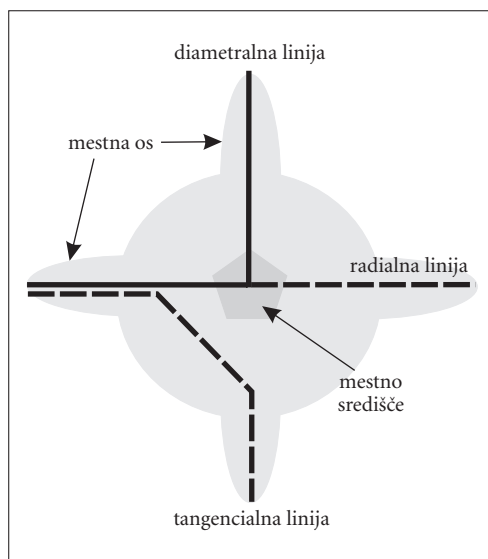
Ena od pomembnih prostorskih spremenljivk, ki vpliva na rabo javnega prometa, je potovalni čas oziroma potovalna hitrost. Ker prostorski podatki za območje Mestne občine Ljubljane niso dosegljivi, ne moremo postavljati hipotez o potovalni hitrosti z mestnim potniškim prometom. Na voljo so le podatki o potovalni hitrosti avtobusov na podlagi opravljenih anket – gre torej za subjektivno določeno potovalno hitrost in ne dejansko, izmerjeno. Po teh podatkih se povprečna potovalna hitrost giblje okoli 6,1 min/km. Znano je, da potovalna hitrost v središču mesta hitro pade, oziroma se hitro poveča, ko pridemo iz središča mesta na obrobje.

Potovalno hitrost lahko določamo posredno glede na povprečno hitrost avtobusov: v konicah je ta med 10 in 15 km/h, na najbolj obremenjenih odsekih pa tudi manj. Povprečna hitrost potovanja z osebnim avtomobilom je kljub temu večja, tako da je javni promet v podrejenem položaju: višja potovalna hitrost namreč pomeni prihranek časa potnikov, s tem pa javni potniški promet postavlja v izrazito podrejen položaj (Elaborat o mestni železnici 1989, 29).

Linijaska zgradba javnega potniškega prometa je poslednja prostorska značilnost. S tem izrazom označujemo obliko, ki jo imajo proge mestnega javnega potniškega prometa. Pomembna je predvsem iz vidika povezanosti posameznih delov mesta, saj vpliva na število prestopov po avtobusih. V javnem potniškem prometu so najbolj pogoste diametralne, radialne in tangencialne linije (slika 5).

Med diametralne linije uvrščamo večino prog v Ljubljani: gre za potek prog od glavnih mestnih razvojnih osi prek središča mesta do drugih razvojnih osi. Večina linij ima smer sever–jug, nekatere tudi zahod–vzhod. To so tudi proge, ki so najbolj pogoste in najbolj zasedene, vendar hkrati najpočasnejše, saj potekajo po časovno najbolj potratnih delih mesta, kjer so potovalne hitrosti najmanjše.

Med radialne linije lahko uvrščamo redke linije, ki ne potekajo skozi mestno središče. To so na primeru Ljubljane proge številka 10, 12, 13, 15, 18, 16 in 21. Vse proge, razen proge 12, potekajo od obrobja proti središču mesta, kjer imajo končno postajo. Proga 12 je izjema, saj nima končne postaje



Slika 5: Shematični prikaz temeljne linijske zgradbe javnega potniškega prometa.

v strogem središču mesta. Za radialne linije je značilno, da potekajo zgolj po eni osi (diametralne potekajo po dveh).

Tangencialna linija je samo ena. Proga številka 22 od Štepanjskega naselja do Kamne Gorice ima sicer diametralno zasnovo, vendar ne poteka preko mestnega središča, ampak ga zaobide (se ga dotakne). To je hkrati edina proga, ki povezuje dve mestni osi, ne da bi potekala skozi središče. Teoretično so tangencialne linije najbolj primerne za javni potniški promet, saj povezujejo dva ali več mestnih krajev, a hkrati zaobidejo mestno središče, kjer je potovalna hitrost najmanjša. Vse sodobne zasnove javnega potniškega prometa skušajo bolj uveljaviti tangencialne linije javnega potniškega prometa in ustvariti obroč okoli mestnega jedra.

Linijska zgradba mesta ima za potnike povsem praktičen pomen, saj pomembno vpliva na časovno zgradbo javnega prometa in potovalne navade uporabnikov. Če bi na primer želeli priti z mestnim avtobusom iz Most na Rudnik, bi morali prestopiti najmanj dvakrat, ker ni proge avtobusa, ki bi povezovala ta dva dela mesta. To kaže na določene slabosti linijske zgradbe mestnega javnega potniškega prometa v Ljubljani (TTI 2000, 27; Bole 2003, 46):

- celotni severozahodni in zahodni del Ljubljane nima neposredne povezave z glavno železniško in avtobusno postajo,
- celotni severni in zahodni del Ljubljane nima neposredne povezave z industrijsko-poslovno-oskrbnico v Mostah,
- industrijska cona v Šiški ni povezana z ostalimi potniškimi postajami v mestu, niti neposredno z južnimi in vzhodnimi deli mesta.

6 Povezanost dejavnosti v Ljubljani z mestnim javnim potniškim prometom

Na podlagi prostorskih značilnosti mestnega javnega potniškega prometa lahko natančneje določimo povezanost z rabo zemljišč v ožjem, lokalnem pogledu. Z vidika učinkovitejšega javnega prometa je predvsem pomembno, kako ugodne so posamezne prostorske spremenljivke javnega potniškega prometa glede na prometnotvorne dejavnosti. To so območja z visoko gostoto stanovanj (novejše blokovne soseske in goste naseljene novejša enodružinske soseske), oskrbno-storitvena središča (nakupovalna središča), industrijska območja ter šolska, zdravstvena in upravna območja. Ta območja povzročajo večino prometnih tokov, zato je v interesu mesta, da je njihova povezanost z javnim potniškim prometom čim večja.

Kako je posamezna lokacija povezana z mestnim javnim potniškim prometom, lahko sklepamo glede na podatke o dostopnosti do postajališč, časovni pogostnosti ustavljanja na teh postajališčih in linijski zgradbi avtobusnih prog. Idealno bi bilo, če bi bili na voljo podatki o potovalni hitrosti z javnim prometom na posameznih lokacijah v mestu.

Za primer pogledimo novejšo blokovno sosesko Nove Fužine, ki se razprostira med Savo na jugu in Zaloško cesto na severu in je tipičen primer goste stanovanjske zazidave iz sedemdesetih letih prejšnjega stoletja. Ker ima več kot 14.000 prebivalcev, lahko sklepamo, da je izvor in cilj številnih vsakodnevnih potovanj. Če upoštevamo petstometrski obroč dostopnosti do postajališč, ugotovimo, da to sosesko v celoti prekriva osem postajališč. Na Zaloški cesti so štiri postajališča (proga 11), preostale potekajo znotraj naselja. Poglavitne značilnosti po postajališčih prikazuje preglednica 2.

Preglednica kaže zadostno časovno pokritost večine postajališč. Avtobusi vozijo v jutranji konici v povprečju na vsakih 5 minut razen osrednjih postajališč na Zaloški cesti. Ob povprečni vozní hitrosti avtobusa 10 km/h ima prebivalec Novih Fužin do mestnega središča približno 25 minut časovne oddaljenosti z mestnim avtobusom. Glede linijske strukture so Nove Fužine v slabšem položaju. Skozi sosesko potekajo tri proge: proga 10 z izrazito radialnim potekom (od Zadobrove do Kongresnega trga) ter progi 11 (od Zaloga do Bežigrada) in 20 (od Fužin do Novih Stožic) z diametralno zasnovo. Vse proge

Preglednica 2: Nekatere prostorske značilnosti mestnega javnega potniškega prometa na Novih Fužinah (TTI 2000).

postajališče	številka proge	število avtobusov na uro v konici (od 6.30 do 9.30, delavniki)	razvojne osi Ljubljane, dostopne brez prestopanja
Pot na Fužine	10, 11, 20	19	Bežigrad
Archimedova	11	7	Bežigrad
Osenjakova	11	7	Bežigrad
Chengdujska	10, 11	10	Bežigrad
Brodarjev trg	10, 20	12	Bežigrad
Preglov trg	10, 20	12	Bežigrad
Rusjanov trg	10, 20	12	Bežigrad
Fužine	20	9	Bežigrad

povezujejo sosesko z mestnim središčem, vendar hkrati povezujejo zgolj eno mestno os s to sosesko (Bežigrad), za vse ostale potnike je poglavitna prestopna točka postajališče Pošta/Konzorcij. Navkljub slabši linijski zgradbi mestnega potniškega prometa so Nove Fužine razmeroma dobra povezane z javnim prometom. Predvsem sta ugodni pogostnost avtobusov in dostopnost do postajališč, manj pa linijska zgradba in predvideni čas potovanja do mestnega središča. To se kaže tudi v povprečni zasedenosti avtobusov, ki je v primerjavi z nekaterimi ostalimi predeli mesta ugodnejša: povprečno število odpeljanih potnikov z vseh postajališč na Novih Fužinah je v jutranji konici 700 na uro, kar pomeni 5 % prebivalcev te soseske (Bole 2003, 58).

S podobno metodo lahko ugotovimo značilnosti mestnega javnega potniškega prometa tudi za preostale dele mesta. Večina novejših blokvnih sosesk je nadpovprečno dobro povezana (koseški bloki v Šiški, Štepanjsko naselje, Nove Jarše, Nove Stožice), izjema so le blokvnne soseske, ki so nastajale v devetdesetih letih 20. stoletja. Ker se takrat zgradba javnega potniškega prometa v Ljubljani ni spreminjala, nastajale pa so številne manjše blokvnne soseske, so le-te popolnoma neodvisne od javnega potniškega prometa, zato je edino prevozno sredstvo za potovanja v takih soseskah osebni avtomobil. Taki primer so novi bloki v Kosezah (Mostec), Nove Poljane in blokvnna gradnja na Jurčkovi cesti na Rudniku. Nove soseske jasno kažejo, da javni potniški promet kot lokacijski dejavnik pri razmestitvi v prostor nima večjega vpliva. V sedemdesetih in osemdesetih letih 20. stoletja je bila vsaka blokvnna gradnja povezana z javnim prometom, kar pa v devetdesetih ni več ustaljena praksa.

Med gosteje poseljena območja štejemo tudi novejšo enodružinske soseske, za katere je značilna visoka gostota gradnje in uniformna izoblikovanost. To so na primer soseske v Murglah, Brodu, Novem Polju, Nadgorici, in Rudniku. Povezanost teh sosesk je slabša v vseh pogledih: dostopnost do postajališč je pogosto nad 500 m (Brod), pogosto tudi nad 1000 m (soseska ob Jurčkovi cesti na Rudniku), pogostnost avtobusov majhna in linijska zgradba neustrezna. Prebivalec Nadgorice ima tako v času jutranje konice zgolj 1 avtobus na uro in mora, če želi priti do središča mesta, prestopiti vsaj enkrat. Zaradi nižjih urbanih gostot javni potniški promet nima dovolj velikega ekonomskega zaledja in ima manj potencialnih potnikov.

Izjemnega pomena pri potovanjih so oskrbno-storitvene dejavnosti, predvsem v novejših nakupovalnih središčih, ki imajo regionalen pomen (obrtne cone v Mostah ter na Viču in Rudniku). Leta 2001 so v moščanski trgovski coni našeli kar 13,3 milijona obiskovalcev (povprečno okoli 20.000 na dan), njihovo število pa še narašča: med letoma 2000 in 2001 za 12 %. Narašča tudi število avtomobilov: med letoma 2000 in 2001 za 23 %, kar je celo več od povečanja števila obiskovalcev (Bole 2003, 67). Omenjena višja rast števila avtomobilov od števila obiskovalcev kaže na slabo povezanost središča z mestnim javnim prometom. Skozi trgovsko cono poteka le proga številka 17, ki prepelje zelo malo potnikov. Razlogi so očitni: prenizka časovna dostopnost linij potniškega prometa, komaj zadovoljiva prostorska

dostopnost do postajališč in izrazita usmerjenost tega trgovskega središča v parkirišno infrastrukturo. Slabše rezultate izkazuje tudi nakupovalni središči na Rudniku in Viču. Zaskrbljujoče je dejstvo, da se najnovejše dejavnosti locirajo povsem zunaj območij dostopnosti do javnega prometa (Brdo).

Med najboljše povezane z javnim potniškim prometom sodijo dejavnosti, ki se praviloma razmeščajo v mestnem središču. To so zdravstvene, upravne in šolske dejavnosti. Predvsem za območja, kjer prevladujejo šolske dejavnosti (na primer za Bežigradom), je značilna visoka stopnja povezanosti in dejanske uporabe mestnega javnega prometa. Kljub vsemu se tudi tukaj pojavlja trend lociranja nekaterih ustanov iz mestnega središča v področja, nepovezana z javnim prometom, na primer Biotehnična fakulteta na zahodnem obrobju Ljubljane.

Industrijska dejavnost ima na javni potniški promet nekoliko manjši vpliv kot oskrbno-storitvene dejavnosti. Industrijska območja nudijo zgolj delovna mesta, in to je lahko edini razlog za opravljanje potovanj iz teh območij proti bivalnim območjem. V preteklosti je bila za naše gospodarstvo značilna delovno intenzivna industrija z izrazito socialno funkcijo. To je pomenilo veliko število zaposlenih po posameznih obratih, zato je bil pomen javnega potniškega prometa za industrijske dejavnosti precej večji. Industrijski obrati so bili cilj številnih dnevnih migracij tudi iz najbolj oddaljenih delov Slovenije; znan je primer ljubljanskega Litostroja, kamor so z avtobusi dnevno potovali delavci iz Bele krajine. S preходом v tržno gospodarstvo so se stvari temeljito spremenile. Splošna ugotovitev je, da so industrijska območja sorazmerno dobro povezana z javnim potniškim prometom. Potencialni uporabniki (delavci potniki) so večinoma dobro povezani z delovnimi mesti. To je najverjetneje posledica pretekle, bolj intenzivne industrijske dejavnosti v Ljubljani. Od takrat se proge javnega mestnega prometa niso bistveno spreminjale, industrijska dejavnost pa je močno upadla. Največja industrijska cona v Šiški ima celo svojo progo, ki vozi vsakih 15 minut s postajališča na Celovski do zadnje postaje Tovarne Lek. Podobno dobro povezavo ima tudi proizvodno območje v Mostah ob Letališki ulici in v Črnučah ob Brnčičevi ulici.

7 Sklep

Vloga javnega potniškega prometa v Ljubljani je rezultat zgodovinskega razvoja, trenutnih ekonomskih, družbenih, političnih in seveda prostorskih spremenljivk. Njihovo poznavanje je ključnega pomena pri urejanju mestnega prometa in mestne zgradbe, ki sta med seboj neločljivo povezana in prepletena. Zato za doseganje ugodnejših življenjskih razmer rabimo učinkovit in kakovosten javni promet.

Javni potniški promet je glede na osebni promet v izrazito zapostavljenem položaju. Krive so predvsem neuravnotežene potovalne navade potnikov, ki raje uporabljajo osebne avtomobile in manj javni promet. Javni potniški promet je najpomembnejši v mestnem središču in ozkih pasovih ob razvojnih oseh, ki se radialno razširjajo iz središča, manj pomemben pa v novejših oskrbnih, storitvenih in bivalnih območjih. Sistem javnega prometa je zastal v sedemdesetih in osemdesetih letih 20. stoletja. V istem obdobju se je mesto silovito in temeljito spremenilo, sistem javnega prometa pa je doživel zgolj lepotne popravke. Delni krivci so tudi nosilci urejanja prostora v Ljubljani, ki vztrajno načrtujejo nakupovalna središča in ostale prometno odvisne dejavnosti na območjih, ki so z javnim prometom bistveno manj dostopna kot z osebnim.

Mnogo menijo, da je obstoječi sistem javnega prometa v Ljubljani dosegel točko zasičenosti (dostopnost, potovalna hitrost in druge prostorske spremenljivke se ne spreminjajo) in edino možno rešitev vidijo v uveljavljanju novega sistema javnega prometa, ki bi temeljil na mestni železnici. Vendar pa se poraja vprašanje, ali ne bi bilo bolj smiselno spremeniti neugodnih potovalnih navad, ki so izvorni problem, saj bo v nasprotnem primeru Ljubljana dobila zelo drag in po svoje slabo uporaben tramvaj ter se še naprej dušila v prometnih zastojih.

8 Viri in literatura

- Bensa, B. 2000: Uporaba prevoznih sredstev (modal split) glede na razdaljo v javnem potniškem prometu. Medmrežje: www.sigov/mpz/4pod/1pdf/d2-2.pdf (3. 9. 2003).
- Bole, D. 2003: Javni potniški promet in raba zemljišč v Ljubljani. Diplomsko delo, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Černe, A. 2002: Javni potniški promet kot izraz gravitacijske moči Ljubljane. Ljubljana: geografija mesta. Ljubljana.
- Dolenc, D. 2000: Prostorska mobilnost prebivalstva. Ljubljana: geografija mesta. Ljubljana.
- Gabrovec, M. 1997: Pomen preučevanja dnevnih delovnih migracij za načrtovanje javnega potniškega prometa. Zbornik: upravljanje prometa. Maribor.
- Hočevar, M., Lampič, B., Skobir, M., Smrekar, A., Špes, M. 1998: Dostopnost prebivalstva Ljubljane do postajališč potniškega prometa in zelenih površin (primer uporabe GIS-a v urbani geografiji). Geografski informacijski sistemi v Sloveniji. Ljubljana.
- ISIS, 2003: Amsterdam, indicators of the urban system of Amsterdam. Medmrežje: <http://www.isis-it.com/transplus/doc/pdf/AmsterdamDataoverview.pdf> (25. 10. 2003).
- LPP 2003: Javno podjetje Ljubljanski potniški promet. Medmrežje: <http://www.holdingljubljana.si/lpp/> (03. 11. 2003)
- Medmrežje 1: <http://www.vehiclesnet.org.il/statistic%20data/3rd.html> (25.10.2003).
- Owens, S. 1996: Integrating urban transport and land use policies. ECMT. Bruselj.
- Plevnik, A. 1997: Pomen integracije urbanističnega in prometnega načrtovanja. Urbani izziv 32/33. Ljubljana.
- PNZ 1989: Elaborat o mestni železnici. Ljubljana.
- Statistični letopis Ljubljana 2002. Mestna občina Ljubljana. Ljubljana.
- Statistični letopis 2002. Statistični urad RS. Ljubljana.
- TTI 2000: Integrated transport demand management. Cologne, Ljubljana.
- Žura, M. 2000: Študija potovalnih navad po gospodinjstvih v Ljubljanski regiji. Medmrežje: www.sigov/mpz/4pod/1pdf/d3-2.pdf (3. 9. 2003).

9 Summary: Geography of public transport in Ljubljana

(translated by the author)

The goal of this article is to introduce the geographical, spatial aspects of the public transport system in Ljubljana. Geographical variables of public transport system are divided into two main categories: travel behaviour of passengers and spatial variables. The travel behaviour in Ljubljana is exceptionally non-friendly towards public transport: 75% of passengers travel by car and only 15% by city buses. Number of trips by car per day and the average occupancy of a car are showing further negative trends towards even larger dependency on personal transport. Public transport is being used mainly by social groups that can not use personal transportation (under-age and poorer social class passengers).

Spatial variables of public transport system can be used in assessing its quality. Accessibility to the bus stops in Ljubljana is good. Over 90% of the population is within the 500 m buffer to bus stops. Only some peripheral areas have distances over 500 m to the nearest bus stop. The frequencies of buses on those bus stops are also of great importance. Greater frequency means more attractive public transport. Most of the Ljubljana inner-city areas have the appropriate frequency (over 10 buses per hour), but the peripheral areas are again showing fewer frequencies of buses (5 and less buses per hour). Line structure of public transport is an indicator of the composition of bus lines. It can tell how many stops passenger has to make in order to achieve his destination. Line structure can be sorted into three categories: diametrical lines (most common in Ljubljana, but least effective), radial lines (medium effectiveness) and tangential lines (less common but the most effective).

The next step is to integrate these variables on a local scale. By this, we can evaluate which areas of the city are best connected to the public transport grid. The results are as follow: the urban areas with greater density are more connected than the others, especially the newer blocks of flats constructed in the seventies and school areas. The most worrying signs are that of the modern shopping zones being located in the areas inaccessible to the public transport system, which can only bring further dependency on cars and decline of the public transport. All activities in the future regarding public transport should be directed towards improving the travel behaviour of passengers and creating an effective, user-friendly public transport system.

RAZPRAVE

CHARACTERISTICS OF RURAL UNEMPLOYMENT IN SOUTH-TRANSDANUBIA (HUNGARY)

AVTOR

Róbert Tésits

Naziv: Ph. D., lecturer

Naslov: Institute for Geography, University of Pécs, Ifjúság u. 6, H – 7624 Pécs, Hungary

E-pošta: tesits@ttk.pte.hu

Telefon: 0036 72 503 600/4167

Faks: 0036 72 501 527

UDK: 911.373:331.56(439)

COBISS: 1.01

IZVLEČEK

Značilnosti nezaposlenosti na podeželju jugozahodne Madžarske

Članek prikazuje probleme podeželja na področju zaposlovanja kot posledico političnih in gospodarskih sprememb v zadnjem desetletju 20. stoletja. Uvodnemu teoretičnemu delu, kjer so predstavljene znanstveni temelji preučevane tematike, sledijo analize prostorskih in strukturnih značilnosti razmer na področju zaposlenosti na izbranem območju. Sledi predstavitevsmernic dolgoročnega razvoja, ki bi spodbujal prostorsko širjenje inovacij, blažil velike razlike v življenjskem standardu in v infrastrukturni opremljenosti ter preprečeval oblikovanje novih problemskih območij.

KLJUČNE BESEDE

nezaposlenost, podeželje, regionalne razlike, jugozahodna Madžarska, Podonavje

ABSTRACT

Characteristics of rural unemployment in South-Transdanubia (Hungary)

The paper presents rural problems relating to employment caused by political and economical changes in the last decade of the 20th century. The introductory chapter consisting of scientific background of the topic is followed by analyses of the spatial and structural characteristics of employment situation in the chosen Hungarian district. Further on we try to draw up aims and directives on which long-term development can be based aiming at promoting the spatial spreading of innovations, moderating the significant differences in life standards and infrastructure, and also at preventing the development of new crisis areas.

KEY WORDS

unemployment, rural, regional differences, South-Transdanubia, Hungary

1 Introduction

In the early 1990s, unemployment was thought to have been typical of urban settlements despite its paralyzing presence in many rural areas then, and throughout history. At the beginning of the last century, mass industrial unemployment was still unknown when agrarian overpopulation was causing serious social tension. By the time of the interwar period both industry and agriculture was suffering, however, the number of people out of work from the agriculture was many times greater than in Hungarian industry even during the period of severe economic depression (Dövényi and Tolnai 1991).

The social structure went through dramatic changes in the second part of the twentieth century. As employment in agriculture fell, the number of people earning their wages in this field became a minority in rural areas. At the same time, villages became homes to masses employed in industry and services, most of them commuting to urban settlements. However, when it came to redundancies, commuters were first laid off to save companies the costs of their transport.

The unemployment crisis of the 1990s widened the line between regions at different levels of development. By the turn of the millennium, the situation had it vital for a detailed analysis of regional differences and rural employment possibilities (project plan for rural employment strategies), and for establishing an environment which complies with EU employment practices.

2 Research background

2.1 Unemployment in villages

Research into regional differences in employment in the 1990s already revealed that villages were more affected by unemployment than cities. Until then, the sole advantage had proved to be the relatively low costs of rural living. It all ceased to be valid with the emergence of mass unemployment. Studies then predicted migration with only a population at the social periphery remaining at place (Dövényi and Tolnai 1991).

At the beginning of the decade, location seemed the primary factor to influence developmental division. However, small settlements with preferable options for employment were less threatened by unemployment than larger ones in underdeveloped areas. (Fóti, Lakatos, Mészáros 1991) The severity of the issue was then reflected on by Dövényi and Tolnai (1993): »... in case the increasing problems of rural areas are not dealt with in due course, there is a risk that areas in vast measures will turn to decay, especially along the borders ...«.

Results published in the mid 90s gathered evidence for typical structural and local features of village unemployment as well as issues negatively affecting rural manpower on the labour market. Notably, the unemployed were in majority compared to the actively employed in the full scale of the villages. The situation seemed especially striking in micro villages. The possibilities in rural areas appeared to be further limited by the fact that their traditional core settlements, the towns, were also fighting an overriding unemployment ratio. The majority of small agricultural regions, which showed higher rates of unemployment, suffered from structural discrepancies with limited levels of industrialization as opposed to industrial and mining areas, where the rate of unemployment was generally lower. In less developed areas, the problem became a cut-to-the-bone issue at a much earlier stage where growing numbers were excluded from the system of benefits. At the same time, in those villages, legal employment was already hard to find by the mid 90s, furthermore, there appeared an emerging group of people for whom exclusion from the labour force did not mean a personal disaster. They are the ones who do not take up a temporary position even when there is a chance; alternatively, they attempt to gather income outside the employment system.

An additional advantage of the study conducted is that it also offered suggestion to ease unemployment problems in the villages. Namely, that the solution lay in strengthening the position of micro region-

al centres on the labour market rather than supporting local employment in individual settlements (Tolnai and Dövényi 1995).

Results published in the second half of the 90s support the reality of the situation forecast years before. In the transition period, rural areas became bound to lag behind when some migration started from the more undeveloped regions into the urban settlements. Studies were primarily focusing on how economic changes influenced rural quality of living, which areas were on the way to impoverishment or where the number of actively employed was rising, and last of all, what the connection was between close proximity to cities and unemployment. According to conclusion drawn from the results, closeness to cities was favoured by the service sector and thus had a beneficial effect on employment ratio. At the same time, the disadvantages of urban inhabitation were excluded. As a result, the benefits of high employment rate in villages around urban cores were near equally divided among all settlements in the same area (Obádovics 1997).

Large cities ensured more preferable conditions than rural areas in the second half of the 90s as well. Also, densely populated settlements remote from cities were in a more advantageous position when it came to employment possibilities than their low-density counterparts. A similar tendency could be observed with settlements close to cities. Rates typical of remote but the most densely populated settlements showed the highest resemblance to the ones of low-density villages close to urban core areas.

Based on the above mentioned, it applies for last phase of the 90s as well, that the main factor of regional differences in employment rate was still not the size or density, but the location. The same tendency was observed in the regional net migration, added, that city centres had less migratory attraction than the extremely densely or densely populated settlements near the city. Studying the relationship between unemployment and migration, it can be stated that high levels of emigration from areas severely struck by unemployment is typical (Obádovics 1997).

By the turn of the millennium, a growing number of studies were examining unemployment in relation to the size of settlements. According to their hypotheses, employment ratio may also be determined by the structure and type of settlement not only the geographical location.

Bódi and Obádovics (2000) pointed out the following as the results of their study. A strong link could be observed between size and unemployment. Where the population was smaller, there was a higher rate of unemployment. Naturally, size is only one component in determining how rural a settlement appeared to be. Results also supported that focusing on other indicators like density, age structure, numerical changes in population, access to cities, or distance from cities drive to a similar conclusion.

By the end of the 90s, the problem of unemployment, especially in small villages, became a permanent phenomenon despite the generally falling rates in the country. In fact, it established itself as one of the most critical social and economic factors in the local communities. In villages with a larger population, the problem of unemployment shrank at a larger scale than in small villages. This caused great difficulties in micro-, and small villages as social support was hard to access. The local governments had been left alone to organize support. It was typical that the local infrastructure and the community support system were underdeveloped and inefficient; in addition, there was no business or industry to ease the problems of unemployment or contribute to the local budget (Bódi and Obádovics 2000).

While in the mid 90s, higher numbers of men were unemployed than women as the intellectual work force, (where women are overrepresented) was not largely present in the micro- and small villages. By the second half, female unemployment had grown in all settlement types; however, the balance of male and female unemployment was the least equal in the traditional communities. In villages with small population, men represent the majority of the unemployed (Bódi and Obádovics 2000).

Employees living more than ten kilometers far from the major employment centres are in an unpleasant position because the companies are unwilling to cover travel expenses. Their disadvantaged situation can also be put down to the fact that their living conditions negatively influence their education. Rural settlements have fewer possibilities for, and more difficulties in accessing to, healthcare and culture and

human resources. This is the part of the national population which failed to spend time on education and was excluded from social benefits, and still lives sporadically; therefore, their issue is less dealt with.

The rate of permanently unemployed people in rural communities was still near 50%, though, they had somewhat fallen in number due to retirement and not, unfortunately, because of their return to the labour market. As far as the regional differences are concerned, it is proved that unemployment had become permanent in the rural areas of Northern Hungary and South Transdanubia, as opposed to Western and Mid-Transdanubia where the problem shrank considerably. Part of the reasons were the cities' close proximity, the large number of business ventures and the settlement of (highstreet) major employers even in villages with small population (Bódi and Obádovics 2000).

Comprehensive analyses on the employment crisis of the 1990s contained essential recommendations. These studies emphasized the critical situation in villages and small settlements alongside with areas modestly fit for agricultural cultivation. Villages with their economic activity of 30% nearly equaled the levels of the least developed regions. In small settlements with a population of less than 1000, where the fifth of the entire Hungarian population is still resident, the proportion of people dependent on aid from their families or the society exceeded 70%. Studies warn that in the most undeveloped small settlements left without a stable economic background, initiations for positive changes are generally halted by social and moral issues besides economic ones (Tóth and Hamza 2000).

3 Results

3.1 Spatial features of rural unemployment at the turn of the millennium (case study: Unemployment in the micro villages surrounding Sellye)

Sellye region's small settlements have the highest rate of registered unemployment on the South Transdanubian labour market; therefore they attract significant attention in unemployment research. In 1997, the settlements were still disadvantaged in labour terms, in most of them; employment was only available in the local pub. By the end of the decade, though, the major redundancies had already taken place.

Economic stagnation at the time was also indicated by the fact that the employment rates were not going down. Though, monthly reports may have been misleading because of the seasonal employment activity in agriculture and in the building industry. The most dominant feature of the region's economic environment was that it was still short of a real employing centre or a leading industry. The main employers were the remaining woodworks, agricultural and exporting trade firms, the grocery and pub network of 'Drávamenti ÁFÉSZ', food (dairy and baking) and building companies. For them, the short-term target was merely staying in business. The fact that the regional centre was made a municipality in the late 90's did not bring any positive changes to economic development.

Due to a freeze in state subsidies, by March 1997, the agricultural co-operative of Csánydoroszló had become so indebted that funds did not even prove to be sufficient for soil nutrients; therefore, the average yield fell significantly. At the same time, rational and profitable operation was made impossible by an increase in the price of fuel and spare parts. Because of the land's low productive value, the 11 gold crowns worth estate had desperately needed state support. After liquidation, 42 active workers between ages 25–40 became redundant. In the same year, 15 people lost their jobs because the Vajszló forestry unit of 'Mecseki Erdészeti Rt' forestry incorporated gradually leased its forestry activities to private businesses.

Some signs of development were seen when the local government of Sellye signed a leasing contract for an estate with a sewing firm. The local government of Hegyhátszentmárton established an adult and children's canteen out of ministerial and regional development funds. The canteen employed cooks and chefs. Another firm, TTT Ltd. invested 500 million HUF to create a holiday village site accom-

modating 75 tourists on the vineyards of Hegyhszentmárton. The company contracted 10 local people to ease employment problems. Also, a starting production in Baksa contributed to managing female unemployment in the surrounding settlements. Despite changes, the rate of unemployment in the area actually went beyond 27% in 1997. In 1998, raising slight optimism, the rate fell to 23%, although, the figure still represented 250% of the national average, and double the rates measured in the county. The most striking difference appeared in the increase of seasonal employment figures. Owing to a concentration of activities in summer and autumn in agricultural and building industries, the rates were generally 6–7% lower than the ones measured in the winter and spring seasons. DD-Fa Ltd. in Vajszló made a job-creating investment to contract 5 of the local unemployed. They built a wood mill with a 2400 m³ of logwood-processing capacity. The final products were poplar packing components and diking materials made of locust. The rise in staff numbers, mainly physical workers, resulted in a more efficient utilization of the production capacity. Although legal binding to provide employment runs out in early 2003, the company intends to maintain both staff and production levels. In 1998, the farmstead buildings of the formerly liquidated co-operative in Csányoszró were bought up by a limited company with German ownership. The firm leased the arable land, and after obtaining right of usufruct, reintroduced agricultural activity in 2000 hectares (4942 acres) producing crops exclusively. It employed 16 former workers of the late co-operative.

In 1999, the Selye region's unemployment figures reached the highest levels up to then, which was near three times the national average. At the beginning of the year the machinery of Vajszló forestry was sold off when the former employees became private ventures. Further 45 physical workers were made redundant as a result of narrowing down the base activity (which was sapling nursery), and closing operation on the production support activities like the engine workshop, the maintenance unit and coaching. By the end of the decade, local governments remained the main employers beside private businesses. In 1999, a multifunctional community centre was established in Hegyhszentmárton. Alongside investing own resources into the project, support to fund the reconstruction of a family home previously purchased by the local government came from the regional development program and ministerial funds. Three people could take up employment: the manager of the pensioner's club, a social worker and a cleaner.

The number of private businesses was still minor in 2000. Even if there were jobs to offer, in most cases, workers were employed illegally or in 4-hour part time. This tendency was further fueled by the increase of the minimum wage to 40,000 HUF. These measures were feared to result in a further boom of unemployment levels. It also raised concerns that although companies would employ workers full time, they were not likely to do so officially in all cases. What is more, one of the region's major employers 'Drávafoki Mezőgazdasági Rt.' agricultural incorporated went under liquidation.

The fact that the fruit and vegetable exporting company of Naszig Ltd. planted asparagus on 5 hectares (12.4 acres) of land brought about a positive change. It means that two years after, four people could be employed at harvest. The same company was planning to start a combined packaging material unit with the support of the SAPARD-program. At completion, it could employ 18–20 workers.

The employment situation of the Selye micro region reflects changes taking place at a larger regional level. In 1998, conditions in Drava Region settlements south of Vajszló were outstandingly ominous, 4–5 fold worse than the national average. These settlements under a population of 2–300 were namely, Luzsok, Hirics, Piskó and Vejti. Other crisis-struck villages from north of Vajszló were added to the list by Gilvánfa, Besence and Páprád where the annual growth of unemployment went beyond 20%. Parallel with this tendency there was a worsening situation in settlements around the regional centre, in the eastern parts mainly.

The conditions in small settlements around Vajszló show a straight connection with the liquidation of companies or a gradual cut-back on their production. In the late 90s, 'Ganz Műszer Rt.' mechanical instruments incorporated was employing a third of the workers than ten years before, also 'Burgonyapehely' crisps-making limited was having an extremely low output. There was no sign of development with

the DD-Fa wood mill or the 'Mecseki Erdészeti Rt' forestry incorporated, whose operation extended to the forested areas remaining with them after privatization. Lay-offs at these companies mainly affected commuters from the settlements in the above mentioned. The Pécs subsidiary of the Finn electronics firm, ELCOTEQ Ltd. originally targeted the area because of cheap labour. However, due to low levels of qualification, they could only employ or put into training a limited number of people.

What the settlements in context have in common is that all of them are so called 'sack settlements' with only one-way access, not directly linked to any road network; their population is between 200 and 300. It is also noteworthy that, due to lack of railway access, buses are the only means of public transport. They have no schools, post office or a surgery and most of their under qualified population rely on unemployment aid, family support or pension for a living. The rate of the permanently unemployed is striking. In the late 90's, these villages were still not linked to gas supply or a sewage system and cable television services were not available. Collection of communal solid waste was still not organized, and hardly anyone owned a wired telephone. There were only one or two businesses mainly running the local grocery shop. The lowest living standards were detectable among the gipsy population.

3.2 Structural features of unemployment in micro village areas

Despite the fact that in the late 90s, in gender division, there was a small rise in female unemployment, compared to the county average, male unemployment is still significantly higher. No plants are being set up in the area to employ women; male labour force has always been the priority, especially, in the 'Ormánság' region where the traditional role of women is still alive. The majority of them is satisfied with their status and would not attempt to take up employment even if they had a chance. The minority is employed in agriculture seasonally, mainly in the summer. Furthermore, in recent years, the number of positions requiring male labour has been growing. Also, as breadwinners, increasing numbers go into seasonal or casual employment since the amount of unemployment aid granted is very low. For the reasons above, a great number of the men turn to the hidden economy for a living.

Unemployment in gender division in Baranya County reflects the structural differences of the population in various regions. Although, there is no major comparative inequality in the number of the working-age seniors (above 46), the proportion of the young and the middle-aged differ geographically. In the underdeveloped micro village areas in agricultural and industrial crisis with high unemployment rate, like the Sellye micro region, the proportion of the middle aged unemployed (26–45) is high, at the same time; the younger ones at the start of their careers are underrepresented. In contrast, near a third of the unemployed registered are young (17–25) around the county capital.

In personnel – group division, there has been an increase in the rate of unskilled unemployment. The proportion of unskilled people is higher than the county or the national average. The situation is made worse by the early closure of or reduction in operation with major employers contracting those workers. In correlation, unemployment among white-collar employees and skilled workers stand below the county average in Baranya. Unskilled work is naturally abandoned because of technological development in automatisation. In addition, the majority of the active gipsy population is unskilled, too, and their chances for employment are restricted by race prejudice.

Geographically, the most striking difference in qualification rates can be detected in the division of skilled people and the ones with merely primary school education. In areas where the majority of the active population is skilled, their ratio in the unemployment statistics are, of course, higher. In the rest, like in the Sellye micro region, the small proportion of the skilled population represents a problem. Here, among the unemployed, significantly larger numbers are found without a completed primary school education.

One of the typical features in micro village areas is the high proportion of the permanently unemployed (over 6 months). Encouraging direct demand for under qualified workers is difficult without a drastic economic intervention. Employment programs seem to ignore this category since admission

is based upon a full primary education. If job-seeking is permanently unsuccessful, this group may have to rely on social benefits instead of employment programs. At that point, those people's lives will be determined by social policy instead of employment policy.

3.3 Improving the employment situation in South-Transdanubian microvillages

In economic terms, improvement in the employment situation in South Transdanubia will be likely to depend on small and middle-size enterprises of the remaining industries. These businesses, and the largest employers alike, must play a vital role in the region's development in future, now, that the majority has survived economic transition or went through privatization. It is primarily the small and middle-size businesses that will create new jobs and thus contribute to a rise in living standards. At the same time, they are more certain to create new employment possibilities and are diverse in profile, thus, directly less sensitive to changes in business cycles.

The major employers are the agrochemical firms that pack and sell plant protective chemicals and nitro-fertilizers. Their development requires the expansion of their storage capacity, a more efficient use of energy and advanced drying equipment. Their general status, their contracts are in close relation with efficiency in agriculture.

To promote growing efficiency, site index optima should be defined aiding quality production with output exceeding the average. Forested areas and grassland are expected to be utilized at a higher level and that could result in an employment rise partly due to new forestry plantations. Forestry and fish hatchery farming could expand to areas of low-profit cultivation. Since they represent a long-term investment, their growth could only be made possible through state funds. In the areas west, crop peas, tobacco and rye are the most suitable for production, the Dráva Region offers preferable conditions for oat and rye.

In the areas of Siklós and Ormánság, producing primary vegetables (like green peas and cabbage) or melon could be the ultimate solution. A stable demand and market could take up the produce in Pécs, Budapest and at Lake Balaton. On land unfit for cultivation, herbs could be grown, and on more fertile soil, biofarming of fruit and vegetables demanding long hours of human labour may be possible.

By preserving pastures and meadows, traditional farming could continue. In restructuring, it is advisable to increase the proportion of grazing up to an optimal level at which wooded pastureland is still protected.

Agricultural produce should be made semi- or fully processed and promote the industry built on its production. Free labour from the agriculture (skilled workers) could be employed by extending the capacity of the local food industry. The marketability of agricultural products depends on the level of processing and preparation. The final product fully processed is more likely to perform well. Since they are not the exclusive requirements in the EU, ignoring the importance of processing and packing may result in exclusion from the eastern markets as well.

Motorization meeting modern measures, maintenance works and extending processing capacity all contribute to lifting employment ratio, however, they cannot fully ease unemployment problems.

In recent years, several studies have pointed out possibilities in rural employment. In the Baranya County Employment Centre, a unique agricultural integration program has been worked out through developing an employment strategy. Its aim is to promote the agriculture and food industry of the micro village areas. The main task involved is reducing the small producers' risk and thus their exposure to the market changes, also, providing the conditions for employment and self-employment through job creation, promoting self-employing businesses and finding alternative means of employment. At the same time, funds need to be sought to maintain sustainable financing, especially, in case of unprivileged groups. Last of all, small producers should be provided with continuous training within a complex system of human resources development (Janovics 2000).

Since job-creating investment is not likely to take place in the near future, private farming might play a great role in managing social problems. The majority of the population bares no traditions in

cultivation or gardening. A more professional activity could develop through constant training, and producer businesses should be granted aid enabling them to make necessary investments. With the expansion of cultivated land, new work force could be employed. For biofarming, introduction to new technologies and ensuring low-cost loans are vital.

In conclusion, production utilizing the agro ecological capacity, growing efficiency, maintaining employment levels and environmental protection seem to be the primary issues in development.

In Sellye, the local centre of the border regions, industry has lost its determining role, structural change or real transition are unseen. The regions have no employing centres or a leading industry. Owing to the micro village structure, the infrastructural underdevelopment and difficult accessibility, improvement is hardly present. In recent years, major investment to boost employment has not taken place in the crisis-struck areas, their economy is stagnating.

Significant development has been experienced by businesses after an economic transition having successfully adapted to a new market environment, or the ones that have been restructured with the aid of foreign capital. Nevertheless, they are quite small in number.

Due to unfavourable economic and social tendencies, the level of reinforced self-employment is high. These businesses are not competitive. Among their disadvantages their technological conditions are the worst; their inevitable loss of turnover could only be balanced by investment. However, they do not own the potential for innovation or the technology, nor funds to improve their businesses. Because of high interests and lack of funds, for them, taking up loans is not an option. Underdevelopment in certain fields is so severe that ventures are unable to make changes with their limited self financing. Preferential aids, project financing structures not requiring own recourses, and training programs should be necessary.

Some development is only expected to be seen with a growth in national demand, the opening of border crossings, the encouragement of shopping tourism and retailing or with the designation of industrial zones and the gradual introduction of companies into the industrial park.

Owing to its natural environment and national heritage sites and buildings, the region is ideal to give home to village tourism. These sites have been presented in travel brochures as alternative target destinations, already. Preservation and maintenance to improve the settlement's image are not to be ignored to complement the heritage buildings of churches with sunk-panel ceiling, old houses and clerical buildings. To make tourism a source of income for villages, accommodation should be provided for. Specialized projects could promote the creation of tourist accommodation. Unfortunately, though, most families lack funds to provide acceptable conditions for tourists, therefore, they abandon the idea. There is a strong need for non-profit organizations to back the issue. Alongside with organizing training courses, they could trace down and realize low-cost marketing methods to promote the region.

To ease social problems in small villages, the system of 'village wardens' aiding the aged, the ill and the disabled should be extended. This service could make civilian official affairs less difficult to handle. Access to public transport has sometimes been made almost impossible by reducing the number of buses. Apart from the villages lying next to main roads, the situation elsewhere is not improving.

The utilization of business opportunities (climatic conditions, Drava-Danube National Park) are limited by bad accessibility. So, the Sellye region economy requires infrastructural development, the support and encouragement of business ventures.

Employment programs to preserve and create jobs should be based on the remaining small and middle-size businesses. Industries, such as food producing, baking, timbering, pig farming, building, fruit and vegetable trading, electronics and agrochemicals, having avoided the most serious effects of crises are only selectively suitable to be part of short-term development programs. Among the several reasons are the inefficient human resource management, insufficient national demand, lack of capital investment and foreign investors' attitude.

Primary aspects when advising on improving unemployment ratio are the provision of permanent employment and employment security. In cases of wage support subsidy, employers that offer

long-term maintenance of employment levels beyond their state – contracted obligation should enjoy further benefits.

In the micro village region, scarcity of strong capital, the high proportion of low-profit activities and the merely supplementary nature of project financing build barriers to investment, improvement and job creation. Revalorization of the Hungarian forint further decreases profit with exporting companies. Extending employment is made impossible by the perpetual rise of expenses and the obligation to pay a considerable amount in employer's duties. Familiar with the capital weakness of micro village businesses, putting it into context, it appears more realistic to attempt maintaining employment levels instead of pursuing job creation. Consequently, in future, there is likelihood that a possible investment will only provide chances for the former rather than the latter.

4 References

- Ódi, F., Obádovics, C. 2000: Munkanélküliség a vidéki Magyarországon. – Területi Statisztika. 2000.
- Dövényi, Z., Tolnai, G. 1991: A falusi munkanélküliség néhány kérdése. Válság és kiút. Pécs.
- Dövényi, Z., Tolnai, G. 1995: A falusi munkanélküliség néhány területi és strukturális jellemvonása Magyarországon. A mezőgazdaságtól a vidékfejlesztésig, III. Pécs.
- Dúsné Obádovics, C. 1997: A népsűrűség és a nagyváros-közeliség hatása a munkanélküliségre falun. A fenntartható mezőgazdaságtól a vidékfejlesztésig, IV. Pécs.
- Fóti, J., Lakatos, M., Mészáros, Á. 1991: A munkanélküliség Magyarországon. Statisztikai Szemle 69, 1991, 8–9. Budapest.
- Janovics, L. 2000: Az agrárintegráció, mint lehetőség a vidéki foglalkoztatásban. Integrált vidékfejlesztés, Pécs.
- Tóth, E., Hamza, E. 2000: Az agrárgazdaság változó lehetőségei a vidéki foglalkoztatásban. Integrált vidékfejlesztés, V. Pécs.

5 Povzetek: Značilnosti nezaposlenosti na podeželju jugozahodne Madžarske (prevedla Mimi Urbanc)

Na prelomu tisočletja se je območje jugozahodne Madžarske, kjer so prevladovala majhna naselja, soočalo s številnimi problemi. Včasih je bila večina podeželskega prebivalstva zaposlena v kmetijstvu. Po zaprtju oziroma preoblikovanju državnih posestev in zadrug pa se je potreba po tovrstni delovni sili močno zmanjšala. Temu je sledila brezposelnost, z njo pa socialne in družbene stiske. Naša raziskava je pokazala, da se lastna iniciativa in načrti o izrabi notranjih rezerv še niso pojavili, zunanja pomoč pa teh podeželskih območij še ni dosegla in zato ni nikakršnih možnosti zaposlitve v bližini domačega kraja.

Nekdanji veliki zaposlitveni centri, kmetijska posestva in zadruge so se v procesu privatizacije preoblikovali ali so v celoti propadli. Obenem so se močno ali popolnoma skrčile tudi zaposlitvene možnosti v predelovalnih industrijskih panogah, tesno povezanih s kmetijstvom.

Zastarela in neustrezna industrijska in infrastrukturna opremljenost ni pritegnila državnih ali tujih podjetij, da bi investirala v večji meri, s tem odprla delovna mesta za kvalificirano in nekvalificirano delovno silo v njeni bližini in prekinila tok negativnega gospodarskega in prebivalstvenega razvoja. Pomanjkanje finančnih sredstev je bilo v obdobju gospodarskih sprememb glavna ovira razvoja.

V zadnjih dveh desetletjih se zaposlitvena struktura počasi spreminja: nekdanje prevladujoče kmetijske delavce zamenjujejo industrijski. Mladi se vsakodnevno vozijo v gradbena, predelovalna in proizvodna podjetja v bližnjih mestih, kar pa je seveda mogoče samo v primeru, da delodajalec krije stroške prevoza na delo.

Lokalne oblasti na preučevanem območju le težko spodbujajo gospodarski razvoj na lokalni ravni, ker nimajo ustreznih sredstev. Njihovi razvojni ukrepi so omejeni na izboljšanje infrastrukture, in to večinoma s pomočjo državnega financiranja. Sredstva, zbrana od davkov lokalnega prebivalstva, so namreč minimalna.

Blaginja in napredek, značilna za jugozahodno Madžarsko na splošno, sta ta naselja zaobšla. V nobenem od njih ni bilo večjih investicij, ki bi prinesle nova delovna mesta. Gospodarski razvoj mesta Pécs (Peč), glavnega mesta okrožja, ni bistveno vplival na njihove zaposlitvene razmere. Obstoječa podjetja so večinoma s področja trgovine in gostinstva ter poslujejo kot družinska podjetja z enim ali dvema zaposlenima. Neustrezna prometna, še posebej cestna infrastruktura, ovira podjetja, da bi tu postavila svoje obrate, obenem pa onemogoča ljudem zaposlovanje zunaj domačega kraja.

RAZGLEDI

SONARAVNO KMETIJSTVO V SLOVENIJI

AVTOR

Danilo Kosi

Naziv: mag., profesor geografije in sociologije

Naslov: Dekani 58, SI – 6271 Dekani, Slovenija

E-pošta: yogapopetre@yahoo.com

Telefon: 031 767 03 46

Faks: –

UDK: 911.3:631.147(497.4)

COBISS: 1.02

IZVLEČEK

Sonaravno kmetijstvo v Sloveniji

Sonaravne oblike kmetijstva so razširjene po vsej Sloveniji le v Prekmurju se sonaravno kmetijstvo še ni uspelo razviti. Leta 1997 je bilo ustanovljeno Združenje ekoloških kmetov Slovenije – je prvo združenje kmetov iz celotne Slovenije, ki se ukvarja z ekološkim kmetijstvom in prodajo ekološko pridelanih pridelkov na trgu.

KLJUČNE BESEDE

sonaravno kmetijstvo, združenje ekoloških kmetov, Slovenija

ABSTRACT

Organic farming in Slovenia

Organic farms are spread all over the country, with an exception of the Northeast region (Prekmurje), where organic farming has not developed yet. In 1997, the Slovenian Organic Farmers Association was founded. This was the first association of pioneer organic farmers from all over the country who were producing for the market.

KEY WORDS

sustainable agriculture, organic farmers association, Slovenia

Uredništvo je prispevek prejelo 15. decembra 2003.

1 Uvod

Namen raziskave je bil preučitev stanja sonaravnih oblik kmetijstva v Sloveniji. Predvsem nas je zanimala organizacija sonaravnega kmetijstva, katera društva so prisotna na tem področju in število le-teh. V zadnjih letih se je veliko govorilo o naravnem pridelovanju hrane, podatkov o tem, koliko kmetij naj bi se organizirano ukvarjalo s tem, pa ni bilo. Zanimala nas je tudi čim bolj natančna prostorska razporeditev sonaravnih kmetij, kar do sedaj še ni bilo preučeno.

Raziskava naj bi tudi pokazala, kako je z nadzorom sonaravnih kmetij, kakšna je državna podpora na tem področju, kako je z izobraževanjem sonaravnih kmetov ter trženjem pridelkov.

Glavni problem, s katerim smo bili soočeni v raziskavi, je bilo pomanjkanje podatkov. Podatkov o sonaravnem kmetijstvu za Slovenijo v literaturi praktično ni. Podatke smo zbirali s pomočjo intervjujev s koordinatorji in organizatorji v posameznih društvih in na sonaravnih kmetijah. V članku je prikazan temeljit pregled stanja slovenskega sonaravnega kmetijstva, prvič pa je predstavljena tudi prostorska porazdelitev sonaravnih kmetij.

V poznih osemdesetih in začetku devetdesetih se je v Sloveniji pojavilo gibanje majhnih pridelovalcev hrane (vrtičkarjev), katerega cilj je bilo naravno pridelovanje hrane. Iz njega je leta 1991 nastalo biodinamično društvo. Kasneje je nastalo biodinamično združenje Ajda. V njem je bilo samo nekaj kmetov, prevladovali so vrtičkarji in ljudje, ki se niso aktivno ukvarjali s kmetijstvom. Bili so prvi, ki so orali ledino na področju naravnega pridelovanja hrane.

Leta 1997 je bila ustanovljeno Združenje ekoloških kmetov Slovenije (ZEKS). To je bilo prvo združenje, ki je imelo za cilj pridelovanje in trženje naravne hrane. Sprožili so postopek za pridobivanje certifikatov. Združenje je prevzelo standarde, ki jih je pripravil Inštitut za trajnostni razvoj. Bili so pripravljeni v skladu z IFOAM standardi. Kasneje so se postopoma ustanavljala še druga društva, vsem pa so osnova omenjeni standardi.

V Sloveniji delujejo naslednja društva, ki se ukvarjajo s sonaravnimi oblikami poljedelstva:

- Združenje za ekološko kmetovanje severovzhodne Slovenije,
- Združenje ekoloških kmetov Obala,
- Združenje ekoloških kmetov Slovenije,
- Združenje ekoloških kmetov Gorenjske,

Preglednica 1: Število kmetij leta 2000 v okviru posameznih društev, ki se v Sloveniji ukvarjajo s sonaravnimi načini pridelovanja hrane.

ime društva	število kmetij
Združenje za ekološko kmetovanje severovzhodne Slovenije	123
Združenje ekoloških kmetov Obala	8
Združenje ekoloških kmetov Slovenije	41
Združenje ekoloških kmetov Gorenjske	35
Združenje ekoloških kmetov Zdravo življenje	13
Združenje ekoloških pridelovalcev in predelovalcev Deteljica	71
Združenje za ekološko kmetovanje Dolenjske, Posavja in Bele krajine	55
Društvo za biodinamično gospodarjenje Ajda	16
Društvo sonaravnih kmetov Slovenije	3
Zadruga zelena Dragonja (ni sistema kontrole)	6
Bioekološko združenje Vigred	ni podatkov
Društvo za permakulturo Slovenije	ni podatkov
skupaj	371

- Združenje ekoloških kmetov Zdravo življenje,
- Društvo za biološko dinamično gospodarjenje Ajda,
- Društvo za permakulturo Slovenije,
- Bioekološko združenje Vigred,
- Društvo sonaravnih kmetov Slovenije,
- Združenje ekoloških pridelovalcev in predelovalcev Deteljica,
- Zadruga zelena Dragonja,
- Združenje za ekološko kmetovanje Dolenjske, Posavja in Bele Krajine.

Z letom 1998 so se začeli podeljevati certifikati. Združenje ekoloških kmetov Slovenije je s pomočjo avstrijskih strokovnjakov vzpostavilo sistem interne kontrole in certificiranja. Organizirali so izobraževanje za slovenske kontrolorje ekološke pridelave. Prijavilo se je 25 kmetij, 22 jih je dobilo certifikat. Istega leta je 13 kmetij iz Združenja za ekološko kmetovanje severovzhodne Slovenije dobilo certifikate od avstrijske kontrolne organizacije *Austria Bio Garantie*. 18 biodinamičnih kmetij je dobilo *Demeter certificate* od nemških bio-dinamičnih kontrolorjev. Tako je bilo leta 1998 v Sloveniji s certifikatom 44 kmetij (devet kmetij ima certifikate več kontrolnih organizacij). Leta 1998 je Kmetijski zavod Maribor s kontrolno organizacijo *Austria Bio Garantie* sklenil pogodbo o prevzemu nadzorne službe in načina certificiranja za Slovenijo. Ta je v skladu s kontrolnim sistemom Evropske zveze. Kontrolo tako izvajajo slovenski kontrolorji, pri »bio-dinamiki« pa je ta še vedno v rokah nemških kontrolorjev. Leta 2000 je bilo v Sloveniji 365 kontroliranih kmetij, leta 2003 pa že okoli 1300.

2 Zveza združenj ekoloških kmetov Slovenije

Zveza združenj ekoloških kmetov Slovenije (ZZEKS) je bila ustanovljena junija 1999 iz petih združenj. Zveza razvija skupno blagovno znamko za ekološke pridelke in proizvode.

Kronološko so se ustanovljala v naslednjem zaporedju:

- maja 1997 Združenje ekoloških kmetov Slovenije,
- avgusta 1997 Združenje za ekološko kmetovanje severovzhodne Slovenije,
- junija 1998 Združenje ekoloških kmetov Obale,
- septembra 1998 Združenje ekoloških kmetov Zdravo življenje,
- aprila 1999 Združenje za ekološko kmetovanje Gorenjske.

Redni član enega izmed združenj ekoloških kmetov Slovenije lahko postane tisti, ki je lastnik ali najemnik zemlje oziroma kmetijskih zemljišč in je svojo kmetijo/obrat prijavil za nadzor skladnosti gospodarjenja s smernicami združenja (Slabe 1998, 11).

Predstavniki treh združenj ekoloških kmetov in združenja v ustanavljanju so se 8. 4. 1999 kot iniciativni odbor dogovorili za ustanovitev Zveze združenj ekoloških kmetov Slovenije kot formalne organizacije z lastnim statutom. Dne 8. 4. 1999 je bil v Ljubljani ustanovljen iniciativni odbor Zveze združenja ekoloških kmetov Slovenije, sama zveza pa je bila ustanovljena 24. junija 1999.

Zveza združenj ekoloških kmetov Slovenije je nastala zaradi interesa kmetov, ki želijo pridelovati ekološko, razvijati ekološko kmetovanje, osveščati ljudi, prodajati in živeti od kmetovanja (Slabe 1998, 7). Veliko je bilo prizadevanj, da bi do konca leta 1998 dobili blagovno znamko za kmetije, ki so v zvezi. Ta je bila ustanovljena za povezovanje združenj, ki kot redne člane združujejo kmete, ki kmetujejo v skladu s standardi zveze na celotni kmetiji in so prijavljeni za nadzor. Standardi zveze so trenutno enaki Priporočilom za ekološko kmetovanje v Sloveniji.

Zveza združenj ekoloških kmetov Slovenije združuje člane iz vse Slovenije:

- redne člane (kmete) in
- podporne člane, ti so vsi drugi, ki jih zanima ekološko kmetijstvo ali na tak način pridelana živila; med njimi so predvsem potrošniki, študenti in drugi.

Statut zveze se je pripravil v skladu z Zakonom o društvih, in sicer po vzoru obstoječih statutov slovenskih zvez društev ter po vzoru statuta avstrijskega Zveznega združenja ERNTE, pri čemer so se upoštevale specifične razmere in potrebe v ekološkem kmetijstvu Slovenije.

Ministrstvo za kmetijstvo je 13. 2. 1999 v Uradnem listu objavilo uredbo o podporah, med drugim tudi za ekološko kmetovanje. Dobijo jih vsi, ki so prejeli naziv ekološke kmetije oziroma kmetije v preusmerjanju. Možno je uveljaviti tudi nadomestila za stroške nadzora. Za doseganje svojih ciljev zveza razvija predvsem naslednje dejavnosti (Slabe 1998, 3):

- nudenje podpore svojim članom v vseh vprašanih ekološkega kmetijstva,
 - tesno sodelovanje z društvi, člani zveze,
 - izpolnjevanje skupnih nalog na različnih področjih.
- Najbolj pomembnih je pet naslednjih področij:
1. delo v javnosti in zastopanje interesov članov:
 - obveščanje javnosti o ciljih in dejavnostih zveze,
 - zastopanje interesov ekološkega kmetijstva in članov zveze v javnosti, državnih ustanovah in državnih organih,
 - urejanje in izboljšanje pravnega, davčnega in gospodarskega položaja članov zveze in članov posameznih združenj na sistemski ravni (prednosti pri podpori investiranja, podpori pri pridobivanju zemljišč, pri davčnih olajšavah, pri pokojninskem in invalidskem zavarovanju, pri pridobitvi programov javnih del v kmetijstvu),
 - spodbujanje sodelovanja in sodelovanje s skupinami potrošnikov, ki simpatizirajo s cilji zveze,
 - spodbujanje sodelovanja z drugimi združenji za ekološko kmetijstvo,
 - izdajanje pisnega gradiva,
 - informiranje in osveščanje javnosti o zdravi prehrani in aktivnem varstvu okolja;
 2. svetovanje:
 - določitev minimalnih standardov, njihov nadaljnji razvoj in ustvarjanje novih možnosti na naslednjih področjih:
 - pomoč kmetom pri preusmerjanju v ekološko kmetijstvo (izobraževanje in nadaljnje izobraževanje ter svetovanje kmetom, spodbujanje izmenjave izkušenj med člani, svetovanje članom v zvezi z zahtevami nadzora),
 - organiziranje svetovanja, ki presega navedene minimalne standarde;
 3. trženje:
 - razvijanje sistemov trženja, ki bodo potrošnikom po vsej Sloveniji omogočali oskrbovanje s slovenskimi ekološko pridelanimi živili,
 - pomoč združenja članom pri prodaji ekološko pridelanih živil (lahko se ustanovi d. o. o. za prodajo),
 - zagotavljanje kakovosti in skrb za izboljševanje kakovosti živil,
 - oglaševanje in usmerjeno trženje ekološko pridelanih živil,
 - ustvarjanje blagovnih znamk in upravljanje s pravicami, ki izhajajo iz blagovnih znamk,
 - upravljanje z zaščitno znamko Zveza združenj ekoloških kmetov Slovenije (še posebej sklepanje licenčnih in kooperacijskih dogovorov),
 - dopolnjevanje smernic in standardov;
 4. dopolnjevanje smernic, pridelava in potrjevanje novih ekoloških kmetij:
 - sprejemanje in nadaljnje razvijanje standardov zveze za pridelavo in predelavo,
 - sodelovanje pri razvoju novih postopkov pridelave in predelave, ki so v korist varstvu okolja,
 - sodelovanje z znanstveniki in raziskovalci na področju ekološkega kmetijstva,
 - sodelovanje z mednarodnimi ustanovami in združenji, ki delujejo v korist uresničevanja namenov zveze;
 5. spodbujanje organizacije in izvajanje vseh nalog, ki se med časom delovanja zveze izkažejo za koristne.
- Izraza »ekološko kmetijstvo« in »biološko kmetijstvo« imata isti pomen. Kmetje v Zvezi združenj ekoloških kmetov Slovenije kmetujejo po različnih metodah: biološki oziroma ekološki, biološko-di-

namični, permakulturni. Združenje ekoloških kmetov Slovenije je leta 1998 razvilo in začelo izvajati program nadzora in potrjevanja kmetij članic. Kmetje, ki se prostovoljno prijavijo za sodelovanje v programu, se s pogodbo obvežejo, da bodo kmetovali v skladu s smernicami za ekološko kmetovanje. Te so usklajene z mednarodnimi Temelnjimi standardi IFOAM (Mednarodna zveza gibanj za ekološko kmetijstvo), katere član je tudi Združenje ekoloških kmetov Slovenije. Smernice ustrezajo pridelovalnim standardom za ekološko kmetijstvo v Evropski zvezi. Nadzor izvajajo ob pomoči tujih strokovnjakov izobraženi nadzorniki. Kmetje pa so dolžni voditi posebne zapise (natančno materialno knjigovodstvo). Kmetije oziroma obrati v primeru pozitivne ocene dela prejmejo ustrezno potrdilo, in sicer:

- **ekološka kmetija** je kmetija, ki v celoti ustreza smernicam za ekološko kmetovanje in na njej ekološko kmetujejo že več let,
- **kmetija v preusmerjanju** je kmetija, ki je z delom po smernicah začela v letu 1998 in so na njej potrebne nekatere dolgoročneje prilagoditve (na primer gradbeni posegi v hlevu).

Vse kmetije pa kmetujejo brez uporabe kakršnihkoli kemično-sintetičnih sredstev za varstvo rastlin in sintetičnih mineralnih gnojil.

3 Nadzor

Nadzor in potrjevanje kmetij sta se začela leta 1998, prijavilo se je 25 kmetij. Komisija za nadzor in potrjevanje na osnovi poročil pri preverjanju kmetij podeli ustrezen status kmetije v preusmerjanju v ekološko kmetijstvo ali ekološke kmetije. Uradna podelitev potrdil ekološkim kmetijam poteka na sejmju Narava-zdravje v Ljubljani.

Leta 1998 je bil nadzor izpeljan v okviru projekta s pomočjo sofinancerjev (REC). V letu 1999 naj bi cena nadzora, tako kot drugje po svetu, vsaj deloma pokrila dejanske stroške.

Kmetje lahko v skladu z uredbo Ministrstva za kmetijstvo uveljavljajo povračilo stroškov nadzora v letu 1998 v znesku 30.000 SIT. Stroške nadzora je krilo združenje, kmetje pa so plačali le po 3.000 SIT. Ker združenje kot pravna oseba tega povračila ne more uveljavljati, ta sredstva uveljavljajo kmetje in določen del le-teh po prejemu vrnejo združenju.

Leta 1999 je prišlo do pobude o skupnem nadzoru ekološkega kmetijstva med Kmetijskim zavodom Maribor (Oddelek za kontrolo ekološkega kmetijstva), Združenjem ekoloških kmetov Slovenije, Inštitutom za trajnostni razvoj in Združenjem za ekološko kmetovanje severovzhodne Slovenije. Gre za dogovor o oblikovanju skupnega nosilca nadzora ekološkega kmetovanja in o izvajanju nadzora ekološkega kmetovanja leta 1999.

V skladu s tem dogovorom se do sedaj opravljeno delo na področjih nadzora in potrjevanja ekološkega kmetijstva, ki so ga opravile te štiri organizacije, združi tako, da koordinacijo nadzora leta 2000 izvaja Kmetijski zavod Maribor. Nadzor naj bi v Ljubljani in Mariboru sprva opravljali izobraženi nadzorniki, kasneje pa se oblikuje nova pravna oblika, ki bo nosilec nadzora naprej. Nadzorniki se bodo najprej izobraževali s pomočjo avstrijske nadzorne organizacije *Austria Bio Garantie*. Na ta način želijo zagotoviti čim večjo strokovnost in neodvisnost nadzora.

4 Izobraževanje

V standardih združenja je zapisano, naj bi vsak ekološki kmet obiskal temeljni tečaj o ekološkem kmetijstvu. To je tudi eden od pogojev za pridobitev subvencij za ekološko kmetovanje.

Izobraževalni tečaji se v glavnem organizirajo v obliki predavanj. Dobro bi bilo povabiti dobre avstrijske strokovnjake praktike, ki bi lahko odgovorili na vprašanja iz prakse, povabi pa se lahko tudi dolgoletne ekološke kmete, izkušene strokovnjake. Tečaje lahko obiskujejo vsi redni člani, zainteresirani podporni člani, bodoči člani, drugi resni interesenti, pa tudi študentje kmetijstva ipd.

5 Državna podpora in politične iniciative

Leta 1997 je bil v Sloveniji izdelan program za novo kmetijsko reformo 1999–2000. Cilj je bil prilagoditev slovenskega kmetijstva kmetijstvu Evropske zveze. Kmetijsko-okoljski program predvideva štiri stopnje, ekološko kmetijstvo se nahaja na najvišji, četrti. Nova kmetijska politika se želi čim bolj približati smernicam Agende 2000. V letu 1999 so se lahko kmetje s certifikatom in tisti, ki so prešli na ekološki način obdelave, prijavi za direktna plačila, ki se plačajo na hektar obdelovalnih površin. Plačila so naslednja:

- 200 evrov za travnate površine,
- 300 evrov za polja,
- 370 evrov za intenzivne sadovnjake, pridelavo zelenjave in vinograde,
- 450 evrov za pridelavo v steklenjakih,
- 150 evrov dobi vsaka kmetija kot podporo za plačilo nadzora in stroške pridobitve certifikata.

Kmetje, ki so se prijavi za ta plačila, so se obvezali, da bodo ekološko kmetovali še vsaj štiri leta (minimum je skupno 5 let).

6 Trženje

Trženje z domačimi naravnimi pridelki se je začelo razvijati konec leta 1998. Ekološki pridelki so bili prvič predstavljeni jeseni 1998, takoj po prejemu certifikata, na sejmu Narava-zdravje v Ljubljani. Odziv medijev in javnosti je bil zelo dober, saj je že povečalo povpraševanje po tovrstnih pridelkih. V tem trenutku so najpomembnejši kanali prodaje:

- direktna prodaja,
- ekološka tržnica v Ljubljani,
- prodaja na konvencionalnem trgu,
- prodaja v trgovinah zdrave prehrane.

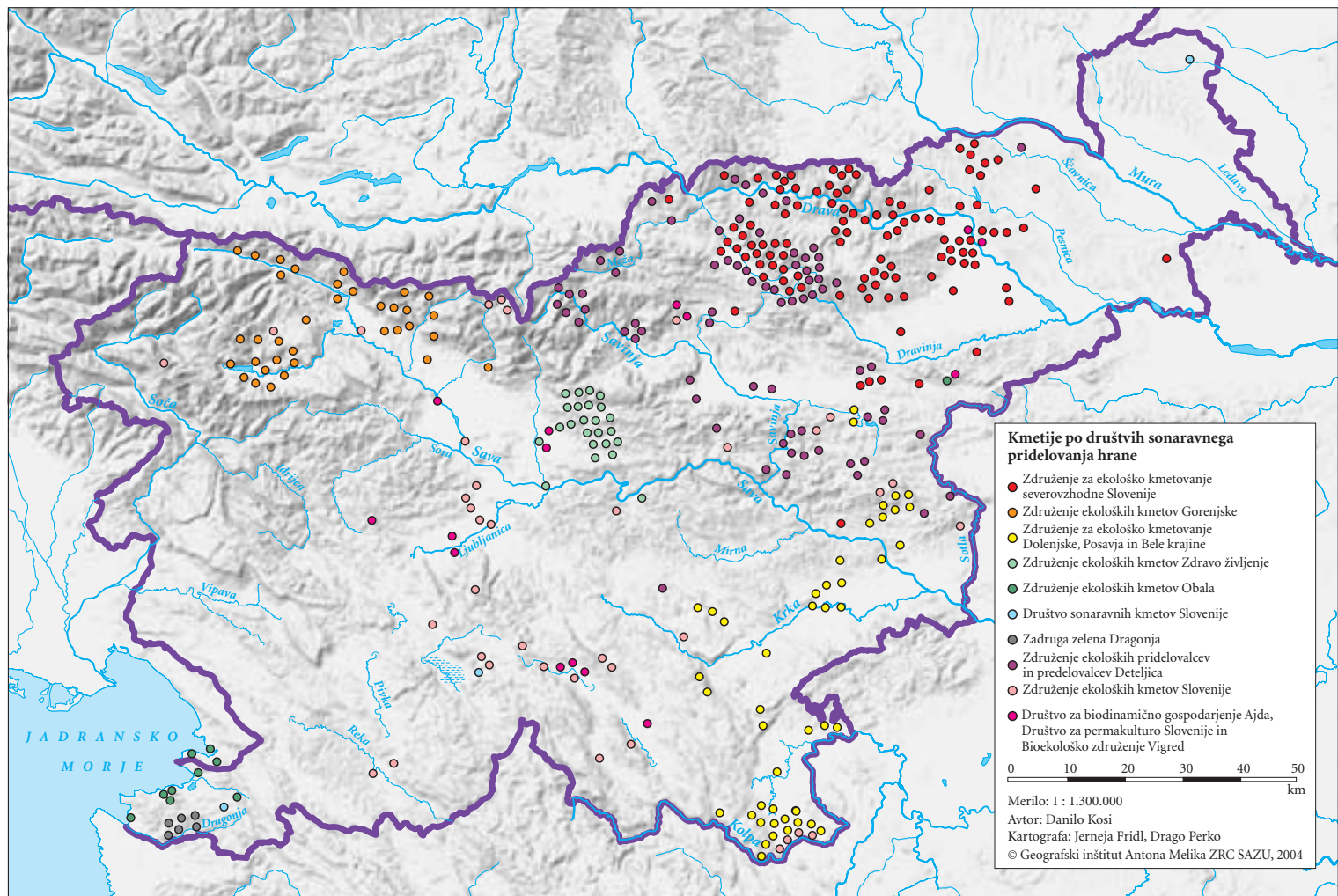
V glavnem se prodajajo kmetijski pridelki (žita, vrtnine, sadje) in proizvodi, ki ne zahtevajo zahtevnejših tehnologij, kot na primer vino, kis, sokovi, semenska olja, olivno olje, siri, mesni proizvodi. Pestrost ponudbe je zaradi razlik v kmetijski pridelavi med posameznimi območji velika, količine pa so zelo nizke, podobno tudi zaslužek. Izvoza ekoloških pridelkov iz Slovenije še ni. Prva organizirana prodaja ekoloških pridelkov v Sloveniji je bila na pobudo Združenja ekoloških kmetov Slovenije in Inštituta za trajnostni razvoj v obliki mini eko tržnice, kjer se lahko prodaja enkrat tedensko. Ta projekt je podprla tudi ljubljanska občina. Ureditev podobne tržnice se pripravlja tudi v Mariboru.

7 Raziskave na področju ekološkega kmetijstva

Do zdaj še ni bila izvedena nobena raziskava na področju tehnologije ekološke pridelave hrane, z izjemo nekaj skromnih poskusov na Kmetijskem inštitutu Ljubljana, in nekaj diplomskih nalog na Fakulteti za agronomijo Maribor (Slabe 1998, 4). Narejenih je bilo nekaj raziskav v povezavi z marketingom (mnjenja kupcev, njihovo stališče do ekološke pridelave in podobno) in nekaj ekonomskih raziskav (Fakulteta za agronomijo).

Obstaja nekaj razvojnih projektov za standardizacijo ekološkega kmetijstva (Inštitut za trajnostni razvoj), v nastajanju pa so tudi razvojni projekti za prehode na ekološko kmetijstvo in marketing.

Slika 1: Prostorska porazdelitev slovenskih sonaravnih kmetij leta 2000.



8 Prostorska razporeditev sonaravnih kmetij v Sloveniji

Ekološke kmetije v Sloveniji so razporejene precej disperzno. Na severovzhodu in kraško-dinarskem svetu na zahodu ter jugozahodu države so zastopane le simbolično. Najbolj kmetijska Slovenija (večina Slovenskih goric in Prekmurje) praktično nima ekoloških kmetij, kljub zelo ugodnim razmeram za ekološko kmetijstvo glede na ostalo Slovenijo.

Če potegnemo dve vzporedni liniji od jugovzhoda proti severozahodu, prvo od Kočevja do Bovca in drugo od Ormoža do Šentilja, ugotovimo, da je znotraj teh meja več kot 95 % vseh ekoloških kmetij v Sloveniji. Izjema je le ozek pas ob obali, kjer je nekaj kmetij v okolici Kopra, Izole, Portoroža, Ankarana in v dolini Dragonje. Na območju severovzhodno od linije Ormož–Šentilj ter v večjem delu Slovenskih goric in Prekmurja sta le dve ekološki kmetiji, čeprav je to najbolj kmetijski del Slovenije.

V Sloveniji imamo tudi nekaj zgostitvenih ekološko-pridelovalnih območij. Velika intenziteta ekoloških kmetij je predvsem na območju Pohorskega Podravja in Bele krajine. Centri, kjer je ekološko kmetijstvo posebno močno zastopano, so: Vinica, Bohinjska Bistrica, Šmartno na Pohorju, Mislinja, Oplotnica in Hoče – Fram. Ekološke kmetije so močno zastopane tudi na območju Lukovice, doline Dragonje, Laškega, Šmarjeških Toplic, Solčave in Senovega.

Omenjene kmetije so torej prisotne tako v dolinsko-kotlinskem kot tudi na gričevnatem in hribovitem svetu. Ne izogibajo se niti bolj onesnaženim območjem, kot so na primer: okolica Jesenic, Krškega, Štor, Mežice in Zasavja.

Poglavitni dejavniki takšne porazdelitve ekoloških kmetij v Sloveniji so:

- naravne razmere za kmetijstvo (pedološki, reliefni, klimatski in vegetacijski dejavniki),
- delovanje kmetijskih svetovalnih služb (v skladu z novo kmetijsko usmeritvijo Slovenije so se posamezni Kmetijski zavodi dobresedno »vrgli« v širjenje ekološkega pridelovanja).

9 Višinska razporeditev sonaravnih kmetij v Sloveniji

Nadmorska višina je eden glavnih omejujočih faktorjev za kmetijsko pridelavo. Slovenijo pogosto označujemo kot gorato deželo. S povprečno nadmorsko višino okoli 557 m je nad evropskim povprečjem. Do nadmorske višine 600 metrov podnebje še omogoča gojenje vseh poljščin.

Nadmorska višina ekoloških kmetij dobimo iz srednje višine kraja, v katerem kmetija leži (Priročni krajevni leksikon Slovenije 1996).

Preglednica 2: Višinska razporeditev 365 sonaravnih kmetij v Sloveniji.

višinski pas (m)	delež ekoloških kmetij (%)	višinski pas (m)	delež ekoloških kmetij (%)
0 do 99	1,5	600 do 699	9,5
100 do 199	5	700 do 799	13
200 do 299	17	800 do 899	9
300 do 399	15	900 do 999	7
400 do 499	12	1000 do 1099	0,8
500 do 599	10	1100 do 1199	0,2

Največ ekoloških kmetij leži v višinskem pasu od 200 do 299 m (17 %), sledijo pa višinski pasovi med 300 in 399 m (15 %), 700 in 799 m (13 %), 400 in 499 m (12 %). Izrazito močan je delež ekoloških kmetij v višinskem pasu med 700 in 799 m (13 %), 800 in 899 m (9 %) ter 900 in 999 m (7 %).

Najnižja ekološka kmetija leži na nadmorski višini 15 metrov (Izola), najvišja pa na Solčavskem na višini 1150 (Podolševa). Povprečna nadmorska višina ekoloških kmetij v Sloveniji je 512 metrov.

Preglednica 3: Povprečne nadmorske višine kmetij, vključenih v posamezna slovenska sonaravna združenja (leta 2000).

ime ekološkega združenja	povprečna višina ekoloških kmetij (m)
Združenje za ekološko kmetovanje severovzhodne Slovenije	580
Združenje ekoloških kmetov Obala	84
Združenje ekoloških kmetov Slovenije	440
Združenje ekoloških kmetov Gorenjske	755
Združenje ekoloških kmetov Zdravo življenje	490
Društvo za biodinamično gospodarjenje Ajda	423
Združenje ekoloških pridelovalcev Deteljica	623
Združenje za ekološko kmetovanje Dolenjske, Posavja in Bele krajine	239
Društvo sonaravnih kmetov Slovenije	353
Zadruga zelena Dragonja	ni podatkov
Bioekološko združenje Vigred	ni podatkov
Društvo za permakulturo Slovenije	–

Naravne razmere za kmetijstvo so v Sloveniji relativno neugodne. Dobrih 50 % celotne površine prekriva gozd. Več kot 70 % kmetijskih tal je ovrednotenih kot manj primernih za kmetijsko pridelavo, večina je travnatih površin, delež ornih površin je relativno nizek.

Ekološko kmetijstvo v Sloveniji generalno gledano ni specializirano, v glavnem gre za kombinacijo rastlinske pridelave in živinoreje (Markeš in Juvančič 1997, 57). V alpskem svetu (severozahodna Slovenija) in hribovitih območjih prevladuje govedoreja (mleko, meso), v zadnjem času tudi ovčereja. Na severovzhodu in jugozahodu (obalna in kraška območja) ter jugovzhodu Slovenije so »ekološki« vinogradi, močno prisotni sta tudi ovčereja in kozjereja. Ovčereja je razširjena tudi na kočevskem območju. Sonaravna rastlinska pridelava obsega žita, krmilne rastline, zelenjavo, sadje in grozdje.

Sadovnjaki so razširjeni po vsej Sloveniji, daleč najbolj pomemben pridelek so jabolka, sledijo hruške, slive, breskve in češnje. V glavnem gre za stare, ekstenzivne sadovnjake, vendar so se leta 1999 v nekaj projektih lotili sadjarstva na intenziven način. V obalni regiji sonaravne kmetije med ostalim pridelujejo tudi olive, smokve in kakije, vendar v zelo majhnih količinah. Vrtnine pridelujejo predvsem na obrobjih večjih mest.

10 Sklep

Sonaravne oblike kmetijstva so razširjene po vsej Sloveniji, le v Prekmurju se sonaravno kmetijstvo še ni uspelo razviti. V Sloveniji sonaravno kmetijstvo ni specializirano, je mešano, kmetije kombinirajo živinorejo in rastlinsko pridelavo.

Leta 1997 je bilo ustanovljeno Združenje ekoloških kmetov Slovenije, to je prvo združenje kmetov iz celotne Slovenije, ki se ukvarja z ekološkim kmetijstvom in prodajo na trgu. Združenje prideluje po standardih, ki so usklajeni z IFOAM osnovnimi standardi in Uredbo za biološko kmetijstvo Evropske zveze (2091/92). Leta 1999 je bila ustanovljena Zveza ekoloških kmetov Slovenije. Danes deluje v Sloveniji 12 društev, ki se ukvarjajo s sonaravnimi oblikami kmetijstva.

11 Viri in literatura

Ekološko kmetijstvo in kontrola ekoloških kmetij. Kmetijski zavod Maribor in Kmetijska svetovalna služba Slovenije v okviru PHARE. Maribor 1999.

- Ekološko kmetijstvo – za dobrobit ljudi in okolja. Elaborat, Združenje ekoloških kmetov Slovenije. Ljubljana, 1999.
- Glück, A. 1991: Neue Perspektiven fuer den landlichen Raum. Berichte zur laendlichen Neuordnung 67. Stuttgart.
- Markeš, M., Juvančič, L. 1997: Regionalna politika. Slovensko kmetijstvo in Evropska unija. Ljubljana. Priporočila za ekološko kmetovanje v Sloveniji. Elaborat. Ljubljana, 1997.
- Priročni krajevni leksikon. Ljubljana, 1996.
- Slabe, A. 1998: Predlog nekaterih sprememb Smernic za ekološko kmetijstvo Združenja ekoloških kmetov Slovenije. Ljubljana.

12 Summary: Organic farming in Slovenia

(translated by the author)

Natural conditions for agriculture in Slovenia are relatively disadvantageous. Approximately 50% of total surface is covered by forest. Over 70% of the farmland is classified as less favoured area, the majority is grassland and the share of arable land is relatively low.

Organic farms are spread all over the country, with an exception of Northeast region (Prekmurje), where organic farming has not developed yet. Organic farms in Slovenia are generally non-specialised; they are mixed, combining animal husbandry as well as plant production.

In 1997, the Slovenian Organic Farmers Association was founded. This was the first association of pioneer organic farmers from all over the country who were producing for the market. The association adopted the standards for organic agriculture in Slovenia which were prepared in accordance with the IFOAM Basic Standards and EU Regulation on organic farming (EU Regulation 2091/92). In 1999 Union of Slovenian Organic Farmers Association was established. Nowadays is in Slovenia 12 association for organic farming.

RAZGLEDI

SODOBNI URBANIZACIJSKI PROCESI: OD SUBURBANIZACIJE DO REURBANIZACIJE

AVTOR

Dejan Rebernik

Naziv: dr., mag., univerzitetni diplomirani geograf in profesor francoščine, docent

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

E-pošta: dejan.rebernik@guest.arnes.si

Telefon: 01 241 12 32

Faks: 01 425 93 37

UDK: 911.375

COBISS: 1.02

IZVLEČEK

Sodobni urbanizacijski procesi: od suburbanizacije do reurbanizacije

V prispevku želimo predstaviti in ovrednotiti različne poglede in opredelitve sodobnih procesov preobrazbe urbanih območij. Preučevanje sodobnih urbanizacijskih procesov in prostorske preobrazbe urbanih območij je postala ena izmed osrednjih vsebin urbane geografije. V 20. stoletju so se pojavili in okrepili različni procesi prostorske decentralizacije in dekoncentracije prebivalstva in zaposlitve, tako znotraj urbanih območij kot med urbani in ruralnimi območji. Za poimenovanje in opisovanje teh procesov so se uveljavili različni izrazi: suburbanizacija, periurbanizacija, eksurbanizacija, counterurbanizacija, reurbanizacija in razpršena urbanizacija (urban sprawl). Predstavljen je tudi model urbanizacijskega cikla, ki opisuje in pojasnjuje potek urbanizacijskih procesov.

KLJUČNE BESEDE

urbanizacija, suburbanizacija, eksurbanizacija, counterurbanizacija, periurbanizacija, reurbanizacija, razpršena urbanizacija

ABSTRACT

Recent urbanisation trends: from suburbanisation to reurbanisation

Different concepts and definitions of modern urbanisation trends are presented and evaluated in the paper. The study of urbanisation trends has become one of main topics of urban geography. In 20th century different processes of decentralisation and deconcentration of population and employment within urban areas and between urban and rural areas appeared. To name and describe this processes different terms were used: suburbanisation, exurbanisation, counterurbanisation, periurbanisation, reurbanisation and urban sprawl. The model of stages of urban development is presented as well.

KEY WORDS

urbanisation, suburbanisation, exurbanisation, counterurbanisation, periurbanisation, reurbanisation, urban sprawl

Uredništvo je prispevek prejelo 18. novembra 2003.

1 Uvod

V prispevku želimo predstaviti in ovrednotiti različne poglede in opredelitve sodobnih procesov preobrazbe urbanih območij. Preučevanje sodobnih urbanizacijskih procesov in prostorske preobrazbe urbanih območij je postala ena izmed osrednjih vsebin urbane geografije. Ob koncentraciji prebivalstva in delovnih mest v mestih, ki jo lahko označimo kot urbanizacijo, so se v 20. stoletju pojavili in okrepili različni procesi prostorske decentralizacije in dekoncentracije prebivalstva in zaposlitve, tako znotraj urbanih območij kot med urbani in ruralnimi območji. Za poimenovanje in opisovanje teh procesov so se uveljavili različni izrazi. Ob suburbanizaciji so se kasneje pojavili še drugi izrazi za opisovanje in opredeljevanje procesov prostorske decentralizacije in dekoncentracije, od periurbanizacije, eksurbanizacije, counterurbanizacije do razpršene urbanizacije (*urban sprawl*).

Preučevanje **urbanizacije** kot prostorskega procesa je že dolgo v ospredju zanimanja geografije. Pri tem sta se uveljavila dva osnovna koncepta razumevanja urbanizacije: na eni strani urbanizacija kot prebivalstvena rast in prostorska širitev mest in urbanih naselij ter na drugi strani urbanizacija kot socialna, ekonomska, funkcijska in fiziognomska preobrazba ruralnih območij v smislu zmanjševanja razlik med mestom in podeželjem. Proces urbanizacije je vzporedno z ekonomsko in socialno preobrazbo družbe prešel skozi različne razvojne faze. Najpogostejše se loči tri osnovne stopnje: primarna ali predindustrijska urbanizacija, sekundarna ali industrijska urbanizacija in terciarna ali postindustrijska oziroma metropolitanska urbanizacija (Vresk 2002, 19). Predindustrijska faza urbanizacije je značilna za pretežno agrarne družbe z nizkim deležem urbanega prebivalstva, v kateri imajo mesta predvsem vlogo upravnih in oskrbno-storitvenih središč za širše agrarno zaledje. Industrijska faza urbanizacije je pogojena z industrijalizacijo, deagrarizacijo in ruralno-urbani migracijami, značilna je izjemna prebivalstvena in prostorska rast mest. Postindustrijska oziroma metropolitanska faza urbanizacije je značilna za visoko razvite države. Gospodarsko preobrazbo mest in urbanih območij, ki jo označuje deindustrijalizacija in terciarizacija, spremlja tudi proces prostorske preobrazbe urbanih območij v smeri dekoncentracije in decentralizacije. Prihaja do razseljevanja prebivalstva in delovnih mest iz osrednjega dela mesta na mestno obrobje. Na ta način se oblikujejo sodobna metropolitanska območja oziroma urbane regije, ki jih označuje predvsem fragmentacija urbanih struktur, policentrična zgradba in razpršena poselitve.

2 Suburbanizacija

Za pojav razseljevanja prebivalstva iz mesta oziroma strnjeno pozidanega urbanega območja na mestno obrobje se je v literaturi postopno uveljavil izraz **suburbanizacija**. Berry tako suburbanizacijo definira kot proces populacijske dekoncentracije, kjer so demografska gibanja usmerjena iz območij večje koncentracije proti manjšim (Berry 1980). Drugi vidik oziroma razumevanje suburbanizacije je preobrazba oziroma »urbanizacija« mestnega obrobja pod vplivom mesta (Vresk 2002, 156). Wackermann suburbanizacijo pojasni kot urbanizacijo neposredne okolice mesta kot rezultat širjenja predmestij (Wackermann 2000, 136). Gre za socialno, ekonomsko in fiziognomsko preobrazbo neposredne okolice mesta in posledično širjenje mestnega načina življenja na podeželje. Suburbanizacijo tako spremljajo različni procesi preobrazbe podeželja v vplivnem območju mesta.

Suburbanizacija se je z prostorsko širitvijo mest in razvojem prometne tehnologije ter prometnega omrežja v deželah z najstarejšo tradicijo industrijalizacije in urbanizacije začela že v 19. stoletju (Carter 1990, 10). Je predvsem rezultat selitev višjega in srednjega sloja prebivalstva iz mest na mestno obrobje v iskanju višje kvalitete bivanja. Razvoj linijskega javnega prometa tako omogoči nastanek prvih predmestij v ameriških in britanskih mestih. Suburbanizacija se je širila zlasti ob linijah javnega prometa. S pojavom osebnega avtomobila se je suburbanizacija razmahnila v ZDA v dvajsetih letih 20. stoletja in dosegla višek v petdesetih letih. Do leta 1960 je tako v suburbanih območjih živelo 51 %

urbanega prebivalstva, leta 1990 že 63 % (Bourne 1996, 167). V večini evropskih držav je bila suburbanizacija najbolj intenzivna v šestdesetih in sedemdesetih letih. Tako je iz raziskave o razvoju prebivalstva metropolitanskih območij v devetih evropskih državah (Hall in Hay 1980) razvidno, da je v desetletju 1950 do 1960 rast prebivalstva v mestih dosegla kar 13,2 % in v na mestnem obrobju le 5,5 %. V šestdesetih letih pa je bila rast prebivalstva na mestnem obrobju že hitrejša kot v mestih.

V začetni fazi je suburbanizacija torej zajela prostorsko razmeščanje prebivalstva znotraj in na obrobju metropolitanskih območij. Z začetkom v drugi polovici 19. stoletja je ta faza dosegla višek v petdesetih letih v ZDA in v šestdesetih ter sedemdesetih letih v Evropi. Kasneje, v ZDA že v šestdesetih letih, pa je prostorska decentralizacija oziroma suburbanizacija zajela tudi delovna mesta. Iz osrednjega dela mesta na obrobje metropolitanskih območij se je najprej selila industrija, z nastankom prvih trgovskih središč pa tudi trgovina. Suburbanizacija trgovine je v ZDA in zahodni Evropi dosegla višek v šestdesetih in sedemdesetih letih. Postopoma se v trgovsko-poslovna središča iz mestnega središča selijo tudi številne storitve. V naslednji fazi se decentralizirajo še poslovne storitve, ki so bile do konca sedemdesetih let locirane skoraj izključno v mestnih središčih. Že konec sedemdesetih let se v poslovna središča v obmestja selijo določene poslovne storitve, za katere lokacija v mestnem središču ni nujna. Gre za tako imenovane *back offices*, to je tisti del poslovnih storitev, ki so bolj standardizirane in ne potrebujejo osebnih stikov (Boiteaux-Orain 2002, 75). Z njihovo decentralizacijo se močno znižajo stroški poslovanja. Sedeži podjetij, vodilne strukture in bolj »sophisticirane« poslovne storitve, tako imenovane *front office*, pa ostanejo v centralnih poslovnih središčih. Toda od sredine osemdesetih let dalje decentralizacija zajame tudi sedeže podjetij, raziskovalne centre, finančne in druge zahtevnejše poslovne storitve. Pri tem ne gre za razpršitev teh dejavnosti na obrobju urbanih regij, ampak za njihovo koncentracijo v posameznih perifernih poslovnih središčih, za katera se uveljavi poimenovanje *office parks* (Coffrey in Schermur 2002). Takšna poslovna središča se odlikujejo z dobro dostopnostjo, nižjimi stroški zaradi ekonomije obsega in prostorsko koncentracijo dejavnosti. Proces decentralizacije poslovnih dejavnosti se zaključi z oblikovanjem velikih poslovnih središč, s celim spektrom specializiranih poslovnih, trgovskih, finančnih, izobraževalnih, raziskovalnih, kulturnih in drugih dejavnosti. Gre za prava »mesta«, ki so funkcionalno bolj in bolj neodvisna od centralnega poslovnega središča. Za njih se uveljavi poimenovanje robna mesta – *edge cities* (Garreau 1988).

Suburbanizacija prebivalstva in delovnih mest je dosegla višek v ZDA, kjer je bilo leta 1980 v predmestjih metropolitanskih območij že 63 % prebivalstva in 55 % delovnih mest (Bourne 1996, 167). Nekateri avtorji v tem vidijo dokončen prehod v suburbano družbo, drugim pa pomeni ravno nasprotno – konec suburbanizacije v prvotnem pomenu besede (Bourne 1996, 168).

Preglednica 1: Prehod v suburbano družbo – premembe v razporeditvi prebivalstva in delovnih mest v metropolitanskih območjih v ZDA med letoma 1950 in 1990 (Bourne 1996, 167).

	leto 1950	leto 1960	leto 1970	leto 1980	leto 1990
delež prebivalstva v centralnih mestnih območjih (%)	57	49	43	40	37
delež zaposlenih v centralnih mestnih območjih (%)	70	63	55	50	45
delež prebivalstva v suburbanih območjih (%)	43	51	57	60	63
delež zaposlenih v suburbanih območjih (%)	30	37	45	50	55

3 Periurbanizacija

Predvsem (toda ne izključno) v frankofonski literaturi se je uveljavilo razlikovanje med suburbanizacijo in **periurbanizacijo**. Prva predstavlja urbanizacijo neposrednega mestnega obrobja, širitev predmestij v okolico mesta (Wackermann 2000, 136). Suburbana območja oziroma *suburbia* tako

predstavljajo z mestom sklenjeno urbanizirano obmestje. Na drugi strani pa periurbanizacija označuje urbanizacijo širše ruralne okolice mesta, pogosto v obliki redke in nesklenjene poselitve. Periurbanizacijo spremlja postopna ekonomska, socialna in fizignomska preobrazba ruralnih območij. Območja periurbanizacije imajo tako tri osnovne značilnosti: novejša poselitev, visok delež dnevnih migrantov in funkcionalna navezanost na mesto (Brunet 1992). Periurbani prostor ni homogen in je podvržen stalni preobrazbi (Wackermann 2000, 137). V francoski geografski raziskovalni ustanovi SEGESA so območja periurbanizacije določili na osnovi petih kriterijev: nadpovprečna gostota prebivalstva, nadpovprečna rast prebivalstva, mešana raba tal (urbanizirane površine, kmetijska zemljišča, gozdovi), visok delež novih zgradb, več kot 50 % dnevnih migrantov med aktivnim prebivalstvom in določena razdalja od mesta (Paulet 2000, 170).

4 Eksurbanizacija

S prostorsko širitvijo območja suburbanizacije se uveljavi pojem **eksurbanizacija**. Gre za razširjeno suburbanizacija (*extended suburbanisation*) oziroma urbanizacijo širše ruralne okolice metropolitanskih območij. Za ta območja se uveljavi poimenovanje *eksurbia*. Ločevanje med suburbanizacijo in eksurbanizacijo je vprašljivo, saj je meja med suburbanimi in eksurbanimi območji pogosto težko določljiva (Bourne 1996, 175). Pojav eksurbanizacije se povezuje s pojavom sekundarnih počitniških hiš v podeželskih območjih. V osemdesetih in devetdesetih letih 20. stoletja pa je eksurbanizacija v ZDA postala množičen pojav, saj naj bi po nekaterih ocenah kar 60 milijonov Američanov živel v območjih eksurbanizacije (Nelson 1992). Gre predvsem za predstavnike srednjega socialnega sloja, ki se razseljujejo v ruralno okolico metropolitanskih območij iz podobnih razlogov kot v primeru suburbanizacije. Zelo značilna je dnevna migracija v mesta oziroma suburbana območja. Eksurbanizacija se povezuje tudi z razseljevanjem upokojenega prebivalstva na podeželje. Izboljšana prometna dostopnost, nadaljnja decentralizacija delovnih mest in želja po bivanju v ruralnem okolju so dejavniki, ki omogočajo in spodbujajo pojav eksurbanizacije (Pacione 2001, 84). Nekateri avtorji v eksurbanizaciji vidijo zadnjo stopnjo v procesu decentralizacije metropolitanskih območij.

5 Counterurbanizacija

Pojem **counterurbanizacija** (*counterurbanisation*) je prvi uporabil Berry v delu *Urbanisation and counterurbanisation* (Berry 1976). Predpona *counter* ima v angleščini pomen nasprotja oziroma nasprotne smeri. Counterurbanizacija tako opisuje pojav selitev prebivalstva iz urbanih v ruralna območja oziroma upadanje števila prebivalcev v širšem metropolitanskem območju na račun selitev prebivalstva na podeželje. Ob tem se postavlja dilema natančne opredelitve pojma counterurbanizacija. Nekateri jo razumejo kot rast prebivalstva v ruralnih območjih zunaj dosega dnevne migracije v urbano središče, drugi pa jo pojmujejo kot razseljevanje prebivalstva iz urbanih območij v ruralna območja (Hornby in Melvyn 2001, 4). Champion counterurbanizacijo definira kot prerazporeditev prebivalstva med metropolitanskimi in nemetropolitanskimi območji v smeri od koncentracije k bolj disperzni in enakomerni poselitvi (Hornby in Melvyn 2001, 4). Večina opredelitev poudarja rast prebivalstva zunaj širših urbanih regij, metropolitanskih območij, urbanih aglomeracij oziroma območij z gostitve prebivalstva, ki so v posameznih državah določena na podlagi različnih kriterijev. Tako je v ZDA že v šestdesetih, še bolj intenzivno pa v sedemdesetih letih prišlo do upada prebivalstva v številnih metropolitanskih območjih (MSA – *Metropolitan Statistical Areas*) na račun razseljevanja v ruralna območja. Do podobnega pojava je prišlo tudi v Kanadi, Avstraliji in Zahodni Evropi (Pacione 2001, 81). V Veliki Britaniji ima večina urbanih konurbacij negativni selitveni prirastek na račun hitre rasti prebivalstva v ruralnih območjih (Pacione 2001, 81).

Razlogi in dejavniki, ki so omogočili in pospešili pojav counterurbanizacije, so številni. Najpogostejše se kot poglavitni omenjajo naslednji (Pacione 2001, 82):

- izboljšano cestno prometno omrežje, izboljšana dostopnost do podeželskih naselij, vedno daljše dnevne migracije,
- nižji stroški bivanja v ruralnih območjih,
- decentralizacija delovnih mest, razvoj neagrarnih dejavnosti na podeželju, možnost zaposlitve v ruralnih območjih,
- višji dohodki in višji življenjski standard prebivalstva,
- višji delež in višji dohodki upokojenega prebivalstva,
- želja po bivanju v enodružinski hiši v ruralnem okolju,
- ruralna nostalgija, zavračanje urbanega okolja.

6 *Urban sprawl*

V ZDA in kasneje tudi drugod v svetu se je v zadnjem času uveljavil nov izraz za poimenovanje in pojasnjevanje sodobnih urbanizacijskih procesov. Gre za termin *urban sprawl*, kar bi lahko v slovenščini opisali kot razpršeni urbani razvoj ali razpršeno urbanizacijo. Izraz *urban sprawl* naj bi se prvič pojavil že leta 1937, ko ga je uporabil planski direktor projekta *Tennessee Valley Authority* Earle Drea-per (medmrežje 1) V devetdesetih letih se izraz skupaj s pojmi *growth managment*, *new urbanism* in *smarth growth* močno uveljavi v prostorskem in urbanističnem planiranju v Severni Ameriki. Za pojav sicer ni ene splošno sprejete definicije, toda v vseh se izpostavljajo podobne značilnosti. *Urban sprawl* je tako pojav razpršene in redke poselitve, vezane na avtomobilski promet, zunaj strnjenih urbanih ali ruralnih naselij, na podeželju in ob glavnih prometnicah (medmrežje 2). Ameriški prostorski planer Anthony Downs je določil 10, danes splošno sprejetih, značilnosti povezanih s pojavom *urban sprawl* (medmrežje 1):

- nekontrolirana in nenačrtovana prostorska širitev,
- stanovanjska in trgovsko-poslovna območja z redko gostoto,
- prostorsko nesklenjen razvoj (*leapfrog development*),
- razpršitev načrtovanja rabe tal med številne majhne lokalne skupnosti,
- prevlada osebnega avtomobilskega prometa,
- odsotnost centralnega planiranja in nadzora rabe tal,
- obsežni trgovsko-poslovni pasovi ob prometnicah,
- velike razdalje med poseljenimi območji,
- ločevanje različne rabe tal v posameznih območjih (*coning*),
- proces postopne fizične in socialne degradacije starejših stanovanjskih območij (procesa *tickle-down* in *filterig*).

Pojav je najbolj preučen in razširjen v ZDA, kjer je dobil močno negativen predznak. Med letoma 1970 in 1990 se je tako gostota poselitve v ameriških urbanih območjih zmanjšala za 25 %, urbaniziranih je bilo prek 30.000 kvadratnih milj. Medtem ko se je število prebivalcev povečalo za 22 %, se je število prevoženih kilometrov z osebnimi avtomobili povečalo za skoraj 100 % (Kivisaari 2003). Med razlogi za razpršeno urbanizacijo se izpostavlja zlasti načrtno izgradnjo avtocestnega prometnega omrežja, nizke stroške prevoza z osebnimi avtomobili, preferenca po bivanju v podeželskem okolju ob sočasni degradaciji bivalnih, gospodarskih in socialnih razmer v mestih, ločevanje različnih vrst rabe tal (co-niranje) kot osnovna oblika prostorskega planiranja in pomanjkanje nadzora ter planskih instrumentov za usmerjanje prostorskega razvoja (Kivisaari 2003).

Vsi ti dejavniki so povzročili izjemno prostorsko širitev območij poselitve v obliki redke, med seboj neskljenjene urbanizacije. Z razpršenim urbanim razvojem se zato povezujejo številni negativni okoljski, socialni in prostorski učinki. Med okoljskimi učinki se izpostavlja predvsem izgubo kmetijskih površin,

gozdov in drugih oblik naravnega okolja (na primer mokrišča), kar ima številne negativne gospodarske in okoljske posledice. Močno se poudarja negativne učinke povečanega prometa, ki je neposredno povezan z razpršeno urbanizacijo: onesnaževanje zraka, povečevanje porabe energije, poraba površin za prometnice, izguba časa in gospodarska škoda zaradi prometnih zastojev. Med socialnimi učinki se navaja »izgubo prostorske identitete« posameznih urbanih in ruralnih območij, povečano socialno segregacijo s koncentracijo nižjih socialnih slojev v mestnih središčih ter pospešeno propadanje mestnih središč in starejših predmestij. Poglavitni negativni prostorski učinki pa so neracionalna raba prostora in neracionalna raba že obstoječe ter visoki stroški izgradnje nove infrastrukture. *Urban sprawl* je torej oblika izrazito »netrajnostnega« prostorskega razvoja z visokimi »družbenimi« stroški.

Kot rešitev in odgovor na takšen prostorski razvoj se je v ZDA oblikoval koncept *smart growth*. Gre za cilje, načela in ukrepe prostorskega planiranja, ki naj preprečijo in omejijo negativne posledice razpršene urbanizacije. *Smart growth* lahko definiramo kot premišljeno in učinkovito planiranje, ki usmerja razvoj v obstoječa urbanizirana območja, omogoča razvoj javnega prevoza in varuje kmetijske površine ter naravno okolje (medmrežje 3). Bistveni poudarek koncepta *smart growth* je tudi obnova in revitalizacija osrednjih in starejših delov mesta. Osnovna načela koncepta *smarth growth* so predstavljena v publikaciji ameriškega združenja prostorskih planerjev *Getting to Smart Growth: 100 Policies for Implementation* (medmrežje 4):

- mešana raba tal,
- sklenjena in zgoščena zazidava,
- pestra stanovanjska izbira,
- razvoj, prilagojen pešču,
- skupnosti s prostorsko identiteto,
- zaščita naravnega okolja in kmetijskih površin,
- usmerjanje razvoja v obstoječa naselja in skupnosti,
- pestra izbira vrst prometa,
- jasne, predvidljive in stroškovno učinkovite razvojne odločitve,
- sodelovanje lokalnih skupnosti in kapitala.

7 Reurbanizacija

Pojav ponovne rasti prebivalstva v mestih po daljšem obdobju upadanja je dobil oznako **reurbanizacija**. Prvi empirični dokazi o rasti prebivalstva v mestnih središčih so se pojavili v ZDA in zahodni Evropi že med letoma 1975 in 1980. Trend rasti prebivalstva v določenih mestih se je še okrepil po letu 1981. Raziskava o 241 funkcionalnih urbanih regijah v Evropi je pokazala, da je 47 % mestnih središč v desetletju med letoma 1981 in 1991 izkazovalo rast prebivalstva in le 22 % med leti 1975 do 1981 (Pacione 2001, 80). Še izrazitejša rast prebivalstva v mestih je značilna za večja metropolitanska območja v ZDA, predvsem na jugu in zahodu države, v tako imenovanem »sončnem pasu«. Klassen je v svojem modelu urbanizacijskega cikla (Klassen 1981) predvidel reurbanizacijo kot zadnjo fazo v razvoju urbanizacije s postopno rastjo prebivalstva v mestnih središčih in upadanjem na mestnem obrobju.

Ponovno naraščanje prebivalstva v mestnih središčih je rezultat dveh tipov selitev. Na eni strani gre za nadaljevanje in krepitev priseljevanja tujcev v mestna središča, predvsem v predele s podstandardnimi in cenejšimi stanovanji. Drug tip priseljencev predstavljajo predstavniki srednjega in višjega sloja, ki se naseljujejo v bivalno privlačnih predelih v mestnih središčih. Ta tip priseljevanja pogosto spremlja obnova in sanacija celotnih mestnih predelov in izrazita socialna preobrazba. Proces socialne preobrazbe in obnove stanovanjskih območij v starejših delih mesta imenujemo tudi **gentrifikacija**. Praviloma zajame mestne predele z nižjim socioekonomskim položajem prebivalstva in slabo vzdrževanim stanovanjskim fondom, na primer starejša delavska predmestja, ki pa so zaradi svoje lege, privlačnega bivalnega okolja in nizkih cen nepremičnin zanimivi za prebivalstvo z višjimi dohodki. Gentrifikacijo

spremlja fizična prenova in sanacija ter izjemna rast cen nepremičnin, ki prebivalstvo z nižjimi dohodki prisili k odselitvi. Ob tem je treba poudariti, da je gentrifikacija pogosto rezultat preseljevanja prebivalstva znotraj mesta in zato ni izključno del procesa reurbanizacije.

Reurbanizacija je neposredno povezana tudi s pojavom obnove in ponovne rabe degradiranih in neprimernih izkoriščenih urbanih površin, predvsem v starejših delih mesta. Pogosto je rezultat planskega usmerjanja razvoja mesta s ciljem zgotovitve mestnega tkiva in čim bolj racionalne rabe mestnih zemljišč.

8 Model urbanizacijskega cikla

Potek urbanizacije in njeno preobrazbo opisuje model urbanizacijskega cikla avtorjev Klassna (Klassen in sodelavci 1981) in van der Berga (Berg 1982). Model loči štiri razvojne faze: urbanizacija, suburbanizacija, deurbanizacija (oziroma counterurbanizacija) in reurbanizacija. Različne faze so določene glede na populacijske spremembe oziroma smer in razmerje selitev prebivalstva med mestom (ožje mestno območje) in mestnim obrobjem oziroma območjem dnevnih migracij, skupaj pa sestavljata urbano regijo oziroma dnevni urbani sistem. Pri tem avtorja ločita obdobje koncentracije, ko prebivalstvo celotne urbane regije narašča, in obdobje dekoncentracije, ko pride do upadanja števila prebivalcev na račun selitev v ruralno okolico. Znotraj obdobja koncentracije in dekoncentracije ločita štiri prehodne, zaporedne faze absolutne in relativne centralizacije ter decentralizacije. Obdobje koncentracije se tako začne z absolutno centralizacijo z rastjo prebivalstva v mestu in upadanjem prebivalstva na mestnem obrobju. Gre za »klasično urbanizacijo«, ki se napaja s selitvami prebivalstva iz ruralne okolice v mesto. Sledi relativna centralizacija, ki pomeni nadaljevanje visoke rasti prebivalstva v mestu in začetek naraščanja prebivalstva na mestnem obrobju, ki pa ostaja nižja kot v mestu. Relativna decentralizacija nastopi, ko stopnja naraščanja prebivalstva na mestnem obrobju preseže stopnjo rasti v mestu. Absolutna decentralizacija predstavlja fazo, ko prebivalstvo v mestu upada, na mestnem obrobju pa močno narašča, tako da celotna urbana regija še beleži prebivalstveno rast. Urbanizacija tako postopno, prek več zaporednih faz preide v suburbanizacijo. Prehod v obdobje dekoncentracije nastopi, ko ob nadaljevanju absolutne decentralizacije z močnim upadanjem v mestu in šibko rastjo na obrobju pride do upada prebivalstva v celotni urbani regiji. S tem suburbanizacija preide v deurbanizacijo oziroma counterurbanizacijo. V naslednji fazi (relativna decentralizacija ob dekoncentraciji) prebivalstvo v mestu upada hitreje kot na mestnem obrobju. Sledi relativna centralizacija ob dekoncentraciji, ko je upadanje prebivalstva na obrobju močnejše kot v mestu. Urbanizacijski cikel se sklone z absolutno centralizacijo

Preglednica 2: Model urbanizacijskega cikla – prebivalstveni razvoj urbane regije (Pacione 2002, 80).

		razvoj prebivalstva		
	stopnja urbanizacije	središče	obrobje	urbana regija
I. urbanizacija	1. absolutna centralizacija	++	–	+
	2. relativna centralizacija	++	+	+++
II. suburbanizacija	3. relativna decentralizacija	+	++	+++
	4. absolutna decentralizacija	–	++	+
III. counterurbanizacija	5. absolutna decentralizacija	--	+	–
	6. relativna decentralizacija	--	–	---
IV. reurbanizacija	7. relativna centralizacija	–	--	---
	8. absolutna centralizacija	+	--	–

ob dekoncentraciji, ko pride do ponovne rasti prebivalstva v mestu, kar označujemo z reurbanizacijo.

Model je seveda močno shematski in v podrobnostih ne pojasni procesov razvoja prebivalstva med mestom, mestnim obrobjem in ruralno okolico v konkretnih primerih. Nakazuje pa splošen trend prebivalstvenega razvoja v razvitih državah. Ob tem je treba poudariti, da posamezni procesi, ki so v modelu ločeni v zaporedne faze, v isti urbani regiji lahko potekajo hkrati in sočasno.

9 Sklep

Tudi v slovenski geografiji je bilo urbanizaciji in sodobnim urbanizacijskim procesom posvečeno veliko pozornosti. V ospredju zanimanja je bila zlasti problematika preobrazbe obmestnega prostora pod vplivom mest. Med prvimi je odnose med mestom in podeželjem preučeval Vladimir Kokole (Kokole 1969). Zanimali so ga zlasti vplivi mesta na podeželje, razmejitve urbanih in ruralnih območij, členitve mestnega obrobja ter preobrazba in razvojna dogajanja v okolici mest (Ravbar 1994, 102). Za prehodna območja med mestom in podeželjem je uporabil izraz *ruralno-urbani kontinuum* (Kokole 1976). V sedemdesetih in osemdesetih letih so se z urbanizacijo in preobrazbo podeželja ukvarjali številni avtorji, med njimi naj izpostavimo Igorja Vrišerja, Vladimirja Klemenčiča, Lojzeta Gosarja, Marijana M. Klemenčiča in Marjana Ravbarja. Postopoma, čeprav razmeroma pozno, se je za proces urbanizacije in preobrazbe podeželja pod vplivom mest uveljavil termin suburbanizacija. Tako Ravbar suburbanizacijo definira kot širjenje sodobnih oblik naselij z manjšo gostoto poselitve v vplivnem območju mest, v slovenskih razmerah pa zanj suburbanizacija pomeni predvsem prostorsko preobrazbo obmestnih naselij (Ravbar 1994, 105; Ravbar 1995, 45).

Kot ugotavlja Ravbar je tudi Slovenija v sedemdesetih letih postopno prešla v metropolitansko fazo urbanizacije. Po letu 1981, deloma pa že v drugi polovici sedemdesetih let se tako proces koncentracije prebivalstva v mestih zmanjšuje v korist urbanizacije širše pokrajine, kar pomeni prehod iz sekundarne v terciarno, postindustrijsko fazo urbanizacije (Ravbar 1984, 100). V osemdesetih in devetdesetih letih je prebivalstvo najhitreje naraščalo v suburbaniziranih obmestnih naseljih v okolici večjih slovenskih mest. Na ta način sta se oblikovali dve značilni območji poselitve, na eni strani zgoščena urbana in suburbana območja s trendom naraščanja števila prebivalcev in na drugi strani redko in razpršeno poseljena podeželska območja s trendom stagnacije in upadanjem prebivalstva. V osemdesetih letih pa je število prebivalcev začelo upadati v mestih. Ta proces se je še okrepil v zadnjem desetletju, ko je v večini slovenskih mest število prebivalcev upadlo. Delež prebivalstva, ki živi v urbanih naseljih, se je tako med letoma 1996 in 2002 zmanjšal za 1 %. Na drugi strani je opazen trend naraščanja prebivalstva v številnih manjših podeželskih naseljih v širšem zaledju večjih urbanih središč, najbolj izrazito v ljubljanski in gorenjski statistični regiji. Najhitrejšo naraščanje prebivalstva je tako značilno za ruralna naselja z dobro dostopnostjo do večjih regionalnih središč. Po drugi strani ostajajo delovna mesta močno osredotočena v večjih urbanih središčih, toda z izrazitim trendom decentralizacije znotraj širših urbaniziranih območij.

Novi procesi v razvoju in razporeditvi prebivalstva v Sloveniji terjajo prevetritev do sedaj uporabljenih teoretskih in metodoloških pristopov ter terminologije. Pri tem bo treba utemeljiti in ovrednotiti ustreznost uporabe novih pogledov na sodobne urbanizacijske procese za slovenske razmere in odgovoriti na nekaj temeljnih vprašanj. Ali je suburbanizacija v Sloveniji prešla v »razširjeno urbanizacijo« (*extended urbanisation*)? Ali decentralizaciji in dekoncentraciji prebivalstva sledi decentralizacija delovnih mest? Ali je v slovenskih razmerah smiselno govoriti o counterurbanizaciji in deurbanizaciji? Ali lahko v Sloveniji opazujemo pojav *urban sprawl*, kot ga razumejo v ZDA in nekaterih evropskih državah? Ali (nekatera) slovenska mesta doživljajo reurbanizacijo?

10 Viri in literatura

- Berg, L. van den in sodelavci. 1982. *Urban Europe. Volume 1: A Study of growth and decline*. Oxford.
- Berry, B. 1976: *Urbanisation and Counterurbanisation*. Beverly Hills.
- Berry, B. 1980: *Urbanisation and Counterurbanisation in the United States*. Annals of the American Academy of Political and Social Science 451. Philadelphia.
- Boiteux-Orain, C., in Huriot, J-M. 2002: *Modeliser la suburbanisation*. Revue d'économie Régionale et Urbaine. Paris.
- Bourne, L. S. 1996: *Reinventing the Suburbs: Old Myths and New Realities*. Progress in Planning 46. New York.
- Brunet, R., Ferras, R., Thery, H. 1992: *Les mots de la geographie*. Paris.
- Camagni, R., Gibelli, M. C., Rigamonti, P. 2002: *Forme urbaine et mobilité: les couts colectifs des differents types d'extension urbaine dans l'agglomeration milanaise*. Revue d'économie Régionale et Urbaine. Paris.
- Carter, H. 1990: *Urban and Rural Settlements*. London, New York.
- Cavailles, J. 2001: *Le periurbain est une extension de la ville sur le rural*. Etudes fonciers. Paris.
- Champion, A. 1989. *Counterurbanisation. The changing pace and nature of population deconcentration*. London.
- Champion, A. 2000: *Urbanisation, suburbanisation, counterurbanisation and reurbanisation*. Handbook of Urban Studies. London.
- Cheshire, P. 1995: *A New Phase of Urban Development in Western Europe? The Evidence for the 1980s*. Urban Studies 7. Glasgow.
- Coffrey, W. J., Shearmur, R. G. 2002: *Agglomeration and Dispersion of High-order Service Employment in the Montreal Metropolitan Region, 1981–96*. Urban Studies 3. Glasgow.
- Davis, J. S., Nelson, A. C., Duecker, K. J. 1994: *The new »burbs«: the exurbs and their implications for planning policy*. Journal of the American Planning Association 60. Washington.
- Elliot, J. R. 1997: *Cycles within the System: Metropolitanisation and Internal Migration in the US, 1965–90*. Urban Studies 1. Glasgow.
- Garreau, J. 1988: *Edge City*. New York.
- Hall, P., Hay, D. 1980: *Growth Centres in the European Urban System*. London.
- Hall, T. 1998: *Urban Geography*. London, New York.
- Hornby, W. F., Melvyn, J. 2001: *Settlement Geography*. Cambridge.
- Kivsasaari, A. E. 2003: *Urban sprawl – Its overall background and consequences in American towns*. Medmrežje: <http://www.natur.cuni.cz/~sykora/sp/vpm00/kivasaari.htm> (10. 10. 2003)
- Klassen, L., Molle, W., Paelnick, J. 1981: *Dynamics of Urban Development*. New York.
- Kokole, V. 1969: *Urbanizacija podeželja v Sloveniji*. Geografski vestnik 41. Ljubljana.
- Kokole, V. 1976: *Prispevek h identifikaciji ruralno-urbanega kontinuuma*. Geografski vestnik 48. Ljubljana.
- Medmrežje 1: <http://www.plannersweb.com/sprawl/define.html> (15. 10. 2003)
- Medmrežje 2: <http://www.vtsprawl.org> (15. 10. 2003)
- Medmrežje 3: <http://www.sierraclub.org/sprawl/overview> (15. 10. 2003)
- Medmrežje 4: www.plannersweb.com/articles/v-arigoni.html (15. 10. 2003)
- Nelson, A. 1992: *Characterising exurbia*. Journal of Planning Literature 5. Columbus.
- Ogden, E. P., Hall, R. 2000: *Households, Reurbanisation and the Rise of Living Alone in the Principal French Cities, 1975–90*. Urban Studies 2. Glasgow.
- Pacione, M. 2001: *Urban Geography – A Global Perspective*. London, New York.
- Paulet, J-P. 2000: *Geographie urbaine*. Paris.
- Ravbar, M. 1994: *Kvaliteta življenja in kvaliteta bivalnega okolja Ljubljane: Spremljanje in vrednotenje suburbanizacijskih procesov*. Ljubljana.
- Ravbar, M. 1995: *Zasnova poselitve v Sloveniji*. Ljubljana

- Ravbar, M. 2002: Suburbanizacijske težnje v razvoju prebivalstva in delovnih mest v Ljubljanski mestni regiji. Geografija Ljubljane. Ljubljana.
- Vresk, M. 2002: Grad i urbanizacija – Osnove urbane geografije. Zagreb.
- Wackermann, G. 2000: Geographie urbaine. Paris.

11 Summary: Recent urbanisation trends: from suburbanisation to reurbanisation

(translated by the author)

Different concepts and definitions of modern urbanisation trends are presented and evaluated in the paper. The study of urbanisation trends has become one of main topics of urban geography. In 20th century different processes of decentralisation and deconcentration of population and employment within urban areas and between urban and rural areas appeared. To name and describe this processes different terms were used: suburbanisation, exurbanisation, counterurbanisation, periurbanisation, reurbanisation and urban sprawl.

In the post – industrial or metropolitan stage of urbanisation decentralisation and deconcentration of population and employment within urban regions has become the main process of change. It resulted in the formation of modern metropolitan urban regions with polycentric and fragmented structure.

The process of movement of population from central cities to the periphery of urban regions was named suburbanisation. Berry defined suburbanisation as a process of population deconcentration (Berry 1980). On the other hand suburbanisation was defined as social, economic and morphological transformation of suburban areas under the influence of central city. In the first phase, with its peak in the fifties in North America and sixties in Western Europe, suburbanisation comprised only decentralisation of population. In the second phase it included decentralisation and deconcentration of employment as well.

Some authors, mostly in French literature, distinguish between the processes of suburbanisation and periurbanisation. In this context, periurbanisation is defined as urbanisation of rural areas in a wider influence zone of a larger urban center in a form of dispersed and disconnected settlements. Periurbanisation is accompanied by social and economical transformation of rural areas.

To describe extension of suburbanisation and suburban areas beyond the limits of metropolitan areas new term extended suburbanisation or exurbanisation was used. Distinction between suburbanisation and exurbanisation depends of the definition of extension of metropolitan areas. The term was first used in the United States, where it is estimated that a population of 60 millions lives in exurban areas.

Further movement of population from urban to rural areas was described as counterurbanisation. As a consequence population decline is recorded in urban areas and population growth in rural areas. Counterurbanisation was defined as movement of population from larger urban centers to smaller and more dispersed rural settlements. In North America and Western Europe it was the main process of population change in the seventies and eighties. The main factors for counterurbanisation are better accessibility to rural areas, longer daily migration flows, decentralisation of employment, possibility to live and work in rural areas, higher incomes and living standard, higher degree and incomes of retired population, rural nostalgia and low quality of living environment in urban areas.

The dispersed and unplanned development outside of compact urban and village centers, along highways and in rural countryside was defined as *urban sprawl*. American policy analyst Anthony Downs identified ten traits connected with urban sprawl:

- unlimited outward extension,
- low – density residential and commercial settlements,
- leapfrog development,

- fragmentation of powers over land use among many small localities,
- domination of transportation by private automotive vehicles,
- no centralised planning or control of land uses,
- widespread strip commercial development,
- great fiscal disparities among localities,
- segregation of types of land uses in different zones,
- reliance mainly on the trickle-down or filtering process to provide housing to low income households.

Urban sprawl is connected with many negative environmental, economic and social effects, such as land consumption, pollution of the environment, higher energy consumption, disintegration of communities, increased social segregation and high costs of infrastructure. As a solution to stop and control urban sprawl the concept of *smart growth* was introduced: intelligent and well-planned development, that channels growth into existing areas, provides public transportation options and preserves farm land and open space.

The trend of population growth in central cities after a longer period of population decline was named reurbanisation. The first empirical evidence of this development comes from United States and Western Europe in the period 1975 to 1980. Reurbanisation is a consequence of two types of migrants coming to older central city areas: lower income migrants and ethnical minorities moving to areas with cheaper and low-quality housing and middle and high income migrants moving to attractive residential areas in need of redevelopment. This process was defined as *gentrification*.

The »stages of urban development model« by Klassen and van der Berg describes and explains different stages in population movement between urban core, urban ring and surrounding rural areas. The model comprises four stages: urbanisation, suburbanisation, counterurbanisation and reurbanisation. For the first two is typical population growth or concentration and for the last two population decline or deconcentration. Each stage is further divided into phase of absolute and relative centralisation and decentralisation.

Slovenia passed from industrial to post-industrial or metropolitan stage of urbanisation in the eighties. After 1980 processes of deconcentration and decentralisation of population and employment within urban and between urban and rural areas are characteristics. To study new urbanisation trends new theoretical and methodological approaches are necessary in Slovenia as well.

RAZGLEDI

GEOGRAFSKA OBROBNOST

AVTOR

Stanko Pelc

Naziv: dr., mag., profesor geografije in sociologije, izredni profesor

Naslov: Fakulteta za humanistične študije Univerze na Primorskem, Glagoljaška ulica 8, SI – 6000 Koper, Slovenija

E-pošta: stanko.pelc@guest.arnes.si

Telefon: 041 69 53 92

Faks: –

UDK: 913:711.3(497.4-194.6)

COBISS: 1.02

IZVLEČEK

Geografska obrobnost

V članku pišemo o pojmih geografska marginalnost, perifernost in obrobnost in navajamo razloge za razlikovanje med njimi. Navajamo nekaj primerov raziskav geografske marginalnosti v svetu in nekaj pogledov slovenskih avtorjev na geografsko marginalnost ter na opredeljevanje geografsko marginalnih območij v Sloveniji. Končna ugotovitev prispevka je, da je geografska marginalnost premalo natančno opredeljen pojem in zato predstavlja bolj nek miselni okvir delovanja kot dejanski predmet raziskovanja (marginalna območja, proces marginalizacije).

KLJUČNE BESEDE

geografska obrobnost, perifernost, marginalnost, regionalni razvoj, nerazvita območja, ekonomska geografija, geografija podeželja

ABSTRACT

Geographical marginality

The paper exposes the concept of geographical marginality and peripherality and introduces the most proper Slovenian term for it. There are quoted some examples of the researches in the field of geographical marginality, so in the world as in Slovenia, with the emphasis on the definition of the concept of geographical marginality and marginal areas. The final conclusion of the paper is that there is no clear and unique definition of geographical marginality and therefore this concept is more a fictional rather than a factual (research field: marginal areas, process of marginalization).

KEY WORDS

geographical marginality, peripherality, regional development, undeveloped regions, economic geography, rural geography

Uredništvo je prispevek prejelo 3. novembra 2003.

1 Uvod

V okviru mednarodne geografske zveze (IGU) že od leta 1996 deluje komisija za preučevanje geografske marginalnosti, od leta 2000 z imenom *Commission on evolving issues of geographical marginality*. Njenemu nastanku je botrovalo zanimanje za preučevanje tako ali drugače geografsko marginalnih območij. Predhodnice komisije (medmrežje) so bile podkomisiji in študijski skupini z različnimi imeni od podkomisije za razvoj podeželja v višavjih in območjih v višjih geografskih širinah do študijske skupine za razvojna vprašanja marginalnih regij (*Study group on development issues in marginal regions*). Polje raziskovalnega zanimanja se je od prve podkomisije naprej širilo, s pojavom izraza marginalnost leta 1992 pa se je odprlo tudi vprašanje natančne opredelitve geografske marginalnosti in področja raziskovalnega dela oziroma tem, ki sodijo v njen okvir.

V delo podkomisij in študijskih skupin so se vključevali tudi posamezni slovenski geografi (na primer B. Belec, M. M. Klemenčič in M. Vojvoda), aktivno pa pri delu komisije sodeluje avtor tega prispevka, ki je od leta 2000 njen stalni član in sekretar.

S temami, ki sodijo v delovno področje komisije, se tudi v Sloveniji ukvarjajo ne le številni geografi, temveč tudi strokovnjaki drugih strok (ekonomisti, agronomi, sociologi...), čeprav se le redko izpostavlja, da gre za raziskave, ki posegajo na področje geografske marginalnosti.

V tem prispevku podajamo nekatere opredelitve geografske marginalnosti in z nekaj primeri osvetljujemo to področje geografskega raziskovanja. S tem želimo pokazati, da dosedanje raziskovanje geografske marginalnosti v glavnem ni bilo usmerjeno v proces marginalizacije in ne v iskanje bistvenih značilnosti geografsko marginalnih območij. Geografska marginalnost je bila največkrat le miselni okvir, v katerem so potekale različne parcialne geografske preučitve območij, ki so jim raziskovalci pripisali geografsko marginalni položaj.

2 Geografska marginalnost, obrobnost, perifernost

Opredelitev geografske marginalnosti je nikoli dokončana zgodba in mnenja o tem, kaj obsega ter kako jo natančno opredeliti, so zelo različna, včasih celo nasprotujoča. V Sloveniji smo še dodatno zadreγο v zvezi s prevajanjem angleških izrazov *marginal* in *marginality*. Tujka, ki jo Slovenci uporabljamo in je svoje mesto našla predvsem v družboslovju, se zdi, vsaj do določene mere, povsem ustrezno nadomestljiva s slovenskim izrazom obrobnost. Tega uporablja na primer Kunaver (2001, 218–219), ki pravi, da je obrobje upoštevan predmet zanimanja, kar naj bi dokazovalo »... dejstvo, da se s problemom t. i. perifernih območij ukvarja posebna komisija v okviru Mednarodne geografske zveze...«. Ker je edina komisija, ki se ukvarja z obrobnimi območji *IGU Commission on evolving issues of geographical marginality*, ne more biti dvoma, da navedeni avtor uporablja izraz obrobje za angleški izraz *marginality*. Seveda pa smo Slovenci v svoj jezik kot tujko prevzeli tudi izraz marginalnost. Tu želimo utemeljiti smiselnost uporabe izraza geografska marginalnost namesto geografska obrobnost. Obrobje je slovenski izraz, ki tako ali drugače lahko nadomešča tujki marginalnost in perifernost. Slednja v izvirni angleški različici nastopa v okviru Friedmannovega modela *center-periphery*, tudi *core-periphery model* in opredeljuje obrobje kot nasprotje središču oziroma središčnim območjem. Slovenci imamo torej en sam domač izraz za dva tuja, pri čemer gre samo za deloma istovetne izraze. Pojemovna polja, ki jih obsegajo, pa se ne prekrivajo v celoti, ampak le delno. Trdimo torej, da je med njimi tudi določena vsebinska razlika.

Če naj bi najnovejši leksikon Geografija (Kladnik 2001) kolikor toliko odražal trenutno terminološko stanje v slovenski geografiji, potem je utemeljena trditev, da se v njej ni močneje uveljavil ne pojem obrobnost in ne pojem marginalnost. Na strani 264 najdemo razložena pojma marginalna skupina in marginalno naselje, ne pa marginalen, marginalnost ali celo marginalna območja. Na strani 343 pa smo pri geslu obrobje preusmerjeni na geslo periferija. To je razloženo kot protipomenka za »center« (središče), ki v vseh pomenih označuje lego, položaj na obrobju. Ta položaj naj bi bil obroben glede na središče

države ali pa glede na njeno gospodarsko težišče (slabo povezana, prometno teže dostopna območja). Perifernost kot lego glede na središče opredeljuje tudi SSKJ (Bajec et al. 1995): »... oddaljen od središča, obroben; obkrajn ...« z dodatnim pomenom »... manj pomemben ...«, ki se uporablja v publicistiki. Obrobnost je potemtakem slovenski izraz za perifernost. Vendar lahko s primerjavo razlag za besedi marginalen in obroben (Kladnik 2001) ugotovimo precej veliko vsebinsko istovetnost. Marginalen pomeni v prvotnem pomenu napisan na robu strani v knjigi ali rokopisu. Gre torej za marginalne ali obrobne opombe. Od tod pa se je izraz prenesel v publicistično rabo v pomenu postranskosti in manjše pomembnosti ter v ekonomijo, kjer so marginalne koristi tiste, ki jih prinaša vsaka dodatna enota proizvoda (blaga) nad določenim pragom. Dve od razlag besede *marginal* v Oxfordovem slovarju (Crowther 1995, 716) sta tudi: zelo majhen, šibek in malo pomemben; nesrediščen (v družbenem pomenu: na obrobju določene družbe).

Na podlagi razlag pomena navedenih besed lahko sklepamo, da je v slovenščini za angleški pojem *geographical marginality* možno uporabljati izraz geografska obrobnost. Vendar s tem lahko zaidemo v pojmovno nejasnost, saj je obrobje lahko tako marginalno kot periferno območje, pri čemer ne gre vedno za ista območja. Leimgruber (1994, 6) pravi, da moramo marginalnost razlikovati od perifernosti. Izraz periferija izvira iz geometrije in se nanaša na mejo osrednjega območja. Potemtakem gre za črto. S prenosom izraza na gospodarsko področje je pridobil pomen nečesa, čemur manjka pobude, iznajdljivosti, informacij, odvisnega od središča, ki vse navedeno ima. Skratka, izraz ima izrazito slabšalen pomen. Vendar ne gre pozabiti, da ni središča brez periferije in obratno. Hkrati pa je nasprotje med osrednjim in obrobim prisotno ne le v prostoru, temveč tudi na drugih področjih (družbenem, kulturnem, političnem ...). Z izrazom marginalno pa je, kot pravi Leimgruber (1994), nekoliko drugače. Njegov pomen je bolj prostorski kot pri perifernosti in hkrati nima protipomenke (besede, ki bi opredeljevala njegovo nasprotje). Semantično polje tega izraza (nepomemben, majhen, ozek ...) kaže, da njegova uporaba pokriva širše pojmovno področje in obsega tako družbene kot gospodarske in politične vsebine. Še posebno pomembno pa je, da nosi tudi pomen ločenosti (izoliranosti) in pomanjkanja »inovativnih potencialov«. Iz primerov, ki jih navaja omenjeni avtor, lahko razberemo, da so marginalna območja odvisna predvsem sama od sebe, izključena iz osrednjih gospodarskih in političnih tokov in na nek način životarijo na meji preživetja. Za periferna območja pa je nasprotno značilna njihova odvisnost od središč in povezanost z njimi.

Obstaja pa še en praktičen razlog, ki utemeljuje smiselnost uporabe izraza geografska marginalnost namesto geografska obrobnost. Proces spreminjanja nekega območja v geografsko marginalno lahko poimenujemo kot geografska marginalizacija (geografsko poobrobjanje najbrž ne bi bil najbolj posrečen izraz).

Geografska marginalnost tudi v svojem angleškem izvirniku ni enostavno in nedvoumno opredelljiv pojem. Leimgruber (1994, 8) navaja štiri možne pristope k opredeljevanju marginalnih regij: geometričnega, ekološkega, ekonomskega in družbenega.

V prvem primeru naj bi marginalnost izvirala iz obrobne lege, pri čemer citirani avtor poudarja, da zgolj obrobna lega še ni zadosten pogoj za marginalnost. Domač primer za potrditev teze bi bila tako imenovana »odprta meja« z Italijo in njeno nasprotje meja z Madžarsko v času, ko je bila Slovenija del socialistične Jugoslavije.

Koncept okoljske marginalnosti je lahko sporen zaradi svoje dvojnosti. Leimgruber je v tem primeru kot izziv za razpravo postavil koncept, ki je v nekem smislu zrcalna slika Friedmannovemu modelu. Za osredje ni opredelil najbolj gospodarsko razvitih območij ampak tista z najbolj neokrnjenim naravnim okoljem, za obrobje pa kulturno pokrajino. Najbolj okoljsko degradirana območja so v okviru tega koncepta torej okoljsko marginalna.

Gospodarski pristop je najpogostejši, hkrati pa neločljivo povezan z drugimi (pomen naravnih bogastev, značilnosti prebivalstva, družbenih razmer in nenazadnje prostorske oddaljenosti od središč).

Pri družbenem pristopu je v ospredju marginalnost posameznikov in družbenih skupin, pri čemer je prostorski vidik pogosto podrejen oziroma ni v ospredju.

Različni avtorji pri obravnavanju marginalnih območij uporabljajo še druge pristope ali pa kombinacijo prej omenjenih pristopov. Večinoma pa se niti ne obremenjujejo pretirano z opredeljevanjem marginalnosti kot take in z omejitvijo marginalnih območij, ampak se preprosto lotijo raziskovanja značilnosti območij, ki jih imajo za marginalna, in procesov, ki jih preoblikujejo.

3 Preučevanje geografske marginalnosti v svetu

Po svoje dokaj logično je, da se je zanimanje za marginalna območja najprej pojavilo v sicer gospodarsko razvitih a prostorsko obrobni evropskih deželah. Leta 1972, ko sta Velika Britanija in Irska šele vstopali v tedanjo Evropsko skupnost, se je zbralo 24 raziskovalcev in vladnih uradnikov iz Walesa, Škotske, Irske in Norveške na razpravi o problemih marginalnih regij (Flognfeldt et. al. 1993). K pobudi za organizacijo dvoletnih seminarjev so poleg univerzitetnih ustanov iz navedenih držav pristopile tudi tiste iz Kanade. Na devetem srečanju na Škotskem leta 1987 je bila ustanovljena organizacija *International society for the study of marginal regions* (ISSMR). Njeni cilji so vzbuditi zanimanje študentov za študije, ki omogočajo raziskovanje problematike marginalnih regij, vzpodbujati tovrstne raziskave in objavljati rezultate ter zagotavljati predavanja, seminarje in publikacije za širjenje raziskovalnih dognanj. ISSMR organizira različno tematsko obarvane seminarje vsaki dve leti.

Približno v istem geografskem območju (severnoatlantsko-skandinavsko) se je oblikovala tudi nekoliko manj formalno organizirana mreža raziskovalcev in ustanov, ki svojo raziskovalno pozornost namenjajo marginalnim območjem. To je *Planning issues in marginal areas* (PIMA). Ta je imela redna letna srečanja od konca osemdesetih do konca devetdesetih let 20. stoletja. Leta 1999 bi moral biti njen znanstveni sestanek v Ljubljani, vendar je zaradi napadov NATA na Jugoslavijo in odpovedi številnih tujih udeležencev sestanek odpadel. Sicer pa so od prvega srečanja posvečenega razvoju marginalnih območij obravnavali še planerska vprašanja, povezana z razvojem marginalnih območij, prostorsko dinamiko v višjih nadmorskih višinah in večjih geografskih širinah, marginalna območja v gospodarsko razvitih državah, trajnostni razvoj, vpliv tehnologije in podobno. Vsem sestankom so sledili tudi zborniki referatov. Med prizadevnejše člane mreže je treba uvrstiti predvsem Švede, znanstvene sestanke pa so organizirali tudi Američani, Irci in Škoti.

Najbolj institucionalizirano pa je predstavljanje raziskovalnih dosežkov na področju preučevanja geografske marginalnosti v okviru komisije Mednarodne geografske zveze, ki smo jo omenili že v uvodu. Zanimanje za delo komisije je pokazala tudi znana založniška hiša Ashgate, ki je poleg tega, da izdaja knjige z raziskovalnimi prispevki, ki so predstavljeni na rednih letnih srečanjih komisije, oblikovala tudi posebno zbirko, posvečeno geografski marginalnosti, kar kaže, da za navedeno tematiko očitno obstaja precejšnje zanimanje strokovne javnosti.

Že ob površnem pregledovanju in branju številnih prispevkov, ki so bili predstavljeni na znanstvenih srečanjih in nato objavljeni, lahko ugotovimo, da so res redki avtorji, ki bi se obremenjevali z opredeljevanjem marginalnih območij. Večini je drugotnega pomena tudi vprašanje merila. Torej ali gre za marginalnost v svetovnem, makroregionalnem ali mikroregionalnem merilu. Naj navedemo nekaj primerov, ki kažejo, kako zelo široko je (ne)razumljen koncept geografske marginalnosti in kaj vse posamezni avtorji uvrščajo v raziskovanje te tematike.

Maria Andreolli s soavtorji (2002), na primer, analizira prebivalstvene spremembe v Toskani v Italiji. Procesi koncentracije in praznenja so sicer lahko povezani z marginalnostjo in marginalizacijo določenega območja, vendar avtorji v svojem prispevku ne naredijo nobenega koraka v smeri ugotavljanja ali prebivalstvena gibanja v Toskani morda kažejo na marginalnost oziroma marginalizacijo posameznih njenih delov.

Tudi Colpaert in soavtorji (Colpaert, Muilu, Naukarinen, Rusanen 2002) se v analizi revščine na Finskem leta 1995 v glavnem ne ozirajo na izhodišča, ki bi jih njihovi raziskavi za okvir postavil koncept geografske marginalnosti. So pa avtorji vsaj v zaključku nakazali, da je njihovo delo lahko pomembno

tudi za preučevanje geografske marginalnosti. Zanimiva je njihova misel, do katere so se dokopali na podlagi svoje analize, da nezaposlenost, skromni dohodki prebivalstva, revščina in marginalizacija v prihodnje očitno ne bodo več le značilnost obrobni finskih območij, ampak se bodo vse pogostejše povezovale tudi z osrednjimi območji (Colpaert, Muilu, Naukkarinen, Rusanen 2002, 62).

Konceptualnih izhodišč in utemeljevanja marginalnosti obravnavanega območja ni najti tudi v prispevku o provinci Almeria (približno velikosti Slovenije), ki leži na skrajnem vzhodu Andaluzije v jugovzhodni Španiji (Capella-Miternique 2002). Vendar iz opisa območja veje duh marginalnosti, v veliki meri izhajajoč iz izrazito neugodnih naravnih razmer (dve petini province sta puščavski, puščava Tabernas ima le 203 mm padavin letno). Toda to, kar je neugodno za kakršnokoli gospodarsko dejavnost, je bilo privlačni dejavnik za filmsko industrijo, ki je tu našla idealno območje za snemanje zunanjih prizorov. In tako je območje, ki je v vseh pogledih obrobno in v evropskem merilu zelo verjetno eno najbolj marginalnih, postalo središče svetovnega filmskega dogajanja. To je prineslo določen razvoj, ki pa brez ustrezne državne podpore in ob kasnejši krizi filmske industrije ni omogočil razvojnega napredka in ga izvelkel iz objema marginalnosti. Zamujeno priložnost poskušajo danes nadoknaditi z oblikovanjem krajevne identitete, ki bi temeljila na pretekli filmski slavi. V sklepu avtor na podlagi ugotovitev iz prispevka ni opredelil sprememb v marginalnosti območja oziroma v njegovi marginalizaciji.

Prispevki, ki se ukvarjajo s konceptom marginalnosti, so bistveno bolj redki. Tak je na primer prispevek Mehretuja in sodelavcev (Mehretu, Pigozzi, Sommers 1999), ki so se ukvarjali s tipologijo družbeno-gospodarske marginalnosti, pri čemer so si za izhodišče vzeli ugotavljanje razlik med razvitim Severom in nerazvitim Jugom. Kot glavni vir razlik so opredelili razvito tržno gospodarstvo in demokratično politično ureditev v državah Severa in hegemonistično usmerjeno gospodarstvo z različnimi oblikami avtokratskih političnih sistemov v državah Juga. Kot dejavnike, ki izpostavljajo skupine prebivalstva in posamezna območja marginalizaciji, navajajo najprej naravne dejavnike, kot so sušnost, prekratka vegetacijska doba, zamočvirjenost ipd. Ti ob hkratni oddaljenosti od osrednjih (razvitih) območij lahko povzročajo marginalnost. Potem pa navajajo še družbene dejavnike (status priseljencev, etnične skupine, manjšine, spol, starost), ki so v času večje mobilnosti celo pogostejše vzrok za marginalizacijo. V prostoru se marginalnost po njihovem izraža na makro ravni v obliki velikih razlik v stopnji življenjske ravni prebivalcev v osrednjih, gospodarsko razvitih območjih v primerjavi s tistimi iz obrobni (s skromnimi naravnimi viri, gospodarsko nerazvitostjo in politično nevlivnostjo). Na mikro ravni navajajo manjša, prostorsko zaokrožena, prizadeta območja znotraj sicer gospodarsko, politično in družbeno normalno razvitih območij. Ta so pogostejše rezultat družbenih kot naravnih dejavnikov.

Za bolj sistematičen pregled je tovrsten prispevek bistveno prekratek, vendar je že ob hitrem in nepopolnem pregledu obsežnega kupa prispevkov na temo geografske marginalnosti mogoče zaključiti, da večina raziskovalcev dojema ta pojem zelo subjektivno in ne išče objektivnih meril za njeno opredeljevanje. Dejansko bi ne mogli reči, da nastopajo v okviru nekega uveljavljenega koncepta, ampak na podlagi subjektivne presoje objekt svoje raziskave obdelujejo v nekem pojmovnem okviru, ki ga zaznamuje povsem individualni nabor marginalnih značilnosti. Pojem geografske marginalnosti je na ta način relativiziran do take skrajnosti, da v njegovem okviru ne obstaja ne enakost objektov raziskovanja ne instrumentarija ne metod raziskovanja. Ko govorimo o raziskavah s področja geografske marginalnosti, je njihov skupni imenovalac le usmerjenost v objekte raziskovanja, ki so na kakršenkoli način in vsaj do neke mere marginalizirani (gospodarsko, družbeno, prostorsko ali kako drugače).

4 Geografska marginalnost v slovenski geografiji

Tudi v Sloveniji ni bistveno drugače. Razlika je le v tem, da je le malo raziskovalcev, ki bi svoje delo razglašali za raziskovanje geografsko marginalnih območij, čeprav bi jih v ta okvir lahko uvrstili. Neposredno so o marginalnosti v svojih prispevkih spregovorili udeleženci sej prej omenjene komisije Mednarodne geografske zveze in njenih predhodnic.

Belec (1996) je o geografski marginalnosti pisal v povezavi s politiko regionalnega razvoja v Sloveniji. Kot marginalna pojmuje obmejna območja, in sicer tako ob državnih mejah kot ob naravnih mejah poselitve. Izvzel je le območja ob najbolj prehodnem delu slovensko-italijanske meje. Ena od njegovih trditev je, da se je v Sloveniji po vojni vzpostavil zelo izrazit odnos »center-periferija«, kar kaže na to, da avtor po vsej verjetnosti enači perifernost z marginalnostjo. Sicer pa se v citiranem prispevku omejuje bolj na regionalni razvoj tako ali drugače razvojno problematičnih območij Slovenije, kar najbrž tudi lahko razumemo kot enačenje teh območij z marginalnimi.

Tudi Vojvoda (1996) z opredelitvijo marginalnih območij v Sloveniji opravi zelo na hitro in z ne preveč teoretiziranja o kriterijih za njihovo opredelitev. Po njegovem je v evropskem okviru vsa Slovenija marginalna, znotraj Slovenije pa visokogorska in dinarsko-kraška območja. Glede na demografske značilnosti (depopulacija) pa še vsa hribovita območja Slovenije. V nadaljevanju citirani avtor na primeru Bohinja podaja geografski prikaz enega od območij, ki v skladu z njegovo opredelitvijo sodi med marginalna.

Nekaj več pozornosti je opredeljevanju obrobni območij v Sloveniji posvetil avtor tega prispevka. Toda tudi on ni razvil celovite metode, s katero bi na podlagi merljivih značilnosti lahko določili, katere dele Slovenije bi lahko opredelili kot geografsko marginalne, ampak gre tudi pri njem le za parcialne poskuse opredeljevanja posameznih možnih kazalnikov marginalnosti določenega območja.

V smislu izziva za razpravo (Pelec 1999) je avtor postavil hipotezo, da so marginalna tista območja, ki bistveno odstopajo od povprečja in so vsaj po izbranih značilnostih povsem drugačna od večine drugih. V Sloveniji, državi s skoraj popolno pismenostjo, bi bila to lahko območja, kjer je nepismenost bistveno večja od povprečja. Večja koncentracija naselij z visoko nadpovprečnim deležem nepismenih je v Sloveniji na območju zahodnega Goričkega, Šavrinskega gričevja, Košenjaka in Zgoranje Savinjske doline. Glavna slabost pristopa je, da temelji na enem samem kriteriju. V visokem deležu nepismenih se skrivajo različni vzroki, ki prispevajo k marginalizaciji območja, kjer se pojavljajo. To je pokazal tudi kratek demografski pregled vzorčnih območij (Pelec 1999), ki je pokazal, da sta območji Šavrinskega gričevja in zahodnega Goričkega res bistveno drugačni od ostale Slovenije.

V besedilu o razvoju podeželja in marginalnih območjih v Sloveniji (Pelec 2002) je avtor kot glavne kriterije za opredeljevanje marginalnosti spet uporabil demografske značilnosti, navaja pa deset območij, kjer bi bilo mogoče govoriti o geografski marginalnosti tako v gospodarskem kot v družbenem smislu: Idrijsko in Cerkljansko hribovje, severovzhodni del Krasa in sosednje gričevno obrobje Vipavske doline, zaledje Koprškega primorja, Vidovski hribi in Bloke, hribovito območje med Litijo, Trebnjem in Sevnico, Bizelsko in Kozjansko, Haloze, deli Slovenskih goric, severni in vzhodni del Prekmurja ter obrobje poseljenih območij v drugih hribovitih, gorskih in obmejnih območjih.

V slovenščini je o obrobnosti pisal Kunaver, ki pravi, da je razmeroma veliko slovenskih avtorjev tako ali drugače pisalo o geografskem obrobju (Kunaver 2001, 214), pri čemer ima v mislih prispevke in tudi zbornike, ki se nanašajo na razvojno problematična obrobna območja, območja praznenja, gospodarske in infrastrukturne nerazvitosti, propadanja kulturne krajine, pokrajinske ranljivosti in podobno. Omenja tudi marginalizacijo.

Kunaver navaja območja, ki so v Sloveniji izrazito osredje, njim nasprotna območja pa opredeli kot obrobna. Razvoj osredij povezuje z naravnogeografskimi razmerami. Na primeru Slovenije opredeli ravninska območja od Ljubljanske kotline prek Celjske kotline do Dravskega polja kot izrazita osredja. Pri tem poudarja, da obstajajo tudi »ravninska« območja, ki niso osredja (Bloke, Vidovska planota, Logaški ravniki ...) in razlog za njihovo obrobnost pripiše slabšim podnebnim in drugim naravnim razmeram, ki so posledica višje nadmorske višine. Na njih ni večjih naselij (celo manjša so redka), kar je po njegovem nedvomen dokaz, da ne gre za osrednja območja ampak za obrobna. Poleg naravnih dejavnikov navaja kot dodatni razlog za njihovo obrobnost tudi prometno izolacijo. Verjetno bi moral ravno ta dejavnik veliko bolj poudariti. Največja slovenska središča so vsa po vrsti nastala na prometno najbolj ugodnih točkah v pokrajini, pri čemer gre skoraj vedno za križišča poti ali ugodne prehode čez večje reke. Planote pa so, kljub večjemu ali manjšemu obsegu ravnega sveta, prometno neugodne, saj

ne pomenijo vezi med območji tako kot doline, ravnine in celo gorski prelazi, temveč so to otoki višjega sveta, ki v prometnem smislu pogosto pomenijo enako oviro kot gorske pregrade.

Kunaver dejansko uporablja pojem obrobje kot sinonim za periferijo (*centre-periphery*). Obrobna oziroma marginalna območja opredeljuje v skladu z geometričnim pristopom. Pregled obrobnihi območij, ki jih navaja, kaže precejšnjo skladnost z območji, ki jih omenjajo prej citirani avtorji. Kot obrobna navaja naslednja območja: Bela krajina, Suha krajina, Bloška planota, Vidovska planota z Osredkom, Rute in Potočanska planota, Zgornja Pivka, Brkini, Podgorski kras, Movraška vala, vrhnji deli Šavrinškega gričevja, visoki kraški rob, Banjščice, hriboviti svet v Posočju, Vojskarska planota, Baška grapa, Šentviška planota, dolina Zadlaščice, Krnsko podgorje, Breginjski kot in Trenta, Kozjansko, deli Voglajnskega, Posotelja in Slovenskih gor, zahodne Haloze, Kozjak, pokrajine ob zgornji Ledavi, v Goričkem ter ob zgornji Meži.

5 Sklep

Geografsko marginalna območja so nedvomno pomemben predmet geografskega raziskovanja tako v svetu kot v Sloveniji. Vendar se le redki avtorji, ki pišejo o značilnostih in razvojnih problemih teh območij, lotijo tudi njihove opredelitve. Tako ostaja vprašanje natančne opredelitve marginalnih območij in kriterijev, na podlagi katerih bi jih lahko omejili, bolj kot ne odprto. In to ne zato, ker bi obstajalo preveč različnih opredelitev, ampak zato, ker jih preprosto ni. Zaradi pojmovne jasnosti bi bilo najbrž treba omejiti geografsko marginalnost in pojem geografske marginalizacije na območja, ki so dejansko ločena od osredij in odvisna predvsem sama od sebe. Bržčas pa je določitev meje med gospodarsko šibkejšimi obrobnihi območji in zares marginalnimi ravno tako težka kot razmejitev med mesti in podeželjem, mesti in vasm. Komisija za marginalna območja bi morala bistveno več časa kot doslej posvetiti prav odgovorom na to odprto vprašanje. K temu pa bi svoj prispevek nedvomno lahko dali tudi slovenski geografi.

6 Viri in literatura

- Andreoli, M., Jussilla, H., Tellarini, V. 2002: From unity to the present – spatial aspects of population development in Tuscany seen on maps. Sustainable development and geographical space. Aldershot, Ashgate.
- Bajec, A. et al. 1995: Slovar slovenskega knjižnega jezika. Ljubljana.
- Belec, B. 1996: Marginality and policy of regional development in Slovenia. Development issues in marginal regions II. Mendoza.
- Capella-Miternique, H. 2002: A tale right out of Hollywood – set in the desert of Almeria in Spain? Sustainable development and geographical space. Aldershot, Ashgate.
- Colpaert, A., Muilu, T., Naukkarinen, A., Rusanen, J. 2002: Local Poverty in Finland in 1995. Sustainable development and geographical space. Aldershot, Ashgate.
- Kladnik, D. (prevajalec in prireditelj) 2001: Geografija. Tržič.
- Kunaver, J. 2001: Obrobje in »obrobje« v geografski podobi Slovenije, na izbranih primerih. Zbornik predavanj, 37. seminar slovenskega jezika, literature in kulture. Ljubljana.
- Leimgruber, W. 1994: Marginality and marginal regions: problems of definition. Marginality and development issues in marginal regions. Taipei.
- Medmrežje: <http://www.swissgeography.ch/igucevol.htm> (15. 4. 2003)
- Mehretu, A., Pigozzi, B. W. M., Sommers, L. M. 1999: Towards typologies of socio-economic marginality: North/South comparisons. Marginality in space – past, present and future. Aldershot, Ashgate.
- Pelc, S. 1995: The village Vojsko – an example for the implementation of integral rural development in Slovenia. Development issues in marginal regions II. Mendoza.

- Pelc, S. 1996: Possible impact of the new highway network on sustainable development of marginal regions in Slovenia. Issues of environmental, economic and social stability in the development of marginal regions: practices and evaluation. Glasgow.
- Pelc, S. 1998: EU perspectives of the marginal rural areas in Slovenia. Marginal rural areas in the new millennium. Aberdeen.
- Pelc, S. 1999: The marginality and marginal regions in Slovenia. Marginality in space – past, present and future. Aldershot, Ashgate.
- Pelc, S. 2001: The geographic nature of marginal rural areas and the programme of rural development in Slovenia. Developmental problems in marginal rural areas: local initiative versus national and international regulation. Ljubljana.
- Pelc, S. 2002: Rural development and marginal areas in Slovenia. Sustainable development and geographical space. Aldershot.
- Vojvoda, M. 1990: Spatial dynamics in the Slovene Alps. Spatial dynamics and ecological problems in highlands and high-latitude areas. Fribourg.
- Vojvoda, M. 1994: Developmental Difficulties in Marginal State of Slovenia. Marginality and development issues in marginal regions. Taipei.
- Vojvoda, M. 1996: Developmental issues in the Slovene Alps after independence – Bohinj case-study. Development issues in marginal regions II. Mendoza.

7 Summary: Geographical marginality

(translated by the author)

Since 1996 International Geographical Union has a commission on geographical marginality (since 2000 with the name: Commission on evolving issues of geographical marginality). Its predecessors were study groups and subcommissions with different names. At first the field of their interest were highlands and high latitude zones. Within the period 1982–1992 marginal regions and marginality became the center of the study group's and then the commission's attention.

Some Slovenian geographers including the author of this article took their part in the work of the IGU commission and its predecessors. In addition in Slovenian geography are also common the kind of studies that are often presented in the IGU commission sessions. However, they are usually not considered as geographical marginality studies.

One of the aims of this article is to determine the right term for geographical marginality in Slovenian language and we accepted Leimgruber's (1994) arguments for the difference between terms marginal and peripheral as well as his four approaches of marginality (geometrical – marginal regions as those at the geometrical periphery of a larger area; ecological – marginal regions as those with a maximum human interference in an ecosystem; economic – marginality defined by the production potential, accessibility, infrastructure, attractivity within a space economy; social – with a focus on minorities and socially marginal groups, according to various criteria). By our opinion his concept and the definition of marginality is still the most systematic one. Today, almost a decade later, we cannot say that the work of IGU study group and IGU commission on marginality produced a better concept and the definition of marginality. Leimgruber, however, meant that he only offered a framework for further study. But this further study was generally not focused on the problem of the definition. Most of the participants on the following meetings did not try to define marginal regions and in most cases they did not try to present the criteria for marginality of the regions that they were talking and writing about. Therefore the diversity of regions presented as marginal was immense. The differences between them in some cases were bigger than the differences between marginal and other areas of the same country.

The research of marginal regions is not the exclusive right of the above-mentioned IGU commission. In 1972 when Great Britain and Ireland were on the point of joining the European Community 24

academics and government officials from Wales, Scotland, Ireland and Norway met to discuss problems facing marginal regions in North-West Europe. This was the beginning of biennial seminars that brought to life the International society for the study of marginal regions (ISSMR) that aims to encourage the study of the economic and social problems of marginal regions.

Another group of researchers and practitioners held annual meetings in nineties under the name PIMA (Planning issues in marginal areas). They were also mainly from European North-West (Sweden, Scotland ...) but also from the other side of northern Atlantic (Canada, USA). As the name indicates the point of view of the group was mainly planning in marginal areas, however, in the center of their attention were also highlands and high latitude zones as well as the position of marginal regions within developed countries etc.

Considering the following examples of papers presented at the IGU commission meetings we claim that there are very few authors that were trying to define what geographical marginality is and why the region that they were writing about is marginal. Maria Andreoli (2002) and others are writing about demographic changes in Tuscany without saying anything about the marginality of the region or the influences of the changes on the process of marginalization. Also Colpaert and others (2002) when they are writing about local poverty in Finland do not put it in the framework of marginality. However, they indicate that in future we may face the poverty as a sign of marginality in central areas as well and not only in those that are peripheral. Capella-Miternique (2002) is writing about extremely peripheral and most probably also marginal region in southeastern Spain that for a period of time used to be a central place for filmmakers from all over the world. However, even in this case the author did not analyze the factors of marginality and the influence of film industry on the (de)marginalization of the region. One of those few papers where the authors did write about the definition of marginality is one by Mehretu and others (1999). They claim that socio-economic marginality is a condition of socio-spatial structure and the process in which components of society and space in a territorial unit are observed to lag behind an expected level of performance in economic, political and social well being compared with the average condition in the territory as whole. They analyze and present the differences in marginality between North and South and they define its structural determinants as well as vulnerability factors to marginality. Further on they explain how marginality at different levels is manifested in space.

Slovenian authors also did not give too much concern to the definition of marginality. Belec (1996, 175) claims that half of the Slovene territory consists of peripheral, mainly high-altitude marginal regions. He characterizes these regions as demographically depopulated, economically less developed and demographically endangered with gradual retro gradation of farming, uncontrolled process of forestation and land overgrowing with grass. However he didn't define any criteria for the defining of these areas. Vojvoda (1994) wrote about Slovenia as a marginal state. From the point of view of the EU countries, Slovenia certainly is a peripheral country of small importance but we could argue about its marginality. Within Slovenia he considers as marginal the high mountainous alpine region and the Dinaric karst region. Besides that he considers the whole hilly region in Slovenia as marginal due to the depopulation process that is taking place there. His main argument for the marginality of the mountainous regions is that *«... no matter how great the input is the productivity of such regions reaches at most only 60% of lowland production ...»* (Vojvoda 1996, 187). The author of this paper (Pelc 1996) considered as marginal those areas that are situated in hilly regions higher about the sea level and near the state border. Areas in high hills also have border position at the border of the settled land. Therefore this consideration is more or less within the geometrical approach to marginality. Another attempt made by the author (Pelc 1999) was slightly provocative. Marginal areas could be those that are so much different that they have no or very little resemblance with other (non-marginal) areas of Slovenia. A single criterion (the share of illiterate) gave a basic clue of the position of marginal areas in Slovenia. To get the results with scientific value the whole set of criteria should be engaged. However, even the above-mentioned one showed that there are areas in Slovenia that differ very much from the rest of the country. These areas that could be considered as marginal are Šavrinsko gričevje in southwestern part of Slovenia,

Upper Savinjska valley, Western Dravsko border hills and Western Goričko in northeastern part of Slovenia along the border with Austria. Beside the above authors that all took part in the IGU commission or study group sessions on marginality we have to mention Kunaver (2001). He does not differ marginal from peripheral and he defines marginal or peripheral areas (*obrobje* in Slovenian language) as the opposite to central areas. He claims that the reason for marginality of an area is largely due to unfavorable natural conditions. The areas that he defines as marginal are mainly those that are also considered as such by the above authors.

To conclude we can say that the lack of a good definition of geographical marginality and the process of marginalization calls for more intensive work in the direction of its creation.

METODE**PRETVARJANJE LISTOV ZEMLJIŠKO-KATASTRSKEGA NAČRTA V GAUSS-KRÜGERJEV KOORDINATNI SISTEM**

AVTOR

Franci Petek

Naziv: dr., mag., univerzitetni diplomirani geograf, znanstveni sodelavec

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

E-pošta: franci.petek@zrc-sazu.si

Telefon: 01 470 63 51; Faks: 01 425 77 93

AVTORICA

Jerneja Fridl

Naziv: mag., univerzitetni diplomirani inženir geodezije, asistentka z magisterijem

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

E-pošta: jerneja@zrc-sazu.si

Telefon: 01 470 63 66; Faks: 01 425 77 93

UDK: 528.2/.4; COBISS: 1.01

IZVLEČEK

Pretvarjanje listov zemljiško-katastrskega načrta v Gauss-Krügerjev koordinatni sistem

Poleg atributnih podatkov, dosegljivih v različnih tabelah, seznamih ali na kartah, zahtevajo geografske analize tudi vrsto lokacijskih podatkov. Te je mogoče zajeti iz kart, ki so v različnih koordinatnih sistemih. Takšen primer je tudi franciscejski katastrski načrt, ki ga je z najnovejšimi programskimi orodji mogoče vpeti v državni koordinatni sistem. V prispevku so opisane lastnosti skeniranega franciscejskega katastrskega načrta, metodologija njegove pretvorbe v Gauss-Krügerjev koordinatni sistem, ter uporabnost tako pridobljenih lokacijskih podatkov v geografskih raziskavah.

KLJUČNE BESEDE

Franciscejski katastrski načrt, raba tal, Gauss-Krügerjev koordinatni sistem, georeferenciranje, kontrolna točka, geografski informacijski sistem, Slovenija

ABSTRACT

The transformation of the sheets of the Franziscan cadastral map into the Gauss-Krüger coordinate system

Along with attribute data available from various tables, lists, or maps, geographical analyses also require sets of locational data that may be taken from maps with different coordinate systems. An example is the Franziscan cadastral map, which can be converted to Slovenia's coordinate system using the latest software tools. This article describes the features of the scanning map of the Franziscan cadastre, the methodology of its transformation into the Gauss-Krüger coordinate system, and the usefulness of the acquired locational data in geographical research.

KEY WORDS

Franziscan cadastral map, land use, Gauss-Krüger coordinate system, georeferencing, control point, geographical information system, Slovenia

Uredništvo je prispevek prejelo 7. novembra 2003.

1 Uvod

Številne geografske analize zahtevajo združevanje prostorskih podatkov različnih časovnih obdobj, ki so zajeti iz različnih virov in različnih medijev. Večkrat želimo prekrivati tudi različne tipe podatkovnih slojev (na primer rastrske podatkovne sloje z vektorskimi). Za preučevanje nekdanje rabe tal so listi franciscejskega katastrskega načrta zelo uporaben vir podatkov. Spreminjanje posestniških struktur in rabe tal je mogoče razbrati iz primerjave starejših katastrskih načrtov franciscejskega katastra, ki so skenirani in torej zajeti v rastrskem podatkovnem modelu, z novejši rastrskimi ortofoto posnetki. Še pred leti je bilo težko sestaviti posamezne digitalne liste načrta za celotno katastrsko občino, še težje pa jih je bilo pravilno umestiti v prostor. Najnovejši računalniški programi in dovolj zmogljiva računalniška oprema pa omogočajo enostavno georeferenciranje rastrskih slik.

Posamezne liste franciscejskega katastrskega načrta za večino katastrskih občin današnje Republike Slovenije hranijo v Arhivu Republike Slovenije v Ljubljani (Urbanc, Petek 2004). Leta 2002 so začeli z obsežno rastrsko digitalizacijo ali skeniranjem listov (Dobernik 2002, 69). S tem so želeli predvsem zaščititi originale načrta. Za geografske analize pa je pomembneje, da lahko posamezne, digitalno zajete vsebine združujemo in obdelujemo v najsodobnejših geografskih informacijskih sistemih. Nova različica geografskega informacijskega sistema *ArcGISTM 9* v modulu *ArcMap* omogoča dokaj enostavno in natančno georeferenciranje skeniranih listov. V članku bomo predstavili lastnosti franciscejskega katastrskega načrta, osnovne postopke njegovega pretvarjanja v državni koordinatni sistem in uporabnost georeferenciranega katastrskega načrta.

2 Osnovni podatki o listih franciscejskega katastrskega načrta

V splošnem je katastrski načrt dopolnilo protokolarnega ali pisnega dela zemljiško-davčnega katastra. Franciscejski katastrski načrt kot zgodovinski dokument hranijo v Arhivu Republike Slovenije. Na njihovi spletni strani želen list katastrskega načrta poiščemo tako, da najprej izberemo ustrezno kresijo (Ljubljanska, Postojnska, Novomeška, Celjska, Mariborska, Celovška, Goriška, Istrska in Tržaška kresija), nato pa še katastrsko občino. Digitalni listi franciscejskega katastrskega načrta slabše ločljivosti so namreč brezplačno dostopni na omenjenih spletnih straneh. Liste boljše ločljivosti, na primer s 150 do 250 pik na palec, ki v originalu merijo 71,5 krat 58,0 cm (Dobernik 2002, 65), pa je mogoče kupiti v obliki .jpg ali .tif datotek.

Prvi katastrski načrti našega ozemlja so bili izdelani v treh različnih lokalnih koordinatnih sistemih: krimskem, schöcklskem in gellertschem, imenovanih po izhodiščnih trigonometričnih točkah na hribih v bližini Ljubljane, Gradca in Budimpešte. Prevladujoče merilo posameznih listov je zaradi tedaj uveljavljenega seženjskega merskega sistema 1 : 2880. Za neposeljene, gorske predele je bilo izbrano merilo 1 : 5760, za mesta in druga gosto naseljena območja pa merili 1 : 1440 ali celo 1 : 720 (Korošec 1978, str. 168).

Osnovni namen zemljiškega katastra je evidenca parcelne razmejitve in rabe tal. Zato so meje med parcelami prevladujoči lokacijski podatki, parcelne številke in raba tal pa atributni podatki. Meje so na posameznih listih prikazane s črnimi črtami. Za parcelne številke se uporabljajo črkovno-številčni znaki, ki so za stavbne parcele črne barve, parcelne številke kmetijskih, gozdnih in nerodovitnih parcel pa so zapisane v rdeči barvi. Parcele so glede na rabo tal pobarvane s takrat predpisanimi barvami. Na nekaterih mestih je ta še dodatno pojasnjena s črkovni znaki (na primer W = *Weiden*, GW = *Gemeinde Weiden*) ali točkovnimi kartografskimi znaki (na primer simbol za listnato ali iglasto drevo za listnate, iglaste ali mešane gozdove, simbolni prikaz kola z vinsko trto za vinograde in podobno) (Ribnikar 1982, 331).

Zemljiško-katastrsko vsebino načrta dopolnjujejo še topografski elementi, predvsem naselja, vodovje, prometno omrežje in administrativne meje. Relief kot eden od pomembnejših elementov topografskih podlag na katastrskih načrtih ni uporabljen.

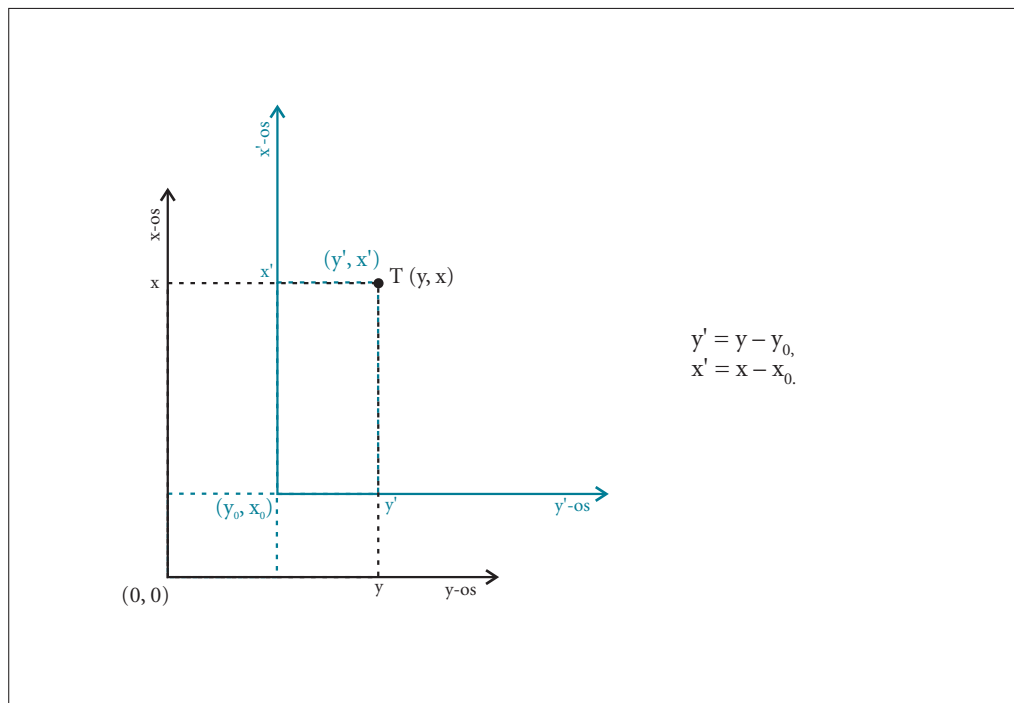
3 Pretvorba prostorskih podatkov

Za uspešen vnos podatkov v geografski informacijski sistem je treba posamezne liste katastrskega načrta najprej pretvoriti v državni koordinatni sistem, torej v Gauss-Krügerjev koordinatni sistem. Pretvorba ali transformacija je proces več zaporednih postopkov, ki jih v ta namen izvajajo posebej napisani ali že obstoječi računalniški programi. Vendar je poznavanje splošnih principov pretvorbe nujen, saj bi zaradi nepravilnega postopka lahko napačno priredili podatkovne sloje, s čimer bi dobili neprimerne rezultate za nadaljnje geografske raziskave.

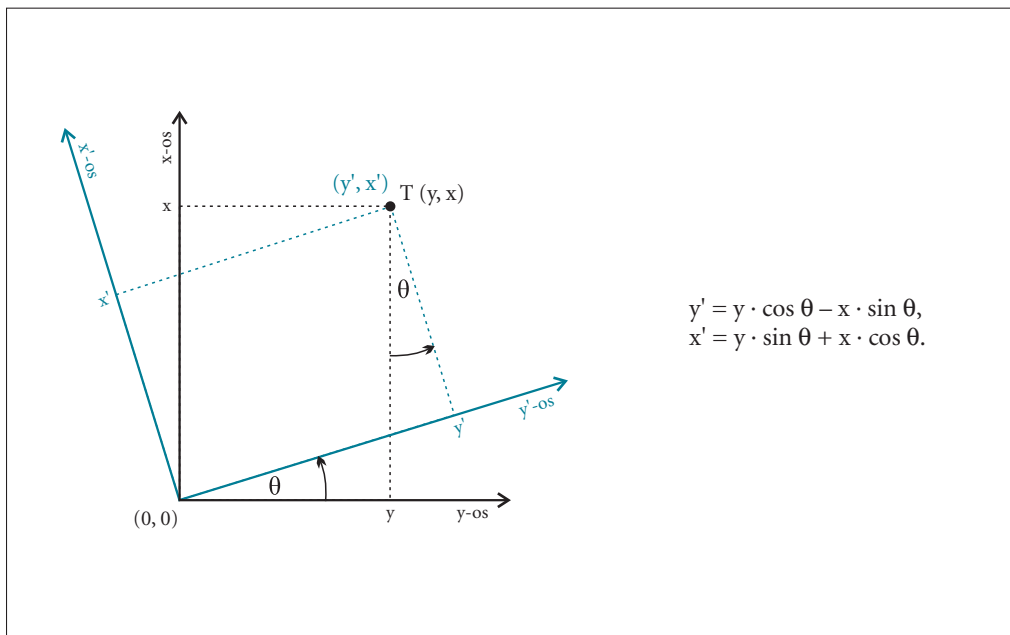
Koordinatni sistemi topografskih kart, katastrskih načrtov in letalskih posnetkov so praviloma dvodimenzionalni kartezični sistemi. To pomeni, da se koordinatni osi sekata pravokotno in da sta premici obeh osi razdeljeni z enako širokimi enotami (Leksikoni Cankarjeve založbe 1980, 87). Os x največkrat predstavlja enega od poldnevnikov in je usmerjena proti severu, y os pa vzporednico geografskega koordinatnega sistema in je praviloma usmerjena proti vzhodu. Ker sta v matematičnem koordinatnem sistemu osi x in y , glede na geodetski koordinatni sistem, obrnjeni, moramo biti pri vstavljanju prostorskih podatkov v računalniški program na to pozorni.

V splošnem je postopek pretvorbe enak tako pri prenosu podatkov iz enega koordinatnega sistema v drugega kakor tudi pri vektorski in rastrski digitalizaciji papirne karte. Te pretvorbe, ki jih imenujemo afine transformacije, so praviloma sestavljene iz treh zaporednih korakov (prirejeno po: Macarol 1960, 196–197; Cromley, 43):

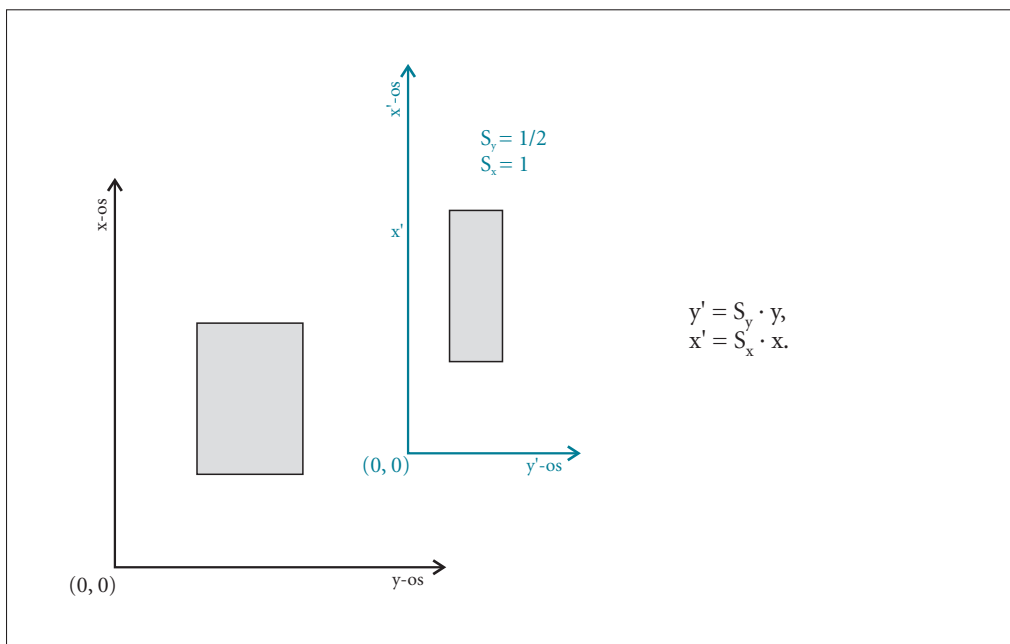
- **prestavitev** izhodišča koordinatnega sistema v smeri x in y osi,
- **vrtenje** koordinatnega sistema okrog njegovega izhodišča in
- **spreminjanje velikosti** merskih enot na oseh koordinatnega sistema, kar vpliva na merilo karte.



Slika 1: Enačbi izračuna novih koordinat točke $T(y', x')$ po premiku »geodetskega« koordinatnega sistema.



Slika 2: Enačbi izračuna novih koordinat točke $T(y', x')$ po zasuku »geodetskega« koordinatnega sistema.



Slika 3: Enačbi izračuna novih koordinat točke $T(y', x')$ po spremembi velikosti merskih enot »geodetskega« koordinatnega sistema.

Razlaga označb:

(y, x) – koordinati kontrolne točke v starem koordinatnem sistemu,

(y', x') – koordinati kontrolne točke v novem koordinatnem sistemu,

(y_0, x_0) – koordinati izhodišča novega koordinatnega sistema, glede na stari koordinatni sistem,

S_y – konstanta povečave ali pomanjšave v smeri y-osi,

S_x – konstanta povečave ali pomanjšave v smeri x-osi,

θ – kot zasuka med obema koordinatnima sistemoma.

Zadeve ne izvajamo korak po koraku, temveč so vsi trije koraki zajeti v skupni formuli za afino preslikavo. S pomočjo izbranih kontrolnih točk računalnik izračuna parametre premikov po spodaj navedenih formulah (prirejeno po: Clarke 1995, 210–211; Macarol 1960, 196–197) in sicer (glej tudi gornjo razlago označb):

$$\begin{aligned}y' &= S_y \cdot [\cos \theta \cdot (y - y_0) - \sin \theta \cdot (x - x_0)], \\x' &= S_x \cdot [\sin \theta \cdot (y - y_0) + \cos \theta \cdot (x - x_0)].\end{aligned}$$

Naša naloga je, da izberemo čimbolj natančne točke, ki so skupne dvema podatkovnima slojema. Te točke največkrat poimenujemo kontrolne točke. V praksi se je pokazalo, da so najbolj zanesljive tiste kontrolne točke, ki so se v daljšem časovnem obdobju najmanj spreminjale. Na listih franciscejskega katastrskega načrta so najprimernejše točke strešna slemena ali vogali cerkva, kapel ter drugih starih stavb v jedrih naselij. Pri tem moramo biti pozorni na morebitne spremembe oblik stavb zaradi obnove, dozidave in podobnega. Kot zelo uporabne kontrolne točke so se izkazale tudi parcelne meje oziroma točke na dvo-, tro- ali večmeji med parcelami. Iz primerjave stanja na katastrskem načrtu in današnjega stanja na ortofoto posnetku lahko vidimo, da se predvsem na podeželju zemljiška razdelitev ni močno spremenila. Razvidno je celo, da je v mestih ulični sistem zasnovan na podlagi nekdanje zemljiške razdelitve. Malo manj primerne, kljub temu pa za kontrolne točke še vedno uporabne, so tudi poti oziroma križišča, saj se potek marsikaterih do danes ni spremenil. Spreminjala se je predvsem njihova širina, na kar moramo biti še posebej pozorni. Pred dokončno izbiro točk bi bilo najbolje preveriti tudi stanje na terenu.

Parametre preslikave lahko izračunamo le v primeru, da imamo najmanj tri kontrolne točke, ki ne smejo ležati na premici. Večje ko bo število kontrolnih točk, natančneje bodo izračunane konstante transformacijske funkcije. Iz zgoraj navedenih enačb vidimo, da gre za preprosti linearni funkciji oblike (Kvamme s sodelavci 1997, 76):

$$\begin{aligned}y' &= a + b \cdot x + c \cdot y, \\x' &= d + e \cdot x + f \cdot y.\end{aligned}$$

Pri tem so a, b, c, d, e, f parametri transformacije, ki se na podlagi koordinat najmanj treh znanih kontrolnih točk določajo s pomočjo metode najmanjših kvadratov. Imamo torej opravka z matriko velikostnega reda 3 krat 3.

Opisana pretvorba je poenostavljena, saj izhaja iz dejstva, da sta oba koordinatna sistema natančno ravninska, brez kakršnihkoli popačenj in gre torej za strogo linearno transformacijo. Žal v praksi ni tako, saj prihaja do določenih deformacij zaradi zvijanja, krčenja ali gubanja papirja na posameznih delih karte. Določeno napako naredimo tudi pri izbiranju kontrolnih točk in določanju njihovih koordinat.

Z omenjeno linearno transformacijo odpravimo napake, nastale zaradi gubanja karte ali zaradi enakomernega krčenja papirja v smeri ene od osi. Največkrat pa je treba pretvoriti kartografske podatke iz nelinearnega prostora v ravninski koordinatni sistem. Med najbolj nelinearno popačene nedvomno sodijo tudi starejše karte in terenske skice. Že pri združevanju originalov franciscejskega katastrskega načrta je bilo tovrstne deformacije opaziti na robovih listov. To ni presenetljivo, saj so originali stari skoraj dvesto let in izrisani na papirju. V teh primerih ne gre za linearno pretvorbo temveč za »vpenjanje ploskve« (Burrough 1986, 67). Za vpenjanje starejše karte na izbrano novejšo karto moramo izbrati čimveč kontrolnih točk, ki jih porazdelimo po površini enakomerno, ali pa jih zgostimo na mestih, kjer so odstopanja največja.

V tem primeru linearne enačbe ne zadostujejo, temveč je treba za izračun parametrov transformacije uporabiti polinome druge, tretje ali celo višje stopnje – transformacije prvega, drugega oziroma tretjega reda (Kvamme s sodelavci 1997, 82):

$$\begin{aligned}y' &= a + b \cdot x + c \cdot y + d \cdot x^2 + e \cdot y^2 + f \cdot x \cdot y, \\x' &= g + h \cdot x + i \cdot y + j \cdot x^2 + k \cdot y^2 + l \cdot x \cdot y.\end{aligned}$$

Da dobimo vrednosti dvanajstih transformacijskih konstant ($a, b, c, \dots, l$), je treba razrešiti obsežno matriko velikosti 6 krat 6.

Na različnih področjih karte gre torej za različne parametre preslikave. Za izvajanje tovrstnih operacij je nedvomno zelo primerna funkcija *Georeferencing*, ki nam jo ponuja ESRI-jev *ArcMap* verzija 8.3 ali 9. Z novim programom je vpenjanje starejših kart postalo preprostejše in hitrejše, hkrati pa lahko postopek izvede tudi manj več uporabnik tovrstnih orodij.

4 Postopek transformacije v programskem paketu *ArcGIS*

V programskem paketu *ArcGIS*TM 9 poteka usklajevanje franciscejskega katastrskega načrta z ortofoto posnetki v Gauss-Krügerjevem koordinatnem sistemu v več fazah.

- V *ArcMap*-u najprej odpremo novo okno in s funkcijo *Add data* vstavimo dva podatkovna sloja: združene liste franciscejskega katastrskega načrta za izbrano območje in ortofoto posnetke istega območja. Ortofoto posnetki in izsek katastrskega načrta se ne prekrivajo, saj program negeoreferenciran katastrski načrt postavi na izhodiščno koordinato (0, 0), ortofoto posnetke pa v Gauss-Krügerjev koordinatni sistem.
- V meniju *Toolbars* izberemo modul *Georeferencing*. Podatkovni sloj s katastrskim načrtom označimo kot aktivnega, kar pomeni, da želimo spremembe izvajati samo na tem sloju.
- Označimo sloje z ortofoto posnetki in uporabimo ukaz *Zoom to layers*, da na zaslonu prikažemo celotno območje, na katerem se bo izvajalo georeferenciranje.
- V meniju *Georeferencing* izberemo ukaz *Fit to display*. S tem ukazom združene liste katastrskega načrta približamo ortofoto posnetkom istega območja.
- Označimo sloje ortofoto posnetkov in priključimo okno *Layer Properties*. V meniju omenjenega okna izberemo *Display in* pod *Transparent* vstavimo vrednost, na primer 70 %. S tem dosežemo prosojnost ortofoto posnetkov, kar omogoča vidnost obeh slojev, ko spodaj premaknemo še katastrski načrt.
- Z ukazom *Add control points* izbiramo kontrolne točke na katastrskem načrtu in njim pripadajoče točke na ortofoto posnetkih. Na ta način definiramo tabelo koordinat starih kontrolnih točk (y, x) in novih kontrolnih točk (y', x'). Na osnovi odbranih koordinat računalniški program z uporabo formul za linearno preslikavo, za nelinearno preslikavo in za metodo najmanjših kvadratov izračuna parametre transformacije. Tako se katastrski načrt na podlagi izračunanih parametrov affine preslikave uskladi z ortofoto posnetki.

Po izvedbi georeferenciranja preverimo ustreznost uskladitve obeh podatkovnih slojev tako, da najprej primerjamo položaja starih objektov v vaških jedrih z današnjim stanjem poselitve. Nato primerjamo nekdanje poti s potekom današnjih prometnic in nazadnje pregledamo še, kako se nekdanje parcelne meje ujemajo z današnjo zemljiško razdelitvijo, vidno z ortofoto posnetkov. Če ugotovimo, da bi bilo mogoče katastrski načrt še nekoliko bolj prilagoditi dejanskemu stanju v naravi, določimo dodatne kontrolne točke po zgoraj opisanem postopku.

Slika 4: Zemljiškokatastrski načrt k. o. Vižmarje (Arhiv Republike Slovenije 1826) in ortofoto posnetek istega območja (Mestna občina Ljubljana 1999) z označenimi kontrolnimi točkami pred vpenjanjem.





Slika 5: Po opravljeni pretvorbi zemljiškokatastrskega načrta v državni koordinatni sistem, se ta premakne pod prosojen ortofoto posnetek.

5 Uporabnost georeferenciranega franciscejskega katastrskega načrta za geografske raziskave

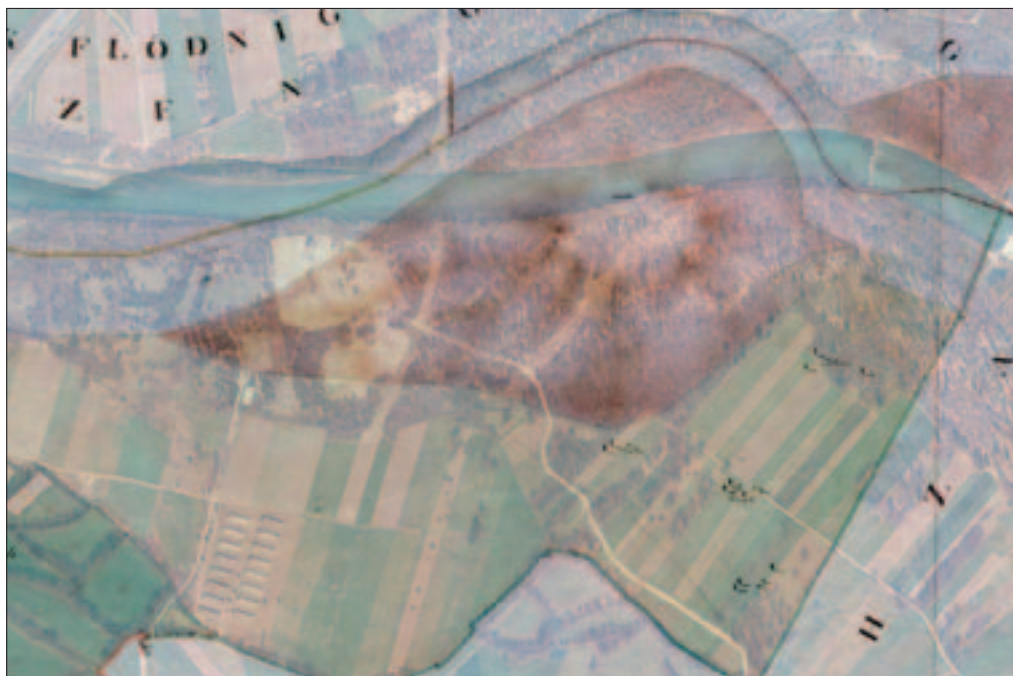
Franciscejski katastrski načrt je uporaben za številne geografske študije. V tem prispevku bomo omenili le nekaj primerov njegove uporabnosti za območje katastrske občine Vižmarje.

5.1 Ugotavljanje regulacije vodnih tokov

Eden od primerov uporabnosti načrta je ugotavljanje nekdanjega poteka struge reke Save. Slabo rodovitno, poplaveni svet so z regulacijo struge Save presekali. S tem posegom pa niso pridobili novih kmetijskih zemljišč, saj iz ortofoto posnetkov vidimo, da omenjeno območje danes zarašča gozd (slika 6).

5.2 Raba tal

V naslednjem primeru je digitalni rastrski načrt iz leta 1826 služil kot podlaga vektorski digitalizaciji parcel. Digitaliziranim poligonom smo dodali še atributno tabelo s podatki o rabi tal in parcelnimi številkami. Parcelne številke omogočajo povezavo s podatki zemljiške knjige, kar pa že sega v širše področje geografskih raziskav.



Slika 6: Slabo rodovitno zemljišče ob zavoju reke Save, ki je na franciscejskem katastrskem načrtu označeno z rjavo barvo, kljub regulaciji toka ne uporabljajo za kmetijsko rabo, temveč ga zaraščata obrečni gozd in grmičevje.



Slika 7: Iz primerjave stanja leta 1826 in 1999 je razvidno, da se je okrog nekdanje vasi Vižmarje suburbanizacija Ljubljane širila na območje njiv, zajela pa je tudi nekoč neposeljeno aluvialno ravnico (Brod).



Slika 8: Točkovni kartografski znaki za drevesa, ki so na katastrskem načrtu izrisani na mejah travniških parcel, obarvanih z močnejšo zeleno barvo, predstavljajo omejeke. Iz primerjave tedanjega stanja s stanjem na ortofoto posnetku pa vidimo, da so se marsikje ohranili do danes.

S pomočjo površin in lokacije posameznih kategorij rabe tal (njive, sadovnjaki, travniki, pašniki, gozdovi, pozidano, nerodovitno) smo ugotavljali lastnosti rabe tal v k. o. Vižmarje leta 1826. V tem času je bilo v Vižmarjih 20 % njiv, 32 % pašnikov, 22 % travnikov in samo 1 % pozidanih zemljišč (Frantar, Kladnik, Petek in Rejec Brancelj 2004, 126).

S primerjavo starejših podatkov o rabi tal z današnjim stanjem pa ugotavljamo procese spremembe. Leta 2000 je bilo na istem območju le še 17 % njiv, pašnikov 1 %, travnikov 19 %, pozidanih pa je bilo kar 35 % zemljišč (Karta kmetijske rabe tal 2002). Iz tega lahko povzamemo, da je na izbranem območju urbanizacija kmetijskih zemljišč močno prevladujoč proces sprememb rabe tal med letoma 1826 in 2000. Podatek pa ne preseneča ob dejstvu, da k. o. Vižmarje leži v območju intenzivne suburbanizacije Ljubljane.

Preučevanje sprememb rabe tal ni pomembno le za kmetijska zemljišča, temveč tudi za ugotavljanje morfologije in širjenja mest (slika 7).

5.3 Kulturna pokrajina

Georeferenciran franciscejski katastrski načrt je uporaben tudi za določanje objektov, pomembnih za oblikovanje kulturne pokrajine in za ugotavljanje njihovega obstoja. Predstavljen primer kaže ostanke pretekle kmetijske kulturne pokrajine (slika 8). Iz prekritih slojev franciscejskega katastrskega načrta in ortofoto posnetka smo ugotovili, da so nekateri travniki vzhodno in zahodno od jedra vasi

Vižmarje tudi po slabih dvesto letih ohranili enako obliko in rabo. Še več, na parcelnih mejah so se med njimi ohranili omejkji, oziroma drevesa, zasajena po meji. Take objekte, predvsem v bližini prestolnice, lahko prištevamo med pomembne ostanke kulturne kmetijske pokrajine (Petek, Urbanc 2004, 99).

6 Sklep

Geografske analize večkrat zahtevajo primerjavo podatkov, ki so shranjeni na različnih medijih (na primer papir, datoteke), v različni obliki (na primer preglednice, besedila, karte) in so nastali v različnih časovnih obdobjih. V številnih primerih ni dovolj, da primerjamo le atributne podatke, temveč je nujno upoštevati tudi lokacijske podatke. V ta namen je treba negeoreferencirane slike vpeti v Gauss-Krügerjev koordinatni sistem. Pretvorba je lahko linearna, ko usklajujemo dva kartezična koordinatna sistema in odpravljamo napake, ki so nastale zaradi gubanja karte ali zaradi skrčkov papirja v smeri ene od osi, ali nelinearna, ko gre za različno stopnjo popačenja na različnih mestih karte. Med nelinearno popačene nedvomno sodijo tudi listi franciscejskega katastrskega načrta. Najnovejši geografski informacijski sistem *ArcGISTM 9* omogoča izvajanje afine transformacije tudi manj večjim uporabnikom. Uporabnik mora le pravilno izbrati kontrolne točke. Kljub temu da so posamezni listi franciscejskega katastrskega načrta in ortofoto posnetki v različnih koordinatnih sistemih, večkrat za preslikavo enega sistema v drugega zadoščajo že tri kontrolne točke. Dodatna izbira kontrolnih točk pretvorbo lahko še izboljša. V praksi pa se je pokazalo, da lahko z eno samo slabo izbrano kontrolno točko že dobro vzpostavljeno stanje tudi poslabšamo.

7 Viri in literatura

- Burrough, P. A. 1986: Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assessment. Oxford.
- Clarke, K. C. 1995: Analytical and Computer Cartography. New Jersey.
- Cromley, R. G. 1992: Digital Cartography. New Jersey.
- Dobernik, M. 2002: Reproduciranje franciscejskega katastra. Arhivi 25/2. Ljubljana.
- Franciscejski katastrski načrt 1826. Arhiv Republike Slovenije. Ljubljana.
- Frantar, P., Kladnik, D., Petek, F., Rejec Brancelj, I. 2004: Raba tal. Podtalnica Ljubljanskega polja, Geografija Slovenije 10. Ljubljana.
- Karta kmetijske rabe tal 2002. Različica 1.01. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije. Ljubljana.
- Korošec, B. 1978: Naš prostor v času in projekciji. Ljubljana.
- Kvamme s sodelavci 1997: Geografski informacijski sistemi. Ljubljana.
- Leksikoni Cankarjeve založbe – Matematika. Cankarjeva založba. Ljubljana, 1980.
- Macarol, S. 1985: Praktična geodezija. Zagreb.
- Ortofoto posnetki 1999, Mestna občina Ljubljana. Ljubljana.
- Petek, F., Urbanc, M. 2004: Zemljiški kataster kot ključ za razumevanje kulturne pokrajine v 19. stoletju. Acta Geographica Slovenica 44-1. Ljubljana.

8 Summary: The transformation of the sheets of the Franziscan cadastral map into the Gauss-Krüger coordinate system

(translated by Wayne J. D. Tuttle)

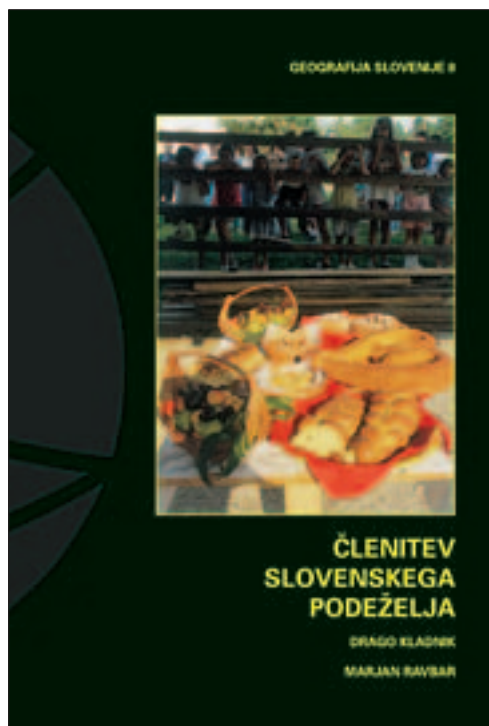
Geographical analyses often require a comparison of spatial data that is stored on different media (paper, digital databases) and in different forms (tables, text, maps) and that originated in different

time periods. In many cases it is not sufficient to compare only attribute data, and it is also necessary to consider locational data. To do this, non-georeferenced pictures must be transformed into the Gauss-Krüger coordinate system. The transformation can be linear when two Cartesian coordinate systems are harmonized and when errors caused by the folding of the map or the shrinkage of the paper along one of the axes are corrected, or nonlinear when there are different degrees of deformation in various sections of the map. The sheets of the Franziscean cadastral map can certainly be placed among the nonlinearly deformed. The latest Geographical Information System, ArcGISTM 9, allows even less expert users to perform an accurate conversion. The user must only select the proper control points. Although the individual sheets of the Franziscean cadastral map and the orthophoto images are in different coordinate systems, three control points are often enough to transform one system into the other and selecting additional control points may further improve the transformation. However, in practice it has become clear that even a single badly chosen control point can spoil a previously established good situation.

With its successful transformation, the Franziscean cadastral map has become a useful tool in numerous geographical analyses. The article mentions three examples of the use of this georeferenced map in the Ljubljana city area, specifically in the cadastral municipality of Vižmarje. In text and figures, the usefulness of the Franziscean cadastral map is presented in establishing land use and its changes, in studying the former course of the Sava River, and in identifying remnants of the former agricultural landscape in today's suburbanized cultural landscape.

KNJIŽEVNOST**Drago Kladnik, Marjan Ravbar:****Členitev slovenskega podeželja****Geografija Slovenije 8**

Ljubljana 2003: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Založba ZRC, 196 strani, 43 preglednic, 50 zemljevidov, 11 diagramov, 39 fotografij, ISBN 961-6500-38-4



Podeželje je s številnimi svojstvenimi pojavi in problemi že od nekdaj v ospredju geografskih preučevanj. V njegovih pokrajinskih, gospodarskih in prebivalstveno-socialnih sestavinah je utelešen dosedANJI razvoj, ki se kaže v njegovi fiziognomiji. Z naglim razvojem sekundarnih in terciarnih dejavnosti ter najrazličnejšimi tehnološkimi in drugimi posegi in ukrepi na področju kmetijstva so marsikje postala kmetijska območja odrinjena od vseh najpomembnejših tokov sodobnega razvoja. Postopoma so se znašla na obrobju živahnega gospodarskega in družbenega dogajanja, ki je bilo značilno za mesta in industrijsko-rudarska središča.

Skoraj pol stoletja je slovenska geografija vključena v raziskovalne projekte, s katerimi skuša spoznati in ovrednotiti temeljne sestavine podeželja, njegove razvojne smeri z neštetimi vzponi in padci. Vse to je zapustilo vidne sledi v celotnem pokrajinskem sistemu. Da bi preprečili ali pa vsaj omilili in upočasnili degradacijske pojave in njihove pokrajinske učinke, je treba spoznati in ovrednotiti njihove povzročitelje. In ker se v pokrajini odlikava sinteza njene vsakdanje prostorske stvarnosti z vsemi razvojnimi nastavki in stranpotmi, je vloga geografije, da z vsemi analitičnimi posegi in natančnimi ovrednotenji opredeli posamezne pokrajinske sestavine in sisteme ter njihove procese oziroma temeljne razvojne težnje, ki izvirajo iz konkretnega geografskega okolja.

Avtorja bogate in izvirne študije Členitev slovenskega podeželja sta se temeljito lotila prikaza geografske podobe te značilne pokrajinske sestave, ki zajema dve tretjini naše države in na njem prebiva ena tretjina prebivalstva Republike Slovenije. V delu so prikazana geografska prizadevanja pri opredelitvi in pripravi strokovnih podlag za prikaz tipičnih podeželskih predelov na Slovenskem. Pisca že v uvodu poudarjata, da je potrebno podeželje presojati skozi prizmo potreb po celovitem in skladnem razvoju, zato sta bila prisiljena v vrednotenje vključiti številne kazalnike ter pokazatelje stopnje razvosti in razvojnih možnosti. Vse to kaže, da njuna naloga ni bila samo prikazati in opredeliti podeželska območja z vsemi njihovimi pokrajinskimi in geografskimi značilnostmi, temveč tudi nakazati njihov razvoj v prihodnje, predvsem pa jih oteti letargije in degradacije.

Vsebinska členitev mnogotere problematike slovenskega podeželja je zaokroženo podana v šestih poglavjih. Uvodoma je pojasnjeno, da podeželje zajema območja zunaj mest. Nadalje je zanj značilno, da ima manjšo gostoto obljudenosti, prevlado kmetijstva in gozdarstva v pokrajinski podobi, prevlado kmečkega življa, nižjo stopnjo prebivalstvene rasti, enostavnejšo socialno slojevitost prebivalstva in manjša naselja.

Podrobneje so prikazane in opredeljene prvine socialnogeografske preobrazbe podeželja. Pregledno so prikazane spremembe v namenski rabi podeželja: v zadnjih petintridesetih letih so se površine kmetijskih zemljišč pri nas zmanjšale za več kot petino. Korenito se je spremenila socialna struktura prebivalstva: delež kmečkega življa se je zmanjšal na dobro dvajsetino. Z osamosvojitvijo Slovenije se je prenehalo zaposlovanje presežkov kmečke delovne sile v nekmetijskih dejavnostih. Tudi majhna in razdrobljena kmečka gospodarstva niso primerna za velikopotezno tržno proizvodnjo. Podeželje je izrazito depopulacijsko območje: med letoma 1961 in 2000 se je število njegovih prebivalcev zmanjšalo za 13,4 %; v zadnjem desetletju je opazna stagnacija oziroma rahel napredek (+1,7 %). To so nekatera dejstva, ki jih je treba upoštevati pri oblikovanju nadaljnjega razvoja našega podeželja. Skratka, podeželje je bilo vseskozi podvrženo sodobnim (sočasnim) razvojnim tokovom, ki so jih pospeševale in usmerjale družbene in gospodarske spremembe. Njihov odsev je zarisan v morfološki in funkcijski preobrazbi podeželja.

V tretjem poglavju, ki je najobsežnejše in nosilno, so prikazane metode in izsledki vrednotenja podeželja v Sloveniji (strani 41–145). Najprej so predstavljeni kriteriji metodologije in ugotovitve Inštituta za agrarno ekonomiko, ki je opredelil značilnosti podeželja na osnovi območij krajevnih skupnosti. Ugotovljeno je bilo, da je na mestnih in primestnih območjih, ki so zavzemala 7,5 % ozemlja Slovenije, živel 54 % njenega prebivalstva. Značilna podeželska območja do obsegala 50,5 % ozemlja Republike Slovenije in imela 31,2 % njenega prebivalstva. Podeželska območja praznjenja so zajemala 42 % Slovenije in so imela 15 % prebivalstva.

Sodelavci geografskega inštituta so za preučevanje podeželja, poznavanje njegovih potencialov in stopnje razvitosti izdelali posebno metodologijo. Pri tem velja posebej poudariti, da so bila najrazličnejša vrednotenja in sintetiziranja opravljena na nivoju posameznih naselij. Izbrali so 32 kazalnikov, ki so strnjeni (združeni) kot delne sinteze in kažejo: 1) naravne razmere, 2) glavne značilnosti zemljišč in kmetijskih sistemov, 3) posestne razmere, 4) demografske značilnosti, 5) gospodarsko učinkovitost, 6) personalno infrastrukturo, 7) obmejnost in 8) stanje okolja. S tako mnogoplastno zasnovano preučitvijo je bilo mogoče ovrednotiti in oceniti prostorsko razčlenjenost in vzročno-posledično prepletanje naravnih, gospodarskih, socialnih in okoljskih značilnosti tako posameznih naselij kot tudi območij. Tozadavna preučitev je pokazala, da mesta zavzemajo 4 % ozemlja Slovenije, v njih pa je leta 1996 živel 45 % prebivalcev. Obmestja so na površini 14 % ozemlja preživljala 20 % prebivalstva. Urbanizirano podeželje je bilo razširjeno na 15 % ozemlja, kjer je živel 13 % prebivalstva. Stabilnim podeželskim predelom je pripadalo 22 % areala in desetina prebivalstva, ogroženim in odmirajočim podeželskim predelom je pripadalo 45 % površja, na katerem je prebivalo 12 % državljanov Slovenije.

V nakazanih značilnostih se izražajo prenekateri razsežnosti regionalne politike na podeželju. Tej problematiki in tem vidikom je namenjeno četrto poglavje knjige. Avtorja študije sta prepričana, da smemo na urbaniziranih ravninskih in dolinskih območjih tudi v prihodnje pričakovati osredotočenje

prebivalstva, gospodarstva in storitvenih dejavnosti. Domnevata, da bo na podežlju še naprej upadalo število prebivalcev, njegova vloga pa ne bo le primarna proizvodnja. Podeželje bo čedalje bolj odvisno od mestnih središč, ki bodo vanj usmerjala tudi del svojih prostočasnih dejavnosti. Povečal se bo pritisk na naravno in kulturno dediščino, ki je značilna za podeželje.

V knjigi pa so predstavljeni tudi predlogi možnih izhodišč, ciljev in ukrepov za skladnejši regionalni razvoj slovenskega podežlja. Med drugim se zavzemata za diverzifikacijo dejavnosti na podežlju, za povečanje funkcijske raznolikosti podeželskih naselij, za izboljšanje gospodarske strukture, za pomoč pri razvoju domačih proizvodnih potencialov in za vzpostavitev partnerskih odnosov med mesti in podežljem. Dragoceni sta preglednici 42 in 43, ki prinašata seznam 1000 najboljše in 1000 najslabše ocenjenih naselij po seštevku točk delnih sintez in celovite sinteze (strani 157–182).

V sklepnih razmišljanjih so nakazani glavni problemi našega podežlja in možnosti ter potrebe njegove vključitve v hitrejši gospodarski razvoj. Sledi obsežen seznam virov in literature, slik in preglednic. Knjiga je bogato opremljena z najrazličnejšim dokumentarnim gradivom. Med 50 zemljevidi (kartogrami) je kar 23 dvostranskih v merilu 1 : 850.000, kar omogoča razločevati razsežnost prikazanih pojavov. Kartografske priloge so izdelali P. Frantar, J. Fridl, I. Sajko in A. Perpar. Odlične pokrajinske fotografije, med katerimi je sedem celostranskih, poživljajo besedilo in opozarjajo na enkratne in neponovljive lepote podežlja. Predgovor k študiji je napisal Lojze Gosar, ki je bil ob Milanu Orožnu Adamiču tudi recenzent dela. Povzetek je prevedel v angleščino Wayne J. D. Tuttle, za oblikovanje pa je poskrbel Drago Perko. Izid knjige je podprlo Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport Republike Slovenije.

Knjiga Členitev slovenskega podežlja je temeljno delo, s katerim moremo poglobljeno dojemati njegovo vsebinsko razsežnost in številna prepletanja med pojavi in soodvisnosti med problemi, ki se pojavljajo pri vsakokratnem gospodarskem razvoju. Knjiga ponuja neposreden vpogled v sodobne prostorske in socialne ter gospodarsko-geografske procese, obenem pa nakazuje potrebe in ukrepe za njegovo neposredno povezanost z vitalnimi urbanih središči. Knjiga ne ponuja samo odličnega in celostnega pogleda na naše podeželje, temveč nas s poglobljeno vsebino seznanja, kako potreben in koristen je celosten pristop za razumevanje in razjasnjevanje prostorske stvarnosti. Ne samo podeželje, tudi drugi pokrajinski sistemi bi zaslužili podobno, podrobno in izvirno preučitev. Predstavljeno delo naj bo spodbuda za nove poglobljene študije, ki bodo koristne tako aplikativnim kot tudi temeljnim znanstvenim področjem.

Milan Natek

Ivan Gams:

Kras v Sloveniji v prostoru in času, 2. pregledana izdaja

Ljubljana 2004: Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, Založba ZRC, 515 strani, ISBN 961-6500-46-5

Odkar je akademik Ivan Gams napisal svojo prvo monografijo o krasu, je minilo že veliko časa. Knjiga z naslovom Kras in podnaslovom Zgodovinski, naravoslovni in geografski opis je izšla pri Slovenski matici davnega leta 1974 in bila že kmalu za tem razprodana. Ker so se v naslednjih desetletjih kopičila številna znanstvena spoznanja in odmevna raziskovalna odkritja, je vseskozi naraščala potreba po novem, celovitem pregledu krasoslovja, ki ima na Slovenskem zaradi zgodovinskih okoliščin in obsežnosti krasa prav poseben položaj.

Leta 2003, ob avtorjevi osemdesetletnici, je pri Založbi ZRC končno izšel povsem na novo napisan monografski opis z naslovom Kras v Sloveniji v prostoru in času. O tem, kako potrebna in zaželena je bila izdaja tovrstnega dela, najbolje priča podatek, da je bila nova monografija razprodana že v nekaj mesecih. Tokrat so se založniki hitro odzvali in v septembru 2004 je pregledana različica knjige ponovno izšla. Glede na predhodno izdajo so v njej številni jezikovni in vsebinski popravki, dodani pa so še nekateri najnovejši podatki o raziskavah kraškega podzemlja. Pri popravkih so sodelovali številni strokovnjaki, v največji meri krasoslovci z Inštituta za raziskovanje krasa ZRC SAZU.



Knjiga je razdeljena na osem poglavij, ki jih lahko združimo v dva širša sklopa. Prvih sedem poglavij pripada občemu krasoslovju, medtem ko je osmo, najobsežnejše poglavje, namenjeno regionalni predstavitvi krasa v Sloveniji.

V začetnem poglavju nas avtor seznani s podrobno razlago porekla beseda kras, z začetki in razvojem krasoslovne znanosti ter z različnimi klasifikacijami krasa.

Voda na krasu je najprej predstavljena kot nadvse redka in zato dragocena dobrina. Poglavje o kraški hidrografiji se nato nadaljuje z ugotavljanjem vpliva različnih kamnin na vodno pretakanje ter s pregledom kraške hidrografske conalnosti in teorij o pretakanju vode v krasu. Ob tem so predstavljeni kraški izviri, ponori, jezera in reke ter njihov vodni režim.

Sledi močno prenovljeno poglavje o kraških procesih s težiščem na korozijskem raztapljanju v različnih geografskih razmerah. Podrobno je razložen tudi proces odlaganja lehnjaka

Poglavje, v katerem je opisano kraško podzemlje, se nekoliko nenavadno začne z arheološkega in etnološkega vidika. Kraške votline so namreč najprej predstavljene kot nekdanja bivališča in zatočišča, kot kulturni objekti ter kot viri rud, vode in ledu. Avtor nam zatem predstavi več primerov vraž in pripovedk, ki so povezane s podzemljem, nato pa oriše zgodovino jamarstva, temeljito obdela nastanek jam in jamskih oblik, vključno s kapniki, ter nas ob koncu seznani še z jamskim podnebjem in svojevrstnim jamskim živalstvom.

Peto poglavje prinaša pregled površinskih kraških pojavov od drobnih skalnih oblik prek vrtač in uval do kraških polj. Seveda so navedene in razložene tudi vse reliefne oblike, ki nastajajo na stiku zakraselih kamnin z nekraškimi.

Priljubljena tematika, h kateri se avtor pogosto vrača, je vpliv človeka na spreminjanje krasa. Podrobno in s številnimi primeri razloži, koliko truda je bilo treba vložiti v prilagajanje skopih in kamnitih kraških tal za kmetijsko proizvodnjo. Seveda ni mogel mimo mlajšega procesa opuščanja kmetijskih zemljišč in njihovega zaraščanja v gmajno in gozd. V sklepnem delu poglavja obravnava tudi jamski turizem ter problematiko in posebnosti varstva okolja na krasu.

Sledi krajše sedmo poglavje, ki prinaša spoznanja o razmerah in razvoju krasa v daljni in bližnji geološki preteklosti.

Drugi del knjige, strnjen v osmo poglavje, je kot že rečeno posvečen regionalnemu pregledu krasa v Sloveniji. Seveda so največje pozornosti deležna klasična kraška območja Slovenije, na primer Kras, Postojnska kotlina, Notranjsko podolje, kraška polja Dolenjske in visokogorski kras Julijskih in Kamniško-Savinjskih Alp. Iz pregleda ostalih kraških območij, na primer osamelega krasa in fluviokrasa, je razvidno, da so nekatera območja še vedno slabo poznana in raziskana.

Knjigo končujejo: obsežen seznam virov in literature, krajši povzetek v angleškem jeziku, kazalo kraških občnih imen in krasoslovnih terminov ter krasoslovni slovarček.

Ob koncu velja poudariti, da knjiga ponuja veliko več kot sicer obljublja v naslovu. Predstavljena snov ima morda res težišče na slovenskem krasu, vendar to nikakor ne pomeni, da v knjigi niso zajeti primeri s celega sveta. Poleg besedila velja posebej pohvaliti izredno kakovostne barvne fotografije, zemljevide, jamske načrte in skice. Drobne napake, ki so se prikradle tudi v drugo, popravljeno izdajo, vsaj do neke mere opravičuje zares izjemna množica zbranih podatkov.

Knjiga je dragocen prispevek, po katerem bodo radi segali tako strokovnjaki kot tudi mnogi ljubitelji kraškega površja in podzemlja v Sloveniji in drugod.

Mauro Hrvatin

Tomaž Podobnikar, Drago Perko, David Hladnik, Marko Krevs, Marjan Čeh, Zoran Stancič (uredniki): Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 2003–2004

Ljubljana 2004: Založba ZRC, 373 strani, ISBN 961-6500-48-1

Zbornik je, kot je zapisal uredniški odbor v uvodniku (str. 9), »... *presek trenutnega stanja uporabe geografskih informacijskih sistemov (GIS) v Sloveniji*...« z napovedmi in usmeritvami razvoja v prihodnjih letih. V zborniku je 38 recenziranih člankov, ki predstavljajo znanstvene, strokovne in tehnične dosežke s področja geografskih informacijskih sistemov. Število avtorjev člankov (63) in njihova poklicna raznolikost dajeta vpogled v razmah tovrstnih raziskav in razširjenost njihove uporabe.

Obsežen del zbornika je tokrat posvečen daljinskemu zaznavanju, in še posebej visokoločljivostnemu daljinskemu zaznavanju. Pri tem so izpostavljene tehnike obdelave, pričakovani rezultati in možne omejitve. Med temi prispevki izpostavimo dva, kjer med avtorji najdemo tudi geografe. Franci Petek (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU) s sodelavci predstavlja uporabnost starih letalskih posnetkov pri ugotavljanju sprememb rabe tal, Žiga Ramšak (Inštitut za antropološke in prostorske študije ZRC SAZU) pa skupaj s Krištofom Oštirjem predstavlja način klasifikacije satelitskih posnetkov za določanje pokrovnosti. Ko govorimo o rabi tal, naj omenimo še dva negeografska prispevka. Marjan Duhovnik (Geodetska uprava Republike Slovenije) predstavlja projekt *CORINE Land Cover 2000* v Sloveniji, Rada Rikanovič pa izkušnje pri uporabi *CORINE Land Cover* na Geološkem zavodu Slovenije.

Za geografe, ki se ukvarjajo z prostorskim planiranjem, je na primer zanimiv prispevek Katje Oven (Geodetski inštitut Slovenije) s sodelavci Spletna kartografija in prostorsko načrtovanje, za tiste, ki jih zanima zgodovinska kartografija, pa prispevek Daliborja Radovana (Geodetski inštitut Slovenije) in Renate Šolar (Narodna in univerzitetna knjižnica) o starih kartah Narodne in univerzitetne knjižnice na internetu. Za preučevalce naravnih nesreč sta zanimiva predvsem prispevek Marka Komaca (Geološki zavod Slovenije), ki z uporabo probabilistične metode ugotavlja ogroženost zaradi zemeljskih plazov, in prispevek Polone Zupanič (Agencija Republike Slovenije za okolje, Urad za seizmologijo) s sodelavci, ki predstavljajo uporabo GIS-a pri potresni mikrorajonizaciji Mestne občine Ljubljana. V Zborniku so tudi prispevki, zanimivi za tiste, ki se ukvarjajo z geografijo prometa, saj je objavljen tudi članek Avtobusni geografski informacijski sistem, katerega soavtor je Matej Gabrovec (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU). Na svoj račun bodo prišli tisti, ki jih zanima geografija poselitve, saj je Marko Krevs (Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani) napisal prispevek o geoinformacijski podpori pri opredeljevanju strnjene in razpršene poselitve. Ne manjkajo tudi prispevki s področja varstva okolja, med katerimi naj omenimo le prispevka geografov. Peter Frantar in Irene Rejec Brancelj (Agencija Republike Slovenije za okolje) pišeta o evropskem okoljskem informacijskem sistemu, Peter Frantar



pa še o metodologiji ocenjevanja ranljivosti podzemnih voda. Geografsko zanimiv je prispevek Mojce Dolinar (Agencija Republike Slovenije za okolje, Urad za meteorologijo) o izdelavi klimatskih kart.

V predstavitvi Zbornika smo dali poudarek geografskim in za geografe bolj zanimivim prispevkom, zato ne smemo pozabiti na prispevek Branka Pavlina (Statistični urad Republike Slovenije), ki je predstavil možnost aplikacije geolociranih statističnih podatkov v GIS-ih.

Zbornik ima tokrat prvič slikovno gradivo tudi v barvah, a se moramo žal pridružiti mnenju Jerneje Fridl, ki je za Zbornik »Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 2001–2002 zapisala« da »... v tehničnem smislu ne sledi sicer izjemnemu tehnološkemu napredku, kakršnega so doživeli geografski informacijski sistemi ...«. Po drugi strani pa se pridružujemo njeni drugi misli, saj tudi ta Zbornik »... celovito prikazuje pomemben del vrhunskih dosežkov na področju geografskih informacijskih sistemov iz zadnjih dveh let, tako da bo zagotovo našel pot med bralce, ki jih zanima to področje, in spodbudil nadaljnji razvoj znanosti v Sloveniji ...« (Geografski vestnik 74-2, 104).

Končajmo z željami uredniškega odbora za prihodnost (stran 9): »... Ob prelistavanju zbornika ali ob pozornem branju prispevkov boste opazili izjemno mnogovrstnost uporabe GIS-ov, kar pa ni le posebnost Slovenije. Kljub vsemu je razvoj izvirnih metodologij GIS-ov pri nas, razen redkih izjem, še redek. Želimo si, da bi v prihodnjih letih v naših zbornikih naleteli na več mednarodno primerljivih odkritij in rešitev, kakršne omogoča današnja tehnologija, kar bo pospešilo znanstveni in poslovni preboj na globalnem trgu geoinformatike ...«.

Matija Zorn

Slavko Brinovec:

Kako poučevati geografijo: didaktika pouka

Ljubljana 2004: Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 297 strani, ISBN 961-234-509-0

Vzporedno z razvojem geografske misli in vsakokratnimi znanstvenoraziskovalnimi dosežki, ki bogatijo vedenje o pokrajini in njenem človeku ter njihove medsebojne odvisnosti in povezanosti, se je bogatila



in razraščala vsebinska zasnova geografskega poučevanja. Znatno del novih geografskih spoznanj se slej ko prej uveljavi tudi na izobraževalnem področju. Postanejo inovativne sestavine pogledov na stroko in njeno učno-vzgojno poslanstvo. Že več desetletij se je na področju širokega geografskega izobraževanja v ospredje postavljala zahteva po samostojnem opazovanju, povezovanju geografskih pojavov in procesov in razvoju geografskega mišljenja, ki temelji na poznavanju in vzročno-posledičnem presojanju geografskih pojavov in njihovih razvojnih usmeritev. Pokrajina, ki je v najširšem pomenu besede osrednji predmet geografskih raziskav, z vsemi svojimi značilnimi pojavnimi oblikami in neštetiimi vsakdanjimi problemi pomeni pravi naravnogospodarski laboratorij. V njej se prepletajo najrazličnejši interesi in vplivi naravnih in gospodarsko-socialnih zakonitosti. Poznavanje soodvisnosti in prepletanja med posameznimi pokrajinskimi sestavinami je tista kvaliteta geografskega mišljenja, ki vidi in odkriva v prostoru/pokrajini dinamičen, stalno spreminjajoč prostorski sistem.

Oblike, potrebe in namen poučevanje geografije v šolskih izobraževalnih ustanovah so zelo stare. Že v 19. stoletju smo dobili prve tovrstne zemljepisne priročnike (V. F. Klun, B. Kocen, J. Lapajne, S. Rutar, F. Orožen, J. Dimnik), ki so se na začetku 20. stoletja pomnožili (E. Kulovec, M. Pajk, G. Majcen, J. Kožuh ...). V študijskem letu 1957/58 je postala metodika pouka geografije visokošolski predmet na ljubljanski univerzi; njen prvi učitelj je bil M. Zgonik. Od tod se je razširil in utrdil tudi na ljubljanski in mariborski pedagoški akademiji oziroma fakulteti. Z razširitvijo in utrditvijo ter vsebinsko poglobitvijo je postala didaktika geografije kot sestavni del geografskega pedagoškega programa. Njena naloga je, da ugotavlja in opisuje, razvija in išče najboljše rešitve vzgojno-izobraževalnih nalog pouka geografije. Njena naloga je preučevanje teoretičnih in praktičnih pogledov in pristopov na pouk geografije. Ob tem pa ugotavlja in opisuje, razvija in išče najboljše rešitve vzgojno-izobraževalnih nalog pouka geografije na različnih stopnjah in usmeritvah izobraževanja.

Leta 1960 je Mavricij Zgonik izdal knjigo Metodika geografskega pouka (DZS, Ljubljana). Skoraj po 45 letih smo ponovno dobili bogato knjigo s področja didaktike geografije. Napisal jo je mag. Slavko

Brinovec, uveljavljeni šolnik, ki je nenehno skrbel za posodobitev in aktualizacijo geografskega pouka ter za razširjenje in uveljavljanje novih učnih ponazoril kakor tudi za neposreden vnos sodobnih tehničnih in elektronskih aparatov v aktivne oblike zemljepisnega pouka.

Knjiga o didaktiki geografije je vsebinsko izredno široko zasnovana: sega od načelno-teoretičnih vsebin posameznih poglavij pa vse tja do praktično-izvedbenih postopkov. Združuje teorijo in prakso, načelne in strokovne utemeljitve posameznih pristopov k udeležanju učnega načrta, ki terjajo nazorno predstavo obravnavane stvarine ter povezovanje z že predelano snovjo in z drugimi (sorodnimi) predmeti. Navsezadnje je geografija v vlogi povezovalnega člena, saj vsa prostorska dogajanja vrednoti v luči medsebojnih vplivov in povezav med naravo in družbo.

Problematika poučevanja geografije je izredno obsežna. V knjigi je predstavljena v petnajstih zaočrtanih vsebinskih sklopih. Najprej je v uvodnem delu vsakega poglavja prikazana vsebinska problematika, ki je zajeta v poglavju, njene teoretične in načelne utemeljitve in izhodišča, vloga in pomen za zemljepisno izobraževanje in praktični, izvedbeni del, ki naj bo pester in razbije siceršnjo enoličnost pouka. V vsakem poglavju, ki je neposredno povezano z obravnavo učne snovi, so dodani številni predlogi, napotki in usmeritve, s katerimi bodo v učni proces dejavno vključeni domala vsi učenci v razredu oziroma kabinetu.

Prvo poglavje je posvečeno didaktiki geografije, kjer sta podrobneje opredeljena njen obseg in namen, prikazan je razvoj didaktike geografije v Sloveniji in njen vsebinski obseg. Pregledno sta nakazana smisel geografskega pouka in zasnova geografije kot splošnoizobraževalnega predmeta. V drugem poglavju, Elementi načrtovanja pouka geografije, so prikazana izhodišča in materialni pogoji za uresničevanje sodobnega geografskega pouka; za šolske potrebe je na razpolago čedalje več kakovostnega gradiva. V tretjem poglavju so podrobneje obdelana didaktična načela geografskega pouka. Prikazana so splošna didaktična načela in posebna didaktična načela pouka geografije. V četrtem poglavju so podane učne oblike pri pouku zemljepisa (na primer vrste učnih oblik in oblike dela). Napotki z ustreznimi konkretnimi navodili za projektno učno delo na primeru preučevanja domače pokrajine so zarisani v petem poglavju. Naslednje je namenjeno poznavanju geografskih metod pri pouku (vključuje tudi neposredno ali posredno opazovanje). Zanimivo je poglavje o učiteljevi pripravi za pouk (letni in tematski načrt, podrobna učna priprava). Pregled in pomen izobraževalne tehnologije kot učnega sredstva je umeščen v osmo poglavje. V naslednjem je podan pregled in namen didaktičnega kompleta, ki je namenjen tako učencem kot učiteljem. Poseben so obdelani pomen, namen in metode terenskega dela in prikazani so programi za takšne raziskave. Tudi ekskurzije od načrtovanja, priprave in izvedbe ter z nekaterimi konkretnimi primeri so našle ustrezno mesto v Brinovčevi knjigi.

Dvanajsto poglavje prikazuje pomen kartografije. Orisan je pomen različnih geografskih kart pri izobraževanju in pri terenskem delu. Namenu, vsebini in osnovni opremlitvi geografske učilnice je namenjeno trinajsto poglavje. V naslednjem je prikazana informacijsko-komunikacijska tehnologija, ki je postala sestavni in nujen del današnjega geografskega pouka. Petnajsto poglavje zajema seznam dostopnih učil (učbeniki, delovni zvezki, priročniki, priporočena literatura in periodika) ter izčrpen seznam stenskih in ročnih zemljevidov, atlasov in globusov, projekcijskih kompletov, videokaset, zgoščenk in podobnega.

Knjiga je večjega formata (A-4) in je bogato opremljena z najrazličnejšimi grafičnimi in drugimi ponazorili in fotografijami; večina ponazoritvenega dokumentacijskega gradiva je bila prevzeta iz najrazličnejših didaktičnih in drugih strokovnih del. Seznam uporabljenih literature obsega 250, večinoma domačih strokovnih del, ki neposredno ali posredno bogatijo didaktiko slovenske geografije. Opredelitve in formulacije so jasne in kratke ter razumljive vsem, ki jim je delo namenjeno. Knjiga je vsebinsko in jezikovno tekoče napisana; skrb za jezikovni pregled dela je imel Tine Logar. V samo besedilo se je vrinilo nekaj nerodnosti: na primer Fran Orožen ni France Orožen; Silvo Kranjc je pravilno Silvo Kranjec; Valter Bohinc je pravilno Valter Bohinec (stran 12). Med našimi geografi, ki so pomembneje prispevali k razvoju šolske geografije, pogršam Antona Oblaka (1914–1973) z ljubljanske pedagoške akademije kot avtorja, soavtorja in prirejevalca več šolskih atlasov.

Knjiga Kako poučevati geografijo je naše temeljno delo, v katerem je združena avtorjeva šolska dejavnost in njegova skrb za spremljanje in uvajanje različnih novosti, ki so se pojavljale po svetu na področju geografskega izobraževanja. Vse domače in tuje novosti je avtor knjige sproti, skrbno in preudarno spremljal in na novih spoznanjih in tehnoloških pridobitvah gradil in soustvarjal didaktiko geografije na Slovenskem. Obsežno delo je njegov »zasebni projekt«, saj je nastajal zunaj katerikoli raziskovalnih pedagoških okvirov oziroma institucij. Prepričan sem, da je ta knjiga sinteza avtorjevega življenjskega dela, ki je bilo bogato, nadvse ustvarjalno, prežeto z nešteti interesi, katerih cilj je bil dvig kvalitete pouka geografije na Slovenskem. Kdorkoli in kadarkoli se bo lotil pregleda zgodovine slovenske šolske geografije, ne bo mogel mimo Slavka Brinovca, ki ji je vtisnil neizbrisljiv pečat v zadnjih štirih desetletjih 20. stoletja. Sledi njegovega dela pa se že uspešno vraščajo v naše 21. stoletje.

Milan Natek

Narava Slovenije

Ljubljana 2004: Mladinska knjiga in Slovenska matica, 232 strani, ISBN 86-11-16903-4

V uvodu (F. Lovrenčak in R. Pavlovec) je navedeno, da mnoge slovenske knjige opisujejo le posamezna področja: »... *nimamo pa knjige, kjer bi bil prikaz narave Slovenije zbran na enem mestu* ...«. Taka da je naslovna knjiga. Je to res? Ne povsem, med devetimi prispevki ni krasa. Nekaj o njem izvemo iz ostalih prispevkov, tudi v prispevku o reliefu, ki ga je napisal Jurij Kunaver (28 strani). Površinsko oblikovanost je po metodološkem uvodu obdelal v okviru sedmih značilnih manjših območjih, med njimi so štiri s kraškimi pojavi. Največ novega zvemo pri reliefu v Cerkvjenjaških gorinah (Slovenske gorice). Darka Ogrina v prispevku o vremenu in podnebj (29 strani) prepoznamo kot suverena avtorja, izvežbanega z že več podobnimi klimatskimi objavami v raznih revijah. Njegovo izhodišče je celotna Slovenija, nato pa sledijo odkloni po regijah. Tako je zasnovana večina drugih prispevkov v knjigi. Med večjimi izjemami je Geologija (34 strani). Avtor Mario Pleničar kamnine ločuje glede na nastanek na kopnem, v jezeru, morju ali zaradi vulkanov, vse v okviru globalnega dogajanja. Zato je njegov prispevek dober paleogeografski pregled premikov tektonskih plošč in oceanov pri nas in v svetu na sploh. Dobro dokumentiran in za geografijo pomemben je prispevek Vode M. Bata in J. Uhana (46 strani). Prinaša novosti zlasti v poglavjih o mokriščih, o spremenljivostih rečnih korit in rečnega pretoka, o upadajočih povprečnih rečnih pretokih v razdobju med letoma 1961 in 1998 (!), o vodi iz vodonosnikov z medzrnsko poroznostjo (19,8 % ozemlja in del od 32,8 % ozemlja z medzrnsko in razpoklinsko poroznostjo). Na prvi strani tega prispevka je v preglednici navedeno, da v Sloveniji izhlapi 42 % vse padavinske vode. Zato se ob zemljevidu Pretočni režimi (na straneh 122 in 123) vprašamo, zakaj pri imenih osmih režimov kot dejavnik mesečnih pretokov poleg dežja in snega nikjer ni omenjena evapotranspiracija (izhlapevanje), tudi ne v Prekmurju. Tam v Ledavi pri vodomerni postaji Polana (stran 118) skozi merski profil priteče le 22 % vse v porečju padle vode. Severovzhodno in vzhodno od Ljubljanske kotline je bilo v Sloveniji v letih 1961–1990 največ sezonskih padavin poleti, istočasni mesečni pretoki pa so bili najnižji. Od ostalih prispevkov sta geografiji najbližja Tla (sedem avtorjev, 19 strani) in, sodeč po naslovu, Rastlinske družbe (15 strani). V prvem prispevku je zanimiva preglednica s primerjavo slovenskih imen talnih tipov s tistimi, ki jih uporabljajo v ZDA in FAO (UNESCO). Pozornost vzbujajo pregledni zemljevidi Slovenije glede na efektivno poljsko kapaciteto tal za vodo (ta marsikje v državi presega povprečne večmesečne padavine), na povprečno organsko snov gornjega horizonta (v višjih gorah in na Krasu nad 4 %), povprečni pH gornjega horizonta, v raziskovanih krajih glede na vsebnost svinca in kadmija, bilanco dušika in dopustni bilančni presežek dušika. Na podrobnem dvostranskem zemljevidu talnih enot v legendi žal ni mogoče ločiti nekaterih talnih enot (skupaj 39). Te pomanjkljivosti ni na prav tako dvostranskem in podrobnem geološkem zemljevidu v poglavju o geologiji, ker v legendi z 32 enotami barve dopolnjujejo še grafični znaki.

V slovenski fitogeografiji prevladuje členitev na fitocenološke združbe, ki jih gozdarji določujejo po značilni, navadno drevesni vrsti in drugi rastlini, navadno podrastni. V prispevku Rastlinske združbe

(16 strani) pa Mitja Kaligarič daje večji pomen edafskim razmeram, zlasti pri srednjeevropskih bukovih gozdovih, ki zavzemajo največji del Slovenije in uspevajo na zakisanih tleh. Pravi, da koncept fitogeografsko podprtih zvez marsikdo ne priznava. A. Šercelj (Začetki in razvoj gozdov v Sloveniji, dela 35, 4. razred SAZU, 1996) pa na podlagi raziskanega peloda v sedimentih trdi, da so se v Sloveniji gozdne združbe v holocenu spreminjale zaradi izčrpanja osnovnih talnih hranil v smislu poljskega kolobarja. Za geografija zanimiva poglavja so še ta o sekundarnih, suhih in polsuhih traviščih, mokriščih, močvirjih in o ruderalni vegetaciji. Druga dva prispevka (Rastline, 5 strani, in Živalstvo, 25 strani) se v glavnem omejujeta na zgodovino prepoznavanja pretežno endemnih vrst rastlin in zastopanost živalskih vrst v Sloveniji. Dve skici zoogeografskih enot (stran 200) sta primerljivi z geografsko pokrajinskoekološko regionalizacijo.

Vrednost knjige povečuje 154 barvnih fotografij, skic, zemljevidov, grafikonov in podobnega slikovnega gradiva. Brez njih ni tudi šeststranski prvi prispevek Položaj in lega izpod peresa Franca Lovrenčaka.

Ivan Gams

Tanja Cegnar, Jožef Roškar:

Meteorološka postaja Kredarica 1954–2004

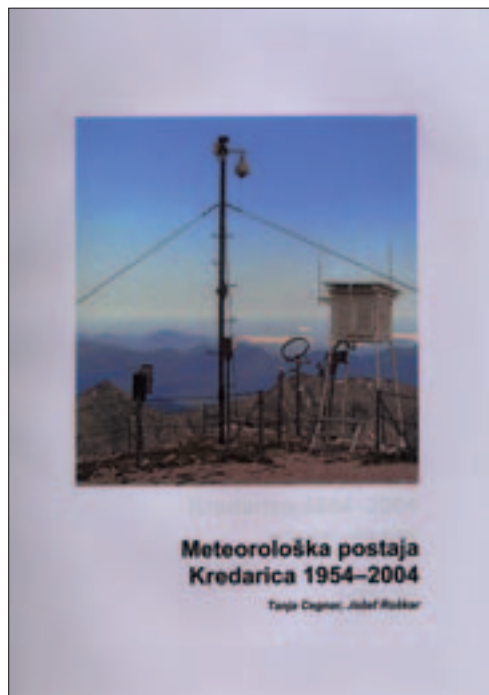
Ljubljana 2004: Agencija Republike Slovenije za okolje Ministrstva za okolje, prostor in energijo, 40 strani, ISBN 961-6024-16-7

Ministrstvo za okolje, prostor in energijo je 27. 8. 2004 s slovesnostjo pri Triglavskem domu na Kredarici obeležilo polstoletna meteorološka merjenja in opazovanja. Gre za našo najvišjo meteorološko postajo (na nadmorski višini 2514 m), ki leži na 46° 22' 46" severne zemljepisne širine in 13° 51' 14" vzhodne zemljepisne dolžine. Jubilejni predstavitev podnebnih in vremenskih značilnosti je namenjena tudi publikacija, ki je izšla kot toplotno vezan snopič z angleškim povzetkom in barvnimi fotografijami.

Podatki visokogorskih postaj so v preteklosti pomembno prispevali k izboljšanju kakovosti meteoroloških analiz in napovedi. Očitno so se tega zavedali tudi v avstro-ogrski državni meteorološki službi in Slovenskemu planinskemu društvu, saj so se prva merjenja in opazovanja začela že leta 1897, leto po postavitvi in odprtju Triglavske koče. Žal se ti poizkusi niso razvili v kakovostno vzpostavljen sistem, ki bi nas že konec 19. stoletja uvrstil v evropski in svetovni vrh na meteorološkem zemljevidu. Vlak smo ujeli avgusta leta 1954, ko so prvi opazovalci (do februarja 1955 se jih je izmenjalo sedem) začeli z rednimi meritvami in opazovanji. V zadnjem obdobju jih opravljajo poklicni meteorološki opazovalci, neprekinjeno 24 ur dnevno pa meritve potekajo od 15. aprila 1991.

Po mnenju obeh avtorjev se je pomen višinskih meteoroloških postaj v zadnjih dveh desetletjih zmanjšal. Z razvojem novih tehnik in opreme za daljinsko merjenje v ozračju te postaje, za analizo dogajanja v višjih plasteh ozračja in za napovedovanje vremena, niso več nepogrešljive. Njihova vloga pa se je okrepila pri spremljanju krajevnih razmer v gorah in za opazovanje podnebnih razmer v občutljivih visokogorskih območjih. Merilna mesta, katerih okolica se s časom ni spremenila, so postala pomembne referenčne točke tudi v svetovnem merilu. Če se okolica merilnega mesta spremeni, se spremenijo tudi izmerjene vrednosti, podatki pa v daljšem časovnem nizu niso več med seboj neposredno primerljivi. Kredarica je v tem pogledu vsekakor pomembna (njeni podatki so vključeni tudi v Svetovni sistem podnebnih opazovanj), čeprav podrobnejša analiza pri padavinskih podatkih kaže, da je opazen vpliv dograditve in povečanja Triglavskega doma v letih 1982 in 1983.

Ob poznavanju teh in drugih metodoloških dejstev (avtorja naključne bralce opozarjata, da je izmerjena količina padavin v letnem povprečju za približno polovico manjša od pričakovanih) dobijo podatki svojo uporabno vrednost. Tako podatki o povprečni letni temperaturi v zadnjih dveh desetletjih jasno kažejo trend naraščanja. V snopiču so pregledno zbrani in objavljeni podatki dolgoletnih povprečij (obdobje 1971–2000) za 25 različnih vremenskih in podnebnih kazalcev (na primer povprečna temperatura, povprečna dnevna najvišja in najnižja temperatura, absolutno najvišja in najnižja temperatura, število ledenih in hladnih dni). Za vsa leta so v preglednicah po mesecih predstavljeni tudi podatki o povprečni



temperaturi zraka, absolutni najvišji in najnižji temperaturi zraka, številu ur sončnega obsevanja, višini padavin in najvišji debelini snežne odeje. Za 41 kazalcev so objavljene tudi izmerjene ekstremne vrednosti in datumi teh merenj v obdobju med letoma 1955 in 2003, na primer za absolutno najvišjo dnevno temperaturo zraka ($21,6^{\circ}\text{C}$, izmerjena 27. 7. 1983) in absolutno najnižjo dnevno temperaturo zraka ($-28,3^{\circ}\text{C}$, izmerjena 7. 1. 1985).

Seveda pa zgodbe o Kredarici ne bi bilo brez ljudi. Na objavljenem seznamu je kar 37 opazovalcev, med njimi le ena ženska (Marica Štular, ki ji je bila Kredarica drugi dom od novembra 1962 do septembra 1965). Najdlje je na Kredarici Janko Rekar (od aprila 1969), ki je bil dolga leta tudi oskrbnik Triglavskega doma, od sedanje ekipe pa sta se letos z zaslužnim odhodom v pokoj poslovila Jernej Gartner in Franc Zupančič.

Po odmevnih člankih in knjigah starejših avtorjev (Manohin, Pristov, Pučnik, Bernot) in knjižici z naslovom Vreme v visokogorju – 40 let meteoroloških opazovanj na Kredarici, ki jo je leta 1994 napisal Miran Trontelj, smo tako dobili nov pisni dodatek k zavesti o nujnem sistematičnem raziskovalnem delu v slovenskem in evropskem alpskem prostoru, katerega nujni in sestavni del so tudi meteorološka opazovanja.

Borut Peršolja

Tomi Trilar, Andrej Gogala, Miha Jeršek (uredniki):

Narava Slovenije: Alpe (razstavni katalog)

Ljubljana 2004: Prirodoslovni muzej Slovenije, 144 strani, ISBN 961-6367-08-0

Leto 2002, ki ga je Organizacija združenih narodov razglasila za Mednarodno leto gora, smo si v Sloveniji zapomnili po veliki brezbriznosti in sprenevedanju vseh, ki bi morali k tej obeležitvi prispevati svojo politično voljo in davkoplačevalski denar. Ker ni bilo ne enega in ne drugega, je 1. januar leta 2003



odgovornim prinesel veliko olajšanje, saj se je neprijetna zgodba vsaj za desetletje ali dve končala. Pa so se ušeli: slovenske Alpe, tiste, ki jih še pred dvema letoma nismo hoteli videti, so v holocenu (26. 3. 2004) ponovno vstale in se predstavile javnosti.

S pomočjo Tomija Trilarja, Andreja Gogale in Miha Jerška, kustosov Prirodoslovnega muzeja Slovenije, Triglavskega narodnega parka in zunanjih sodelavcev je v ciklu razstav z naslovom Narava Slovenije nastala pregledna razstava s kratkim in vse obsegajočim imenom: Alpe. K razstavi pa – kot je to že običajno – sodi tudi katalog, ki ga je (enako kot samo razstavo) s svojimi prispevki obogatilo trideset piscev in sedemindvajset avtorjev fotografij, in zloženska. Razstava naj bi bila odprta do konca septembra 2005, katalog z razstave pa bo prav gotovo bran in viden še več desetletij. Zato katalogu namenjamo nekaj več pozornosti.

Že na prvi pogled je z geografskega vidika katalog sestavljen tako, da so v prvi polovici objavljeni prispevki, ki odstirajo poglede na geološke, reliefne in vodne značilnosti, v drugi – po številu strani skorajda enako obsežni – pa članki o rastlinstvu in živalstvu alpskega sveta. Vse skupaj uvajajo članki o Alpah kot strehi Evrope, alpskem botaničnem vrtu Julijani in o Triglavskem narodnem parku. Pisec slednjega (Jurij Dobravec), ki si vsakdanji kruh služi kot vodja parkove znanstveno raziskovalne službe, si je na račun narave dovolil pretirano samokritičnost: »... Če gledamo širše, pa ni, iskreno povedano ...« Triglavski narodni park »... nič zelo posebnega. Triglav je pač eden od vrhov Vzhodnih Alp; gorska pokrajina je lepa, a lepota ni ravno objektivna stvar; pri živalstvu in rastlinstvu je znanost sicer odkrila nekaj posebnosti, a raznolikost ni primerljiva z bogastvom v mnogih drugih narodnih parkih po svetu ...«. Zapisano je – zlasti ob vsej preostali vsebini knjige, predvsem pa ob doslej znanih značilnostih slovenskega alpskega sveta – zelo prizanesljivo razumeti kot avtorjev neroden spodrsrljaj ali zgolj slab trenutek v naporni znanstveni karieri ...

Katalog prinaša tudi pregledne prispevke o Geoloških značilnostih alpskega prostora (Stanko Buser), Reliefu in Visokogorskem krasu v Slovenskih Alpah (Jurij Kunaver) ter Okamninah (Katarina Krivic)

in Mineralih iz slovenskih Alp (Miha Jeršek). Predstavljeni so še potresi, podzemne vode, raziskovanja Savice, prodišča, visokogorska jezera in Zelenci. Med geografi bo vzbudil pozornost zlasti Buserjev prispevek, ker je v svojo sicer večkrat objavljeno in znano razlago geologije slovenskih Alp sprejel tudi rezultate preučevanj Bavca. Ko govori o pleistocenski poledenitvi je namreč zapisal: »... *Ledeniki, ki so polzeli s pobočij v Soško dolino, so bili mnogo krajši in so se povečini stopili, še preden so dosegli dno doline, kjer bi se naj združili v daljši dolinski ledenik* ...«. Soški ledenik si poslej ne zasluži več niti svojega imena.

Podrobne predstavitve rastlinskega in živalskega sveta bralca ne pustijo hladnega. Ob prepoznavnem odličnem slogu Nade Praprotnik, s katerim rastlinam dodaja pomembno zgodovinsko vlogo, tudi prispevki drugih avtorjev vsekakor ne zbledijo. Nasprotno: odlična naravoslovna fotografija, ki so jo največkrat prispevali kar avtorji besedil, vabi k poglobljenemu in celovitemu dojetju živega sveta in njegovi vpetosti v izjemno pokrajino. Knjigo nedvomno odlikuje tudi kakovostna dokumentarna in pokrajinska fotografija. Če pri tem odmislim estetske mojstrovine Jožeta Miheliča, katerega presežki so sestavni del ustvarjalnega družinskega gnezda, gre vsekakor opozoriti tudi na izjemno nazorno fotografijo Slatenske plošče (stran 19).

V Prirodoslovnem muzeju Slovenije pravijo, da želijo z vrsto razstav o slovenski naravi tudi nepoznavalcem predstaviti lepote naravnega okolja in raznovrstnost ogroženih rastlin in živali v njem. Prepričani smo, da jim je to – v primeru alpskega sveta (čep rav je recimo precej vidna odsotnost Kamniško-Savinjskih Alp, Karavank in drugih alpskih hribovitih območij) – tudi uspelo. Predstavitve razstave najdemo tudi na spletu na naslovu <http://www2.pms-lj.si/razstave/alpe/alpe.html>.

Borut Peršolja

Acta geographica Slovenica/Geografski zbornik 43-2

Ljubljana 2003: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Založba ZRC, sozaložnica SAZU, 139 strani, ISSN 1581-6613

Drugi zvezek 43. letnika *Acta geographica Slovenica* prinaša štiri prispevke, ki po svoji vsebinski sporočilnosti sodijo med temeljne, metodološke in aplikativne raziskave. V njih odseva današnja usmerjenost geografskih preučevanj, ki skušajo številne pokrajinske pojave in procese osvetliti kar se da s celostnega pokrajinskega vidika, obenem pa nakazati tudi pristope k odpravljanju njihovih družbeno-gospodarskih nevednosti v danem okolju.

Blaž Komac je napisal članek *Dolomite relief in the Žirše hills* 'Dolomitni relief na območju Žirš' (strani 7–31). Raziskave obravnavanega območja med Rovtarskim hribovjem na severu in Notranjskim podoljem na jugu so potrdile geomorfno vlogo vode na spremenljivo razmerje med erozijsko-denudacijskimi procesi in korozijo. Nekatere značilnosti dolomitnega reliefa kažejo, da je danes korozija pomembnejši preoblikovalec površja, kot sta erozija in denudacija. Na to največ vpliva rdeče-rjava ilovica, ki je ohranjena na dnu kotanj in dolcev. Dolci (tudi dolki) so značilna reliefna oblika reliefa na slemenu, v njena pobočja pa so vrezane številne grape. Dolci so nastali vzdolž prelomnic in na manj odpornih kamninah (lapornati dolomit, laporovec). Z meritvami je bilo ugotovljeno, da letna količina odnesenega gradiva na strmih in neporaslem dolomitu znaša le 12 ton na ha, medtem ko v Polhograjskem hribovju doseže kar 175 ton na ha. Študija, ki temelji na podrobnem preučitvi površja in temelji na empiričnih meritvah, pomeni nov doprinos k uveljavitvi naših geomorfoložev in vrednotenju njihovih izsledkov.

Mauro Hrvatin in Drago Perko objavljata študijo *Surface roughness land use in Slovenia* 'Razgibanost površja in raba tal v Sloveniji' (strani 33–86). Sodobnim potrebam in zahtevam se prilagaja tudi slovenska geografija. Čedalje več je namreč raziskav, ki posamezne pokrajinske pojave in njihovo medsebojno povezanost in odvisnost skušajo ovrednotiti s kvantitativnimi vrednostmi. Te predstavljajo kar najbolj objektivno osnovo za najrazličnejše aplikativne posege v prostor, obenem pa odstirajo in potrjujejo tiste geografske zakonitosti, ki so prisotne in dejavne pri preoblikovanju (spreminjanju) okolja.



Avtorja sta v raziskavo, ki sloni na uporabi slovenskega stometrskega digitalnega modela reliefa (vseh celic je 2.027.198), vključila šest temeljnih značilnosti izoblikovanja reliefa, in sicer: nadmorska višina in višinska razgibanost površja, naklon oziroma nagnjenost in naklonska razgibanost površja, ekspozicija in ekspozicijska razgibanost površja. Od 12 vrst rabe tal je v študijo vključenih šest, in sicer: njive, vinogradi, sadovnjaki, travniki, pašniki in površine v zaraščanju. Za vsako temeljno lastnost površja je prikazana kmetijska namembnost zemljišča. Raziskava je med drugim pokazala, da skoraj tri četrtine kmetijskih zemljišč v Sloveniji leži na območjih z omejitvenimi dejavniki za sodobne oblike kmetijstva.

Boštjan Kerbler objavlja metodološko razmišljanje *A conception of developmental typology of mountain farms: a case study of the Municipality Ribnica na Pohorju* 'Zasnova razvojne tipologije hribovskih kmetijskih gospodarstev: na primeru Občine Ribnica na Pohorju' (strani 87–120). Sestavek je sestavljen iz dveh vsebinskih sklopov. V prvem so podani in razčlenjeni posamezni razvojni potenciali kmetijstva v hribovskih območjih (posestna, prebivalstvena, proizvodna, tehnična in razvojno-inovativna struktura), ki predstavljajo objektivno podlago za kmetovanje na območjih z omejitvenimi dejavniki. V drugem delu so kritično prikazani razvojni tipi kmetij v ribniški občini na Pohorju. Terenska preučitev je zajela 96 kmečkih gospodarstev in pokazala, da so velike razlike med njimi ali njihovimi skupinami. Analiza hribovskih kmečkih gospodarstev je opozorila na kritično ovrednotenje predstavljenih razvojnih potencialov. Predstavljena zasnova tipologije hribovskih kmetij pomeni dragocen prispevek k metodologiji geografskega preučevanja slovenskega podeželja.

Drago Kladnik, Irena Rejec Brancelj in Aleš Smrekar objavljajo *Dung installations as dangerous point sources burdening the groundwater of Ljubljansko polje* 'Gnojni objekti kot nevarni točkovni viri obremenjevanja podtalnice Ljubljanskega polja' (strani 121–139). Ljubljansko polje ima bogate zaloge kvalitetne talnice, s katero se oskrbuje mesto. Zato je razumljiva skrb za ohranitev dobre pitne vode. Tudi na tem vodovarstvenem območju, ki meri okrog 56 km², se pojavljajo navzkrižni interesi med kmetijstvom in varovanjem virov pitne vode. Z anketo, ki so jo opravili na celotnem vodovarstvenem območju

aprila 2002, je bilo zajetih 155 kmetij s 151 gnojišči in 156 gnojničnimi jamami. Od tega je kar tri četrtine gnojiščnih objektov urejenih, manj kot dve tretjini pa imata tudi zadostno kapaciteto glede na stalež živine. Prispevek obravnava aktualno problematiko, ki je neposredno povezana z nosilnimi viri kvalitetnega življenjskega okolja.

S spremembo naslova revije se je spremenila tudi njena zunanja podoba, za kar je poskrbel oblikovalec Matjaž Vipotnik. Odslej je na naslovnici barvna fotografija, na zadnji zunanji strani pa so natisnjeni naslovi objavljenih prispevkov. Objavljeni članki so natisnjeni v angleščini in slovenščini; za angleški prevod sta poskrbela Wayne J. D. Tuttle in Margit Strauss Fendi. Prispevki so opremljeni z vsem potrebnim znanstvenim aparatom. Ne gre prezreti bogate in najrazličnejše grafične ponazoritve obravnavanih pojavov in problemov, s čimer je povečana tudi nazornost predstavljenih problemov. Za nazorno grafično ponazoritev razprav so poskrbeli sodelavci GIAM ZRC SAZU. Vsi prispevki so v slovenščini in angleščini v digitalni obliki dostopni na medmrežju.

Tudi izdajo 43. letnika revije Acta geographica Slovenica/Geografski zbornik je denarno podprlo Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport Republike Slovenije.

Milan Natek

Wolfgang Zängl, Sylvia Hamberger:

Gletscher in Treibhaus: Eine fotografische Zeitreise in die alpine Eisswelt

Steinfurt 2004: Tecklenborg Verlag, 271 strani, ISBN 3-934427-41-3



Pet let intenzivnega dela je bilo potrebnega, da je nastalo delo *Gletscher in Treibhaus: Eine fotografische Zeitreise in die alpine Eisswelt* 'Ledeniki v topli gredi: fotografsko popotovanje skozi čas v ledeni svet Alp'. Knjiga je slikovna monografija o alpskih ledenikih, ki so predstavljeni na okrog 460 barvnih in črno-belih slikah, med katerimi je prek 160 primerjav zgodovinskega in sodobnega stanja ledenikov.

Z istih mest, kjer so bile narejene zgodovinske slike, so fotografirali sodobno stanje. Nastala je primerjava, ki kaže, kako močno so nazadovali ledeniki v preteklem stoletju, lepo pa je vidna tudi ledeniška erozija in akumulacija. Slike bile so izbrane iz zbirke prek 5000 zgodovinskih fotografij, slik in razglednic, ki sta jih avtorja s sodelavci zbrala v nemških, avstrijskih, švicarskih, francoskih in italijanskih Alpah.

Slike spremlja besedilo, v katerem je veliko govora o globalnem zviševanju temperatur, tako zave-mo, da »... je povprečna temperatura na Arktiki v preteklih 100 letih zrasla za 5° ...«, po norveških napovedih iz leta 2003 pa bo ob koncu tega stoletja severni tečaj popolnoma brez letu. »... Na Antarktiki je povprečna temperatura v zadnjih 50 letih zrasla na določenih območjih za 2,5° ...«, ledeniki v južni Argentini in Čilu »... na leto zgubijo okrog 40 km³ svoje prostornine ...«, Kilimandžaro pa je v »... zadnjih 100 letih zgubil 80 % snega in ledu ...«, led pa naj bi med leti 2015 in 2020 popolnoma izginil. Po ocenah švicarskih strokovnjakov se »... je samo v temperaturno rekordnem letu 2003 stopilo 5–10 % ledu ...« alpskih ledenikov. »... Globalno zvišanje temperatur znaša v zadnjih 100 letih 0,6° ..., na območju Alp pa je bil dvig temperatur tudi do dvakrat višji ...« (strani 7, 176, 221).

»... Leta 1870 so alpski ledeniki pokrivali 4400 km² njihova prostornina pa je znašal 200 km³. V sedemdesetih letih 20. stoletja je bilo v Alpah še 5100 ledenikov s skupno prostornino 140 km³. Od takrat se je površina ledenikov zmanjšala za četrtno, prostornina pa za tretjino ...« (str. 10, 196). O velikosti alpskih ledenikov v sedemdesetih letih 20. stoletja je v slovenski literaturi pisal Matej Gabrovec (Visokogorska jezera v vzhodnem delu Julijski Alp, 2002, stran 37), o najnovejših izmerah Ledenika pod Skuto in Triglavskega ledenika pa so v Geografskem obzorniku 51-3 pisali Miha Pavšek, Matej Gabrovec in Borut Peršolja (vsi Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU).

V knjigi je še 14 strokovnih prispevkov prav toliko avtorjev z nemškega govornega prostora, med katerimi so tudi geografi. V prispevkih so opisani začetki ledeniških raziskav v Alpah v drugi polovici 18. stoletja s Horace-Bénédictom de Saussure-jem (strani 195, 200), pri nas bolj znanim, da je razpisal nagrado za prvopristopnike na Mont Blanc, kot začetnikom »gravitacijske teorije«, na čelu. Opisan je estetski pomen, ki so ga imeli ledeniki za umetnike, in prehod k njihovi turistični zanimivosti. Goethe je že leta 1779 zapisal, da so ogledi ledenika Mer de Glace pri Chamonix-ju »... vedno bolj v modi ...« (stran 202). Nadalje so opisane klimatske in ledeniške razmere v pleistocenu, kot tudi »obnašanje« ledenikov in temperatur v preteklem stoletju. Zvemo tudi podatek, da 4250 alpskih ledenikov prekriva 0,02 % Zemljinega površja oziroma 2909 km², vsi svetovni ledeniki skupaj pa prekrivajo 11 % površja Zemlje (stran 195).

Posebej je predstavljen ledenik Pasterza pod Großglockerjem, na katerem potekajo redne letne meritve že od leta 1879, prva karta pa je bila izdelana že leta 1844. V tem času se je ledenik skrajšal za 1,8 km, meteorološka postaja na Sonnblicku (3106 m) pa kaže zvišanje povprečnih letnih temperatur za 1,5° (strani 217–218).

V Avstriji potekajo vsakoletne meritve na prek 100 ledenikih (stran 16), v Švici, kjer kontinuirane meritve potekajo od leta 1880, merijo 120 ledenikov (strani 70, 209). Tudi v Italiji merijo ledenike od konca 19. stoletja. Ledenik na Marmoladi, na primer, se je od leta 1888 zmanjšal za polovico (stran 176). V Nemčiji spremljajo (podobno kot pri nas) le še pet »... ostankov ledenikov ...« (stran 10).

Zmanjševanje ledenikov je očiten znak zviševanja temperatur, a knjiga ne kaže le tega, pač pa predstavlja tudi vzroke in posledice. Z izginjanjem alpskih ledenikov izginja del privlačnosti gora, bolj kot to pa je zaskrbljujoče večanje nevarnosti zaradi naravnih nesreč. Povečuje se nevarnost sprožanja ledenih gmot (stran 229), skalnih podorov, zemeljskih plazov ali drobirskih tokov, s povečevanjem ledeniških jezer se povečuje nevarnost poplav (stran 229). Nekaj prostora je namenjenega nevarnostim zaradi taljenja permafrosta, ki naj bi se nahajal na 5 % površine Alp. Z njegovim taljenjem postajajo pobočja nestabilna in povečuje se nevarnost geomorfoloških ujm. V švicarskem kraju Pontesima so med letoma 1987 in 1994 izmerili, da se je povprečna letna temperatura zgornjih desetih metrov permafrosta zvišala za 1°. Območja permafrosta so se v zadnjih sto letih v Alpah dvignila od 100 do 300 metrov (strani 229–230, 253). V slovenski literaturi je o problematiki permafrosta v Alpah letos pisal Tomaž Vrhovec (Ujma, številka 17–18) s Katedre za meteorologijo FMF.

V več prispevkih je poudarjeno, da posledice naraščanja temperatur niso vidne le v izginjanju ledenikov, pač pa se bodo spremembe za človeka odražale tudi v življenjskih razmerah (na primer stran 7). S taljenjem ledenikov se zgublja pomemben vir pitne vode (stran 16).

Opisan je vpliv človeka na globalne klimatske spremembe in morebitni pozitivni učinki uresničevanja Kyotskega protokola (stran 225). Podane so kronologija in posledice vročega poletja leta 2003 (strani 220, 226–227).

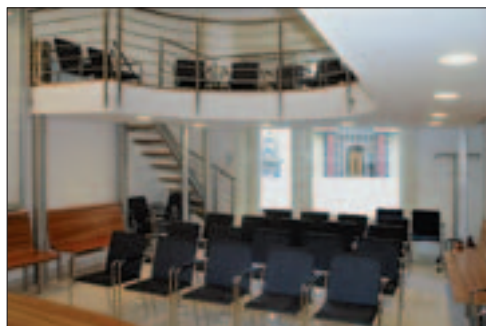
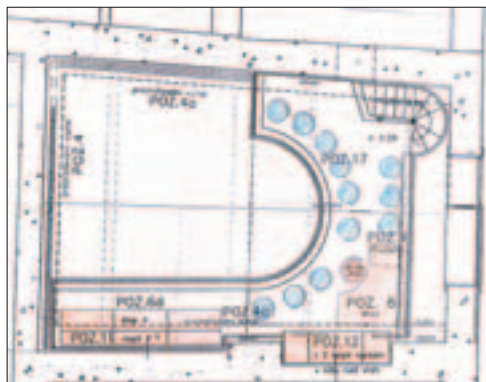
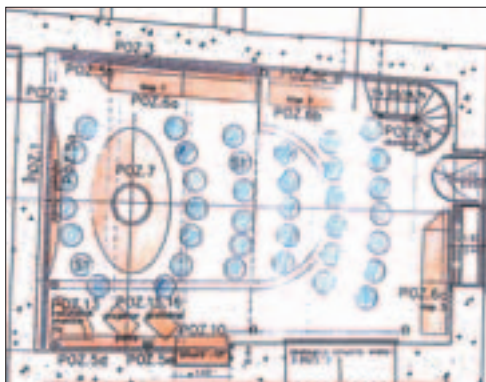
Strokovni članki so namenjeni tudi turizmu v Alpah in vprašanju »... ali bodo z izginjanjem ledenikov izginili tudi gosti? ...« (stran 234). Problem ni le smuka poleti, ki na nekaterih ledenikih že postaja nemogoča, pač pa tudi manjše število turistov v krajih, kjer ledenikov ni več moč videti. Infrastruktura, ki je nekoč turiste pripeljala do roba ledenikov, stoji danes proč od teh in naravovarstveniki se težko borijo proti novogradnjam bližje ledenikom (strani 237–238). Poseben problem predstavljajo zgoraj omenjene nevarnosti za planince (strani 251, 253). V knjigi ne pozabijo še na nevarnosti za obiskovalce gora, povezane s klimatskimi spremembami ali onesnaževanjem, na primer na UV sevanje ali povečanje ozon, pa tudi na dejstvo, da se bodo morali planinci »... navaditi na vse pogostejše nevihte ...« (strani 254–255).

V zadnjem članku se avtor dotika še aktualne politike in odgovarja na vprašanje »... kaj ima vojna v Iraku skupnega z zmanjševanjem ledenikov? ...« (strani 265–266).

Knjiga je res vredna branja ali vsaj ogleda slik. Slovenci imamo lahko grenak priokus le zato, ker mednarodna literatura o Alpah »spet« pozablja na slovenski alpski svet.

Knjiga je izšla vzporedno z razstavo v Alpskem muzeju Nemškega planinskega društva (*Alpines Museum des Deutschen Alpenvereins*) v Münchnu. Razstavo obeh avtorjev knjige s sodelavci, ki ima isti naslov kot knjiga, je pripravilo Združenje za ekološke raziskave (*Gesellschaft für ökologische Forschung*) z podporo GREENPEACE-a. Več o razstavi, knjigi, klimatskih spremembah in ledenikih v Alpah si lahko preberete na spletnem naslovu: <http://www.gletscherarchiv.de/>.

Matija Zorn

KRONIKA**Obnovitev dvorane Zemljepisnega muzeja Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU**
Ljubljana, 3. 10. 2004

MARKO ZAPLATIL

Na začetku jeseni 2004 so se sklenila skoraj leto dni trajajoča obnovitvena dela dvorane Zemljepisnega muzeja Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU v pritličju Gosposke ulice 16 v Ljubljani in 3. oktobra smo dvorano spet odprli za uporabnike, predvsem geografe.

Dvorana, ki jo je po željah in potrebah inštituta načrtovala arhitektka Marija Bobnar Bajda, je ogrevana, klimatizirana in priključena na medmrežje. V spodnjem delu je na razpolago okrog 40 premičnih sedežev ter nekaj sedežev na klopih ob straneh, na balkonu pa še dodatno od 10 do 15 premičnih sedežev. Veliki talni kompas, po katerem je slovela stara dvorana, je zdaj vdolan v zgornjo ploskev konferenčne mize. V sprednjem delu dvorane so vzdolž sten nameščeni veliki drsni panoji, na katerih bo mogoče s premikanjem oziroma prekrivanjem namestiti več razstav hkrati. S takšnimi inovacijami smo želeli čim bolj izkoristiti sicer majhen prostor.

Samo oktobra, novembra in decembra je dvorana gostila več kot petdeset različnih dogodkov. Nad vse veseli bomo, če se bo tako velika gostota prireditev nadaljevala tudi naslednja leta, saj bomo samo na ta način lahko opravičili organizacijsko, kadrovsko in finančno zelo zahtevno investicijo.

Drago Perko

ZBOROVANJA

30. svetovni kongres Mednarodne geografske zveze

Glasgow, Združeno kraljestvo, 15.–20. 8. 2004

Sredi avgusta je v Glasgowu na Škotskem potekal jubilejni 30. kongres *International geographical Union (IGU)* 'Mednarodne geografske zveze'. Obenem je v organizaciji *International Association of Geomorphologists* 'Mednarodne geomorfološke zveze' in *British Geomorphological Research Group* 'Britanske geomorfološke raziskovalne skupine' potekala še mednarodna geomorfološka konferenca. Poleg tega je bilo v kongres vključeno tudi zborovanje *Royal Geographical Society* 'Kraljevskega geografskega društva'.

Osnovni cilj Mednarodne geografske zveze, ustanovljene leta 1922 v Bruslju – prvi geografski kongres pa je bil že 1871 v Antwerpnu – je razvijati geografijo kot znanstveno disciplino. V tej luči spodbuja raziskovalno delo, znanstveno diskusijo, povezovanje raziskovalcev in razširjanje geografskega vedenja. Znanstvena srečanja in kongresi imajo pri tem pionirsko vlogo. Njeno organizacijsko delovanje poteka prek Generalne skupščine in Izvršnega odbora, programsko pa prek komisij in delovnih skupin.

Tokratni kongres z naslovom *One Earth – Many Worlds* označuje nekaj presežnikov. Prijavljenih izvečkov je bilo kar 2150, od tega predstavljenih 1650 (zbornik povzetkov je izšel na zgoščenki). 1793 udeležencev, od tega 350 študentov, je izbiralo med različnimi plenarnimi zasedanji in kar 505 sekcijami (vključno s predstavitvami posterjev) ter 10 eno-, dvo- ali večdnevnimi ekskurzijami. Izvor udeležencev po celinah kaže veliko neravnovesje, čeprav je bila že pred štirimi leti v Seulu ena osrednjih tem, kako pritegniti geografe iz »tretjega sveta«. Kar 62 % vseh udeležencev je bilo iz Evrope, od tega skoraj polovica iz Združenega kraljestva, 18 % iz Azije, 11 % iz Severne Amerike in 4 % iz Avstralije in Oceanije. Ostali deli sveta so bili slabo zastopani (Srednja in Južna Amerika 2 %, Afrika 3 % vseh udeležencev). Med predstavniki iz 84 dežel je bilo tudi 11 slovenskih geografov, ki so sodelovali v različnih komisijah in delovnih skupinah in predstavili svoje referate v različnih sekcijah, dr. Milan Orožen Adamič pa se je udeležil tudi zasedanja Generalne skupščine.

Mag. Jerneja Fridl z GIAM ZRC SAZU je sodelovala v sekciji o nacionalnih in regionalnih atlasih z naslovom *Current Trends and Future Opportunities*, ki jo je vodil dr. Timothy F. Trainor, predsednik Komisije za nacionalne in regionalne atlase pri *International Cartographic Association*. Referenti so predstavili najnovejše dosežke na tehnološkem in vsebinskem področju, povezane s težnjo, da bi uporabniki lahko izbirali med atlasi v knjižni obliki in interaktivnimi atlasi na zgoščenkah ali medmrežju. Zato sta bila kar dva prispevka namenjena vzpostavitvi in uporabi celovitega informacijskega sistema za potrebe nacionalnih in regionalnih atlasov. Vodja je predstavil referat z naslovom *Practical considerations in a national atlas information system* na primeru podatkov popisa prebivalstva v Združenih državah, dr. Ferjan Ormeling z Univerze v Utrechtu pa teoretični pristop z naslovom *Structure in a national atlas information system*. Ostala dva referata sta temeljila na predstavitvi obstoječih nacionalnih atlasov, pri čemer je bil Nacionalni atlas Slovenije predstavljen kar dvakrat. Prvič v referatu dr. Petra Jordana iz Avstrijskega inštituta za vzhodno in jugovzhodno Evropo *National and regional atlases as an expression of national/regional identities: new examples from post-communist Europe* in drugič v referatu mag. Jerneje Fridl *National Atlas of Slovenia*. Poleg razlage metodologije je podala tudi razmišljanja o izdelavi interaktivnega nacionalnega atlasa Slovenije.

Komisija za preučevanje sprememb rabe in pokrovnosti tal je imela na kongresu več kot 10 sekcij z več kot 30 prijavljenimi referati, predavatelji so bili iz 23 držav, od tega iz 11 evropskih. Predstavljena tematika je bila zelo široka: od splošnih tem, kot so spremembe podeželske ali mestne rabe tal ali modeliranje sprememb rabe tal, do bolj ozko usmerjenih, na primer spremembe rabe tal in gozdovi, GIS-i, trajnostno sonaravni razvoj. Po mnenju mnogih članov komisije je bila tokrat ena izmed najbolj svežih in aktualnih tem preučevanje sprememb rabe tal v obmejnih območjih. S to tematiko sta na kongresu nastopila tudi dr. Matej Gabrovec in dr. Franci Petek z GIAM ZRC SAZU, in sicer z referatom *Changes in land use in the neighbouring border zones of Slovenia and Austria in the past two centuries*. Slednji je

predstavil še prispevek z naslovom *Slovenia's Alpine region: land use changes*. Komisija je dobila novega predsednika. Po osmih letih je dr. Yukio Himiyamo iz Japonske nasledil dr. Alessander Mather, profesor na univerzi v Aberdeenu na Škotskem. Novi predsednik je organiziral štiridnevno predkongresno ekskurzijo po Škotskem višavju. Uvod v ekskurzijo je bil enodnevni simpozij v Aberdeenu, ki je bil organiziran v sodelovanju s *Komisijo za trajnostni razvoj podeželja*. Naj omenimo nekaj značilnih tem, ki so bile predstavljene na ekskurziji: ustanavljanje novih narodnih parkov in način njihovega upravljanja, regionalni razvoj podeželja, problematika krofterjev (*croft* je majhna kmetija v dednem zakupu, oblika izvira s konca 18. stoletja, v zadnjih desetletjih pa so imeli najemniki možnost odkupa), zemljiške reforme in oživljanje škotskega keltskega jezika (gelščine).

Ker nobena izmed komisij Mednarodne geografske zveze ne pokriva prometnogeografskih vsebin, le-te običajno v programih svetovnih geografskih kongresov niso zastopane. V Glasgowu pa je bilo v kongres vključeno tudi zborovanje *Royal Geographical Society*. V njegovem okviru deluje med drugim prometnogeografska raziskovalna skupina, ki je v sodelovanju z nemškimi in amerškimi prometnimi geografi organizirala sekcije na temo geografije trajnostnega prometa. V tem sklopu je dr. Matej Gabrovce v referatu z naslovom *Accessibility to public bus transport standards in Slovenia* predaval o standardih dostopnosti do javnega avtobusnega prometa. Lokalni organizator je bil dr. Iain Docherty z glasgovške univerze, ki je vodil tudi enodnevno ekskurzijo po mestu, kjer je prikazal zgodovinski razvoj javnega prometa, ogledali pa so si tudi škotski nacionalni center za kontrolo prometa in obveščanje voznikov ter kontrolni center podzemne železnice.

Slovensko politično geografijo sta zastopala dr. Milan Bufon in dr. Anton Gosar z Univerze na Primorskem. Slednji je na predkongresu *Komisije za politično geografijo* nastopil s predavanjem *Slovenia joins the European union: pleasures and pains*. V Durhamu je bil oblikovan predlog vodstva omenjene komisije za naslednje mandatno obdobje 2004–2008. Za predsednika, ki naj bil zamenjal Rusa dr. Vladimirja Kolossova, je 43 prisotnih političnih geografov predlagalo Francoza dr. Andre-Louis Sanguina in za podpredsednika dr. Antona Gosarja. V Glasgowu so delegati Nacionalnih komitejev potrdili omenjeni predlog. V okviru neformalnih pogovorov sta urednika revij *GeoPolitics* in *GeoJournal* David Newman oziroma Max Barlow izrazila pripravljenost objaviti prispevke, ki so bili predstavljeni na dveh političnogeografskih posvetih, ki jih je Fakulteta za humanistične študije Univerze na Primorskem v sodelovanju z ZGDS in Filozofsko fakulteto Univerze v Ljubljani v juniju 2004 organizirala v Sloveniji. Organizacijski odbor simpozijev Globalizirana Evropa in Spreminjanje podobe južnega roba post-socialističnih dežel bo, v sodelovanju z avtorji posredovanih člankov, odločal o tej ponudbi. Kolegi iz Francije, Avstrije, Izraela in Hrvaške so izrazili željo po tesnejšem sodelovanju na področju politične geografije tako na dodiplomskem in podiplomskem študiju kot tudi v okviru raziskovalne sfere. Dr. Milan Bufon in dr. Anton Gosar sta ob vrnitvi predlagala vodstvu ZGDS ustanovitev Komisije za politično geografijo.

Dr. Milan Orožen Adamič z GIAM ZRC SAZU je aktivno sodeloval v dveh sekcijah. V prvi, *The geography of place names*, je prispeval referat z naslovom *Foreign geographical names and the list of exonyms in the Slovene language*. Razvila se je razprava, v kateri so večinoma sodelovali geografi, sicer znani sodelavci *United nations group of experts on geographical names (UNGEGN)*. Kasneje je imela delovna skupina UNGEGN za eksonime tudi delovni sestanek o posebni knjigi o eksonimih, ki jo pripravlja in bo tiskana prihodnje leto na Dunaju. V drugi sekciji, *Hazards and Risks*, ki ji je dr. Milan Orožen Adamič tudi predsedoval, so bili predstavljeni prispevki o naravnih nesrečah in ogroženosti, sam pa je prispeval referat *Geographical characteristics of earthquakes in the Soča river region*. V njem je orisal vse tri potrese, posledice in učinke na življenje v tej pokrajini.

V Komisiji za prebivalstvo in okolje so prevladoval demogeografske študije, vendar smo vseeno lahko slišali nekaj zanimivih okoljskih referatov, resda večinoma iz manj razvitega sveta, seveda pa se pojavlja vprašanje samega tematskega ustroja komisije. Prispevki so se med seboj močno razlikovali; saj so bili ali povsem okoljevarstveni ali iz čiste demografije. Pokazalo se je, da je težko potegniti mejo med prebivalstvom in okoljem, saj je varstvo okolja tesno vezano na prebivalstvo in obratno. Na tovrstnih

svetovnih srečanjih se jasno pokaže razslojenost geografije prebivalstva. Evropski geografi se ukvarjajo s problemom zniževanja rodnosti, depopulacije, migracij in drugačne prostorske razporeditve prebivalstva, indijski s tem, kako zaježiti naraščanje števila prebivalcev, afriški pa s tako temeljnim problemom, kot je oskrba s pitno vodo. V okviru prebivalstveno obarvanih tem je svoj prispevek *Development of fertility and its regional disparities in Slovenia in the last decade* predstavil mag. Damir Josipovič z GIAM ZRC SAZU. Mag. Aleš Smrekar, prav tako z GIAM ZRC SAZU se je vsebinsko pridružil okoljsko usmerjenim prispevkom in predstavil referat *Readiness of the population to participate in the protection of drinking water resources*, v katerem je ugotavljal, kakšna je lastna udeležba anketirancev pri varovanju podtalnice. Poleg tega pa je bilo okoljske teme zaradi svoje povezovalnosti zaslediti tudi v številnih drugih sekcijah.

V okviru Komisije za kras je bilo predstavljenih 16 predavanj, vezanih na predmet komisije, to je na kras oziroma geografijo krasa. Dr. Andrej Kranjc z IZRK ZRC SAZU je v referatu z naslovom *The work of Balhazar Hacquet (1739–1815) on polje* predstavil poglede enega izmed predhodnikov krasoslovja na kraška polja. Čeprav ne neposredno, sta bili še dve predavanji povezani z našim krasom. Mlada raziskovalka z Japonske je primerjala škraplje na Japonskem s škrapljami v Lipici, dr. Kazuko Urushibara-Yoshino pa je za raziskavo raztapljanja apnenca uporabljala »Gamsovo metodo« in tudi ploščice iz lipiškega apnenca. Zunaj časa, posebej dodeljenega komisiji, je bilo v raznih sekcijah še več predavanj, vezanih bolj ali manj na kras, tudi slovenski, vendar s poudarkom na drugi tematiki. Upravni odbor komisije je imel več sestankov v ožji sestavi, kjer je obravnaval preteklo delo in načrte za naprej ter novo sestavo odbora. Delo komisije in njeno nadaljnje delovanje je bilo potrjeno na Generalni skupščini ter sprejeta nova sestava upravnega odbora. Novi predsednik je avstralski geograf krasoslovec dr. David Gillieson, podpredsednik pa dr. Andrej Kranjc. Pred samim kongresom si je komisija na enotedenskem terenskem delu (skupno 15 udeležencev) pod vodstvom dosedanjega predsednika dr. Johna Gunna ogledala irski kras. Sodelovali so tudi strokovnjaki za posamezna področja, tako da ni šlo zgolj za ekskurzijo, ampak kar za simpozij z razpravami na terenu in v večernih urah.

Preučevanje gorskih območij ima v IGU eno najstarejših raziskovalnih tradicij. Njihov sedanjí pomen se kaže v tem, da gorska območja obsegajo od 22 do 25 % celotne površine Zemlje in da tu živi 12 % svetovnega prebivalstva. Gorskim sistemom je bil v programu kongresa namenjen en dan, v povezavi z ostalimi sekcijami (periglacialna območja, podnebne spremembe, biotska raznovrstnost ...) pa še bistveno več. Komisijo za raznolikost gorskih sistemov vodi dr. Jörg Stadelbauer z Univerze v Freiburgu. V sekciji *Climatic changes* je Borut Peršolja z GIAM ZRC SAZU predstavil rezultate polstoletnih raziskovanj z naslovom *The Triglav glacier (1948–2003)*. Mag. Jerneja Fridl, dr. Franci Petek in Borut Peršolja so se udeležili enodnevné geomorfološke ekskurzije po sledéh poledenitve z ogledom Loch Lomonda, Glen Coe in Glen Roya.

Mag. Mimi Urbanc z GIAM ZRC SAZU je sodelovala v Komisiji za kulturni pristop v geografiji, katere dopisna članica je od leta 2001. Komisija, ki je bila ustanovljena na kongresu v Den Haagu leta 1996, povezuje geografe, ki jih zanima kultura v smislu človeškega delovanja in ustvarjanja. Da je ta usmeritev v geografiji zelo priljubljena, potrjuje kar 9 sekcij, v katerih je bilo predstavljenih prek 30 referatov. Vsebinsko so se nanašali na oblikovanje prostora in družbe ter vlogo kulture pri tem, na razloge za kulturne razlike, na kulturno različnost, izraženo v prostoru, na identiteto in njeno manifestiranje, na univerzalnost in posebnost v sodobnem svetu. Mimi Urbanc je predstavila referat z naslovom *Kras as a dynamic multifunctional border landscape: how a historical heritage has survived* in sodelovala na sestanku, na katerem je komisija po osmih letih dobila novega predsednika. Dr. Paula Clavala, zaslužnega profesorja z Université de Paris-Sorbonne – za svoje delo je na slavnostnem zaključku dobil priznanje *Lauréat d'honneur* – je zamenjal dr. Benno Werlen iz Friedrich-Schiller-Universität Jena. S tem je komisija tudi simbolično sklenila prvo osemletno obdobje in vstopila prenovljena z novimi idejami v zrelo dobo svojega delovanja.

Generalna skupščina, na kateri so sodelovali predstavniki 42 od skupaj 55 držav – Slovenijo je zastopal predsednik Nacionalnega komiteja ZGDS dr. Milan Orožen Adamič – je zasedala trikrat, in sicer 17., 18. in 19. avgusta. Že pred kongresom so predsedniki Nacionalnih komitejev oddali kratka poročila, ki so bila sestavni del dokumentov, prejetih na zasedanju. Program je obsegal strokovna, organizacijska



MIMI URBANC

Scottish Exhibition and Conference Centre, imenovan tudi Armadillo 'pasavec' ob reki Clyde je skupaj s hotelom Moat House največji tovrstni center v Združenem kraljestvu. Avgusta 2004 je gostil geografe z vsega sveta.

in vsebinska vprašanja delovanja IGU. Za novega predsednika je bil izvoljen dr. Adalberto Vallega iz Italije, imenovani pa so bili tudi novi predsedniki in člani posameznih komisij in delovnih skupin. Soglasno sta bili v IGU sprejeti novi članici Peru in Makedonija. V daljših in dobro pripravljenih predstavitvah so se predstavile kandidatke za svetovni kongres leta 2012. Brez težav je zmagala Nemčija (Köln), pred Kitajsko in Čilom. Pred tem pa bo svetovni kongres leta 2008 v Tuniziji (Tunis), tako imenovane regionalne konference pa bodo leta 2006 v Avstraliji (Brisbane) in leta 2010 v Izraelu (Tel Aviv).

Za to priložnost je slovenski Nacionalni komite pripravil knjigo *Slovenia: a Geographical Overview*. Sodelavci GIAM ZRC SAZU so poskrbeli, da je v Glasgow prišlo zadostno število izvodov (300), ki so jih dobili predstavniki vseh sodelujočih držav, funkcionarji IGU in ostali kolegi, s katerimi so udeleženci sodelovali. Ves čas so bile knjige na voljo na avstrijski stojnici, kjer so jim prijazno odstopili prostor. Naknadno se je za knjigo pisno zahvalila dosedanja predsednica dr. Anne Buttmer in obenem poprosila vse, naj po en izvod svojih geografskih publikacij pošiljajo v Hišo geografije v Rimu (www.homeofgeography.org).

Kongres z letnico 2004 je pokazal, da je nekaterim »pomembnim« evropskim narodom že pošla organizacijska volja. Prenatrpan in zapleten urnik (od 7:30 do 18:30 z zelo kratkimi odmori), v stilu labirintov razporejene kongresne dvorane, različno odmerjen čas za referate, visoka kotizacija, ki je vključevala zgolj osnovni program, ter številni varnostniki so marsikomu pustili grenak priokus. Še posebej tistim, ki so doživeli evakuacijo zaradi lažnega alarma. Seveda pa je vse to manj pomembno. Pomembna je vsebina, ki jo oblikujejo udeleženci s predstavljenimi referati. Le-ti so bili ne le vsebinsko, pač pa tudi kakovostno zelo raznoliki.

Jernej Fridl, Matej Gabrovec, Anton Gosar, Damir Josipovič, Andrej Kranjc, Milan Orožen Adamič, Borut Peršolja, Franci Petek, Aleš Smrekar, Mimi Urbanc

21. konferenca PECSRL v Grčiji

Myrina in Molyvos, Grčija, 15.–21. 9. 2004

V drugi polovici septembra je bilo na severno egejskih otokih Limnos in Lesbos že 21. srečanje *Permanent European conference for the study of the rural landscape (PECSRL)*, 'Stalne evropske konference za preučevanje podeželske pokrajine'. PECSRL je mreža raziskovalcev (310 leta 2004) z različnih področij, poleg večinskih geografov so zastopani še ekologi, arhitekti, arheologi, antropologi, agronomi, zgodovinarji in biologi, ki se ukvarjajo s preučevanjem pokrajine, pri čemer se vse bolj uveljavlja interdisciplinarnost. O zgodovini in tradicije mreže, pri ustanovitvi katere je sodeloval akademik Svetozar Ilešič, sem pisala v Geografskem vestniku 74-2, v tokratnem prispevku pa se bom osredotočila na letošnje srečanje, ki je nosilo naslov *One region, many stories: Mediterranean landscapes in a changing Europe*. Organizirali so ga sodelavci geografskega oddelka na Egejski univerzi, ki domuje v Mityliniju, glavnem mestu Lesbosa, z dr. Theano Terkenli na čelu, udeležilo pa se ga je okrog 100 udeležencev iz 18 evropskih držav.

Konferenca – avtorica prispevka sem sodelovala v njenem programskem odboru – je bila vsebinsko razdeljena na 6 tematskih sklopov: *Tourism and the landscape, Islands, Biodiversity and land use, Local landscapes, Cultural history of the Mediterranean in Landscape theory and methodology*, v okviru katerih je bilo predstavljenih 64 referatov in 13 posterjev, poleg tega pa še 5 plenarnih predavanj. Najbolj zastopani so bili zadnji trije programski sklopi. Predstavljeni referati so pokazali, da se je preučevanje pokrajin premaknilo od preučevanja oblik in procesov k preučevanju pomena in funkcije pokrajine ob upoštevanju postmodernih pristopov v geografiji. Posebej veliko referentov je obravnavalo identiteto pokrajine, med drugimi tudi avtorica tega prispevka v referatu z naslovom *Slovenian Istria: a Mediterranean identity as a tourist asset*. Znanstveno srečanje je vključevalo še 4 ekskurzije, in sicer eno na Limnosu, dve na Lesbosu in pokongresno ekskurzijo v Turčijo.

Med konferenco je bil sestanek nacionalnih predstavnikov, ki je, tako kot znanstveno srečanje, vsake dve leti. Letošnji je dobil oznako »prelomen«, saj je bil poleg običajnih tem, kot so prihodnja vsebinska usmeritev, razširitev mreže in pritegnitev članov iz južne in vzhodne Evrope, uradni jezik, sodelovanje s sorodnimi mrežami, na dnevnem redu tudi organizacijska preobrazba. Tako se je po sedemindesetih letih konferenca preoblikovala oziroma zaenkrat storila prve korake v smeri korenitih sprememb. Poleg generalnega tajnika – od leta 2000 dalje je to Nizozemec dr. Theo Spek – in nacionalnih delegatov bo v prihodnje dobila še en organ, in sicer izvršni odbor, ki ga bodo poleg predsednika sestavljali še 4 nacionalni delegati. S tem se bodo obveznosti in naloge porazdelile, kar je nujno zaradi številnih dejavnosti, zbor nacionalnih delegatov pa bo tako kot doslej ohranil svojo vlogo kot najvišji organ, ki določa smernice razvoja.

PECSRL nudi zaradi dolgoletne tradicije, modernih pristopov, aktualnih tem in aktivnega članstva številne možnosti sodelovanja na strokovnem in znanstvenem področju ter tako lajša iskanje partnerjev pri mednarodnih projektih. S tem poročilom hočem spodbuditi kolege k včlanitvi in aktivni udeležbi. Več informacij je na strani www.pecsrl.org.

Mimi Urbanc

Alpe – bodoče generacije

Kranjska Gora, 22.–25. 9. 2004

V Kranjski Gori je potekal znanstveni, strokovni in načrtovalski posvet, znan tudi pod imenom Alpski teden. Ta je bil v zadnjih desetih letih organiziran v petih različnih alpskih državah kot samostojna konferenca Mednarodnega združenja za raziskovanje Alp (ISCAR), letošnji posvet pa je bil od dosedanjih drugačen po vsebini in načinu organizacije, saj so ga poleg ISCAR skupaj pripravile še Mednarodna komisija za varstvo Alp (*CIPRA International*), Omrežje občin – povezanost v Alpah in Mreža zavarovanih območij v Alpah. Posveta se je udeležilo 230 udeležencev iz sedmih držav.

Glavni namen Alpskega tedna je bilo iskanje rešitev za zagotovitev trajnostnega razvoja in rešitev razvojnih problemov, ki so okoljske, socialne in ekonomske narave. Osrednji poudarek kranjskogorskega srečanja je bila opredelitev vloge alpskega prostora v prihodnje. Konferenca je s posameznimi tematskimi sklopi skušala vzpostaviti most med videnjem Alp raziskovalcev, krajevnega (domačega) prebivalstva, načrtovalcev in odločevalcev oziroma politike. Sporočila teh skupin in predvsem njihovo medsebojno spoznavanje in razumevanje pa so ključnega pomena za tisto, kar je izraženo v naslovu konference Alpe – bodoče generacije, torej kako in v kakšnem stanju bomo Alpe zapustili našim zanamcem.

Rezultati prinašajo ugotovitev, da Alpe ne bodo doživele enega samega modela razvoja, ampak so možni različni scenariji. Zato ni dvoma, da se bodo Alpe, ki so že danes mozaik krajevnih posebnosti, razvijale na raznolike načine. Pri tem pa bo izjemno pomemben odgovor na vprašanje, kaj so dejanske vrednote posameznikov, lokalnih skupnosti in širše mednarodne skupnosti. Na posvetu je bilo veliko govora tudi o globalizaciji in njenih posledicah za naravno, kulturno in duhovno dediščino Alp. Z ekskurzijami, med drugim so udeleženci obiskali tudi Posočje, so udeleženci tudi praktično spoznali razvojne možnosti in probleme alpskih mest ter si ogledali naravno dediščino slovenskih Alp.

Marjeta Keršič Svetel je v vlogi opazovalke v sklepnem poročilu zapisala, da »... je srečanje, na katerem sodelujejo štiri velike mednarodne organizacije, ki se ukvarjajo s problemi Alp, izjemnega pomena. Kaže se zmeraj večja potreba po znanju, ki ga potrebujemo, da bi zaznali spremembe in procese v Alpah in da bi tudi pravilno reagirali nanje. Kot smo lahko spoznali na tem srečanju v Kranjski Gori je znanja že zelo veliko, pokazalo pa se je tudi, da bo potrebno poiskati nove poti, kako to bogato znanje narediti dostopno prebivalcem Alp in tistim, ki odločajo, prav tako pa tudi povezati znanje posameznih znanstvenih panog ...«.

Slovenija je letos ratificirala vse protokole Alpske konvencije, ki so jo novembra 1991 podpisale Avstrija, Italija, Francija, Lihtenštajn, Nemčija, Slovenija in Švica. Cilj Sporazuma o varstvu Alp je doseči boljše varovanje človeka in narave ter uresničiti dolgoročno, okolju prijazno in socialno sprejemljivo gospodarjenje. V Sloveniji sicer še nimamo organa, ki bi nadzoroval spoštovanje določil Alpske konvencije in izvajanje protokolov, zato je bil posvet ena izmed priložnosti, da Slovenija postane zgled ostalim alpskim državam.

Znanstvena konferenca Alpskega tedna je bila tokrat prvič organizirana v Sloveniji. Predsednik znanstvenega in organizacijskega odbora je bil dr. Anton Brancelj z Nacionalnega inštituta za biologijo v Ljubljani, slovenski organizatorji pa so bili še Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Triglavski narodni park, Cipra Slovenije in Občina Kranjska Gora. Od slovenskih geografov so bili člani znanstvenega odbora dr. Andrej Kranjc, dr. Karel Natek in dr. Drago Perko, v organizacijskem odboru pa sta delovala Matej Ogrin in dr. Milan Orožen Adamič. Med referenti je bilo kar nekaj slovenskih prispevkov, delež geografov pa ni bil zanemarljiv.

Borut Peršolja

7. bienalni simpozij Geografski informacijski sistemi v Sloveniji

Ljubljana, 28. 9. 2004

Geoinformatika postaja vse pomembnejše področje, ki vedno bolj povezuje raziskovalce, strokovnjake, pedagoge, študente, uporabnike in proizvajalce GIS-ov najrazličnejših strok. To se je še posebej pokazalo na začetku koledarske jeseni, 28. septembra 2004. Takrat je v Ljubljani potekal že sedmi bienalni simpozij Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 2003–2004, ki se ga je udeležilo veliko število obiskovalcev – okoli 150, kar za polovico več kot pred dvema letoma. Število udeležencev potrjuje vse večjo dostopnost ter vraščeno geoinformatike v vsakdanje življenje, pa naj bo to v okviru podpore reševanja znanstvenih ugank ali pa olajšanju vsakdanjega življenja. Posebej zanimivo in pomembno pa je, da je bilo tokrat na simpoziju poleg že znanih udeležencev simpozija opaziti prevlado novih obrazov, ki so prinesli tudi sveže ideje.

Simpozij je tokrat prvič potekal v eminentni svečani dvorani Slovenske akademije znanosti in umetnosti. Organizirala sta ga Geografski inštitut Antona Melika ter Inštitut za antropološke in prostorske

študije ZRC SAZU v sodelovanju z Zvezo geografskih društev Slovenije in Zvezo geodetov Slovenije. Poglavitni cilj teh bienalnih simpozijev je predstavitev najpomembnejših rezultatov dvoletnega dela ter spodbujanje sodelovanja in razvoja na področju geoinformatike v Sloveniji.

Simpozij so pozdravili in odprli dr. Zoran Stančič, državni sekretar na Ministrstvu za šolstvo, znatnost in šport, mag. Mitja Bricelj, predsednik Zveze geografskih društev Slovenije, ter mag. Bojan Stanonik, predsednik Zveze geodetov Slovenije. Sledili so trije sklopi za večino udeležencev zanimivih tem s po tremi vabljenimi predavatelji, torej skupaj devet izbranih predavateljev, ki so jih povezovali in vodili trije predsedujoči (Tomaž Podobnikar, David Hladnik in Radoš Šumrada).

V prvem sklopu so bile izpostavljene lokacijske storitve (Samo Zorc, Ministrstvo za informacijsko družbo) ter čezmejna baza prostorskih podatkov na primeru skupnega Goriškega prostora (Daniel Jarc, Provincia di Gorizia). Predstavljena je bila tudi modernizirana državna mreža potresnih opazovalnic (Izidor Tasič, Agencija Republike Slovenije za okolje). V drugem sklopu je bilo predstavljeno modeliranje na primeru dostopnosti prebivalstva do pomembnih javnih objektov (Samo Drobne, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo). Sledila je atraktivna uporaba spletne kartografije pri prostorskem načrtovanju (Katja Oven, Geodetski inštitut Slovenije, in Darja Lihteneger, Urad za prostorski razvoj Ministrstva za okolje, prostor in energijo) ter zasnova spletnega GIS-strežnika na ZRC SAZU, ki bo omogočal objavo povezovanje različnih zbirk prostorskih podatkov posameznih inštitutov (Peter Pehani, Inštitut za antropološke in prostorske študije ZRC SAZU). Zadnjemu sklopu je dalo pečat daljinsko zaznavanje in fotogrametrija, in sicer na primeru uporabe starih satelitskih posnetkov za ugotavljanje spremembe rabe tal (Franci Petek, Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU). Sledila je uporaba naprednih tehnik klasifikacije satelitskih posnetkov na območju Krasa (Žiga Ramšak, Inštitut za antropološke in prostorske študije ZRC SAZU) ter kot zadnje metoda snemanja z daljinsko vodenim modelom helikopterja (David Pollak, DFG CONSULTING).

Po vabljenih predavanjih sta bili v okviru simpozija uspešno organizirani in dobro obiskani delavnica na temo visokoločljivostnega daljinskega zaznavanja ter okrogla miza o medopravilnem GIS-u ter lokacijskih storitvah.

Delavnico sta vodila Krištof Oštir (ZRC SAZU) in Danijela Šabič (Statistični urad Republike Slovenije). Na njej se je zbralo skoraj 40 strokovnjakov iz zasebnih podjetij, državne uprave, izobraževalnih in raziskovalnih institucij. Delavnica je skušala spodbuditi diskusijo in izmenjavo izkušenj, zato je bila razdeljena v dva dela: prvi je poskrbel za predstavitev splošnega stanja na področju visokoločljivega daljinskega zaznavanja in izkušenj z njim v Sloveniji, drugi pa je omogočil razpravo o možnostih tako zdaj kot v prihodnosti. Na delavnici je sodelovalo sedem predavateljev in pet vabljenih razpravljavcev, omeniti pa velja tudi živahen odziv ostalih udeležencev.

Za uvod je Krištof Oštir predstavil trenutne razmere na področju visokoločljivega satelitskega zaznavanja. Opisal je glavne komercialne sisteme (*IKONOS*, *EROS* in *QuickBird*), jih primerjal z sistemi srednje ločljivosti in letalsko fotografijo. Razvoj sistemov za snemanja z ločljivostjo velikostnega reda enega metra bo precej živahen tudi v bodoče, predvsem zaradi podpore številnih vlad (predvsem Združenih držav Amerike) in združevanja vojaške vohunske ter civilne tehnologije (Francija, Italija, Nemčija, Južna Koreja, Izrael, Japonska, Indija). Pri uporabi podob je pomembna primerjava ločljivosti posameznih sistemov in spoznanje, da pomenijo boljše podrobnosti povečanje količine podatkov, njihovo drugačno (predmetno usmerjeno) obdelavo in drugačno interpretacijo. Primerjava letalske in satelitske tehnologije je pokazala, da si tehniki konkurirata, ni pa še na vidiku prevlada ene same (satelitske).

Danijela Šabič je v nadaljevanju opisala izkušnje Statističnega urada Republike Slovenije, ki je poskrbel, da se je visoko ločljivo daljinsko zaznavanje uspelo uveljaviti tudi v Sloveniji. Pred leti so namreč zainteresiranim organizacijam v uporabo ponudili posnetke *IKONOS* okolice Ajdovščine, lani pa posnetek *QuickBirda* vzhodnega dela Ljubljane. Opozorila je na težave, ki jih uporabnik sreča pri naročanju podatkov. Predvsem gre za zmedo z zapisi in stopnjami obdelave ter na nekonsistentnost ponudnikov podatkov (recimo zamenjava oznake zapisov pri Landsatu). Še posebej pomembna je različna stopnja »predobdelave« posnetkov, saj je denimo delna (slaba) ortorektifikacija posnetka *QuickBird* onemogočila

njegovo natančno umestitev v prostor. Danijela Šabič je potencialnim uporabnikom daljinskega zaznavanja v Sloveniji ponudila podatke, ki jih ima Statistični urad Republike Slovenije, poleg tega pa je skušala k taki potezi (vsaj kolikor je mogoče v okviru pravic intelektualne lastnine) spodbuditi tudi druge institucije.

Izkušnje podjetja DFG Consulting na področju letalskega in helikopterskega snemanja je podal Tomaž Gvozdanović. Veliko zanimanja je požel model helikopterja, ki so ga zgradili s standardnimi komponentami in dopolnili z običajno fotografsko in video opremo. Helikopter lahko snema z višine do približno 100 m, ima dva upravljavca (pilota in operaterja opreme), z njim pa so uspešno zaključili že nekaj projektov. Pomen manj poznanih tehnik daljinskega zaznavanja je ilustriral Marko Krevs (Filozofska fakulteta). Za opredeljevanje mestne rabe tal so namreč poleg snemanj z vzpetin in visokih stavb uporabili tudi balon in dobili obetavne rezultate. Tovrstna povezava poševnega snemanja z geografskim informacijskim sistemom omogoča pridobivanje natančnih prostorskih podatkov.

Sledil je prikaz konkretnih obdelav posnetkov visoke ločljivosti, predvsem *IKONOS*. Andrej Kobler (Gozdarski inštitut Slovenije) je prikazal kontekstualno klasifikacijo posnetkov. Podatki visoke ločljivosti zahtevajo drugačen pristop h klasifikaciji, ki je večinoma predmetno usmerjena, saj ne moremo opazovati posameznega piksla ampak tudi njegovo okolico. Poleg tega rezultate znatno izboljšamo z uporabo metod umetne inteligence. Andreja Švab (Igea) je orisala tehnike združevanje pankromatskih in multispektralnih podob visoke ločljivosti. Gre za metode, pri katerih skušamo z uporabo pankromatke podobe povečati prostorsko ločljivost in ohraniti bogate spektralne informacije multispektralnih podatkov. Obravnavane tehnike dajejo dobre rezultate, njihov izbor pa je močno odvisen od namena uporabe. O samodejni poravnavi daljinsko zaznanih podob je spregovorila Tatjana Veljanovski (ZRC SAZU). Zaradi velike količine obstoječih in bodočih podatkov je njihovo natančno umeščanje v prostor treba poenostaviti in pospešiti, zato se uveljavlja tehnologija samodejne poravnave podob. Podan je bil pregled in ovrednotenje registracijskih tehnik, posebna pozornost pa je bila posvečena konkretnim izkušnjam in možnostim oziroma omejitvam.

Predstavitvam je sledila širša razprava, ki se je ukvarjala s splošnimi in specifičnimi vprašanji (visokoločljivega) daljinskega zaznavanja. Udeleženci so izmenjali izkušnje glede dostopnosti podatkov, zmožnosti tehnologije laserskega snemanja (lidar) ter uporabe hiperspektralnih sistemov. Posebna pozornost je bila posvečena prihodnosti letalskega snemanja, predvsem barvnemu ortofotu in njegovemu digitalnemu zajemu. Janez Oven (Geodetska uprava Republike Slovenije) je poudaril, da v naročilnih ne predpisujejo črno-belega ortofota, da pa zaradi omejenih finančnih sredstev izvajalci ne morejo zagotoviti obdelave barvnih posnetkov. Vasja Bric (Geodetski zavod Slovenije) je na kratko opisal snemalno opremo, ki jo uporabljalo, in podaril, da so pripravljeni na digitalno snemanje, vendar pa je oprema še vedno predraga in samo z uporabo v Sloveniji ne morejo povrniti začetnega vložka.

Živahno delo na delavnici je pokazalo, da je zanimanje za daljinsko zaznavanje v Sloveniji izredno veliko. V preteklosti je do srečanj in izmenjave izkušenj prihajalo v okviru Sekcije za fotogrametrijo in daljinsko zaznavanje – predseduje ji Mojca Kosmatin Fras – v okviru Društva geodetov Slovenije. Sklep delavnice je bil, da se tovrstne aktivnosti obudijo in okrepijo, saj je to za razvoj daljinskega zaznavanja kot znanosti in stroke v Sloveniji nujno potrebno.

Okroglo mizo je povezoval Marjan Čeh (Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo). Za dolgo ovalno mizo se je zbralo skorajda 40 udeležencev tako iz državnih, javnih kot tudi zasebnih ustanov, ki so aktivno posegali v razpravo s podajanjem lastnih pogledov, problemov in izkušenj. Razprava se je naslanjala na ugotovitev, da se z rastjo informacijskih tehnologij in povečevanjem njihove dostopnosti ter uporabe povečujejo možnosti razvoja in povezave raznovrstnih sistemov, aplikacij in storitev. To posledično nujno povečuje zahteve po možnosti njihove integracije in medopravilnosti na vseh nivojih, tako na aplikacijskem kot tudi podatkovnem. Njihova zagotovitev je bila rdeča nit okrogle mize. Na okrogli mizi je razpravo vzpodbujalo sedem od devetih vabljenih udeležencev med katerimi so bili Roberto Degan (LUZ d. d.), Igor Dimnik (Kaliopa d. o. o.), Sandi Žagar (Realis d. o. o.), Dušan Petrovič (Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo), Dalibor Radovan (Geodetski inštitut Slovenije), Jure Režek (Geodetska uprava Republike Slovenije) in Samo Zorc (Ministrstvo za informacijsko družbo).

Udeleženci so obravnavali številne dileme, ki se pojavljajo na področju medopravilnosti. Samo Zorc je uvodoma predstavil poglede Ministrstva za informacijsko družbo in usmeritve na področju vzpodbujanja razvoja področja lokacijskih storitev predvsem v povezavi z razvojem e-vsebine in ustreznimi iniciativami na nivoju Evropske zveze kot je program eVsebine, njegov predvideni naslednik pa so eVsebinePlus. V podporo razvoju tega področja v Sloveniji je bil omenjen projekt Poslovni načrt sistema za podporo lokacijskim storitvam, ki sta ga Ministrstvo za informacijsko družbo in Geodetska uprava Republike Slovenije naročila za vzpodbujanje razvoja tega področja v Sloveniji, izvedel pa ga je Geodetski inštitut Slovenije. Z vidika medopravilnosti in lokacijskih storitev so bile med najbolj izrazito poudarjenimi teme pomembnosti in stanja kakovosti podatkovnih zbirk v povezavi z možnostjo integracije, načina vzdrževanja in osveževanja zbirk, dostopnost podatkov in možnost njihove uporabe tudi za komercialne namene, finančne zahteve in implikacije dostopa do podatkov ter potreba po standardizaciji ustreznih vmesnikov.

Razprava je bila očitno aktualna, saj je bila motivacija zelo visoka, tako, da se je debata zavlekla tudi čez predviden časovni okvir okrogle mize. To kaže na pomembnost odprtih tem pa tudi na potrebo in željo po tesnejšem sodelovanju vseh zainteresiranih pri nadaljnjem razvoju in reševanju te tematike. Udeleženci so se strinjali, da je treba v tem smislu nadaljevati.

Vsebine vseh devetih vabljenih predavanj in dodatnih 32 recenziranih prispevkov, skupno 43 avtorjev, je objavljena v zborniku Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 2003–2004, ki je izšel na dan simpozija. Simpozij so dodatno obarvali posterji in razstavljalci, okrog katerih se je odvijal bolj sproščen del prireditve.

Tomaž Podobnikar, Kristof Oštir, Marjan Čeh

Geomorfološke nesreče – ocenitev in ukrepanje

Berchtesgaden, Nemčija, 20.–21. 10. 2004

V Berchtesgadnu v Nemčiji je 20. in 21. oktobra 2004 potekala delavnica z naslovom Geomorfološke nesreče – ocena in ukrepanje (*Geo-hazards – assessment and mitigation*), ki jo je organiziral Bavarski deželni geološki zavod (*Bayerisches geologisches Landesamt*) ob podpori Zavarovalniške zbornice Bavarske (*Versicherungskammer Bayern*). Delavnica je potekala v okviru *Interreg IIIB* projekta *CatchRisk*.

Delavnice se je udeležilo 84 strokovnjakov iz šestih držav. Slovenijo smo zastopali predstavniki Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU in Geološkega zavoda Slovenije.

Prvi dan je osem najuglednejših evropskih strokovnjakov predavalo o najnovejših izsledkih raziskav na področju geomorfoloških nesreč v Alpah. Težišči predavanj sta bili predstavitev najnovejših metodoloških in aplikativnih znanstvenoraziskovalnih dosežkov.

Predavatelji so najprej predstavili najpomembnejše vidike »upravljanja ogroženosti« nato pa še ocenjevanje ogroženosti zaradi zemeljskih plazov v Švici, kjer je znanost na tem področju zelo razvita. Sledili sta predavanji o pomenu interdisciplinarnega ugotavljanja ogroženosti in spraševanje o tem, kolikšna je objektivnost ugotavljanja ogroženosti. Nato so kolegi iz Italije predstavili metodološki vidik preučevanja zemeljskih plazov in ugotovitve dolgoletnega geomorfološkega kartiranja zemeljskih plazov v Umbriji. Nazadnje pa so bile predstavljena metode za ugotavljanje ogroženosti zaradi skalnih podorov in drobirskih tokov.

Drugi dan delavnice je potekal na terenu, kjer smo se seznanili s preprečevanjem nastanka skalnih podorov na pomembni turistični cesti, z opazovanjem obsežnih zemeljskih plazov, ki so posledica rudarjenja v solnih rudnikih, ter ugotavljali možnosti nastanka drobirskih tokov v okolici Berchtesgadna.

Udeleženci delavnice smo se strinjali, da je treba z uporabo celostnega pristopa v prihodnosti zmanjšati izgube zaradi naravnih nesreč. Ukrepanje mora temeljiti na podatkih, ki so pridobljeni s terenskim delom, nato pa ustrezno obdelani s sodobnimi orodji in modeli. Ker je ugotavljanje ogroženosti zelo pomembno z vidika preprečevanja naravnih nesreč, je najpomembnejša naloga v prihodnosti mednarodna uskladitev pristopov in metod preučevanja.



MATIJA ZORN

Pregrada za upočasnitev čela drobirskega toka v dolini Höllgraben. Zgradili so ga pod aktivnim zemeljskim plazom, ki je viden v ozadju.

Več o delavnici lahko preberete na spletnem naslovu Bavarskega deželnege geološkega zavoda (<http://www.geologie2.bayern.de>), kjer so objavljene tudi nekatere predstavitve predavanj.

Naj ob koncu opozorimo na pomenljivo dejstvo, da je bila sponzor delavnice Zavarovalniška zbornica Bavarske. Zavarovalnice v nekaterih drugih alpskih državah že igrajo pomembno vlogo pri ugotavljanju ogroženosti zaradi naravnih nesreč.

Blaž Komac, Matija Zorn

Prvi strokovni posvet Didaktika v šoli v naravi

Tolmin, 4.–6. 11. 2004

Center šolskih in obšolskih dejavnosti je v sodelovanju z Biotehniško, Filozofsko in Pedagoško fakulteto ter Fakulteto za družbene vede in Fakulteto za šport Univerze v Ljubljani pripravil posvet namenjen predstavitvi didaktike, ki je značilna za življenje in delo v šoli v naravi. Šola v naravi obstaja že 40 let, po prenovi šolskega sistema je bila uvrščena v razširjeni del programa osnovne šole, med obvezne izbirne vsebine gimnazij in v interesne dejavnosti poklicnih in strokovnih šol. Zanimanje za udeležbo v šoli v naravi je veliko, kar kaže podatek, da se je letno udeležilo okoli 60.000 otrok, mladostnikov in mladih.

Udeleženci posveta so predstavljali, kaj je v šoli v naravi dobrega, kako se vključuje v učne načrte, se seznanjali z interdisciplinarnim pristopom, predstavljali organizacijo terenskega dela, postopke, aktivne metode poučevanja in učenja, pa tudi drugačnost pouka v šoli v naravi. Vsebine torej pisane na kožo geografom, vendar so se ga prav slednji udeležili v manjšem številu kot učitelji različnih predmetnih področij z vseh ravni šolskega sistema. S prispevki so sodelovali Brigita Gregorčič, Borut Peršolja, Tatjana Ferjan, Maja Umek in Miha Žagar.

Glede na veliko zanimanje organizatorji upajo, da bodo naslednje leto lahko pripravili posvet na mednarodni ravni. S prvim posvetom pa so, kot so zapisali sami v sporočilu za javnost, odprli neraziskano področje izobraževanja. Vsem, ki ste posvet zamudili, je na voljo tudi istoimenski zbornik (ISBN 961-90115-4-6), ki obsega skoraj 300 strani in 55 prispevkov.

Borut Peršolja

Mednarodna konferenca *The challenges of localism*

London, Združeno kraljestvo, 19. 11. 2004

Združenje za regionalne študije (*Regional Studies Association*) vsako leto priredi več različnih konferenc in posvetov, ki se nanašajo na pereče probleme evropskega regionalizma, regionalne politike in regionalnega razvoja. S svojo interdisciplinarno zasnovo privabijo več strokovnjakov različnih področij iz številnih držav, ki s svojimi referati prispevajo k osvetlitvi obravnavane tematike iz čim več zornih kotov.

Konferenca *The challenges of localism* 'Izzivi lokalizma', ki se je odvijala letos v Londonu, je odprla temo lokalizma, ki je v skladu z idejo endogenega regionalnega razvoja vse pomembnejša, saj lahko predstavlja vzvod za uspešen razvojni preboj določenega območja.

Konferenca je bila odziv na tako imenovani novi lokalizem (*new localism*), ki je sestavni del britanske politike decentralizacije in devolucije oblasti. Označimo ga lahko kot strategijo, ki teži k prenosu moči, virov in nadzora na lokalno raven, in sicer k samim nosilcem razvoja oziroma izvajalcem različnih razvojnih projektov. Na ta način stremi h krepitvi dolgoročnih temeljev rasti – inovacijam, izobraževanju, lokalnim pobudam in endogenemu razvoju ter na drugi strani vnaša pristop »od spodaj navzgor«. S tem daje razvoju svežino, saj spodbuja raznolikost, ustvarjalnost in inovativnost, kar je antipod okorelemu centralizmu.

Konferenca je bila sestavljena iz plenarnega dela, ki je s prispevki različnih avtorjev zaokrožil temeljna vprašanja lokalizma. Nadgradnja plenarnemu delu so bile tematske sekcije, v katerih so referenti obravnavali lokalno gospodarsko politiko in razvoj, politiko in upravljanje lokalizma, razmerje med lokalizmom ter centrom oziroma regijo, vrednotenje lokalizma in nekatere izkušnje iz dosedanje prakse.

Vprašanja, ki jih je vzpodbudila razprava, so zelo pomembna tudi za Slovenijo, saj so v Sloveniji lokalizmi izredno močni, kar se kaže v močni lokalni zavesti ljudi, dialektalni pestrosti in v nenehnih pobudah za nastajanje novih občin. Te sicer odražajo voljo prebivalcev, a zaradi svoje majhnosti večkrat ne premorejo finančnih sredstev, ki bi jim omogočala razvoj, prav tako pa so majhne občine tudi kadrovsko šibke. Zato je lahko v nekaterih primerih močan lokalizem tudi ovira razvoju, še zlasti, če deluje le v smeri prenosa moči in upravnih funkcij, ne pa tudi v smeri zagotavljanja lokalne pobude, vključevanja lokalnih virov in krepitve lokalnih znanj.

Na konferenci predstavljeni referati so bili objavljeni v priložnostni publikaciji *The challenges of localism*, Seaford, 2004.

Janez Nared

POROČILA**Oddelek za geografijo Pedagoške fakultete Univerze v Mariboru v študijskem letu 2003/04**Maribor, Koroška cesta 160, <http://www.geografija.com>

V študijskem letu 2003/2004 je študijski proces na Oddelku za geografijo Pedagoške fakultete v Mariboru potekal v skladu z napovedjo pedagoškega dela in po objavljenem urniku.

Na univerzitetnem dvopredmetnem pedagoškem programu Geografija in ... je bilo vpisanih 398 študentov, od tega je bilo 272 študentov vpisanih v 1. do 4. letnik (med njimi 73 študentov na izrednem študiju) in 126 absolventov (med njimi 52 absolventov na izrednem študiju). Analiza vpisa kaže, da se v prvi letnik ponovno vpiše kar tretjina študentov, medtem ko je v višjih letnikih ponavljanja letnika bistveno manj. Drugače kot Oddelek za geografijo na Filozofski fakulteti v Ljubljani vpisujemo izredne študente tudi v višje letnike in za njih organiziramo predavanja v predpisanem obsegu.

Število študentov na Oddelku za geografijo Pedagoške fakultete v Mariboru v študijskem letu 2003/2004.

	redni študij			izredni študij		
	prvi vpis	ponovni vpis	skupaj	prvi vpis	ponovni vpis	skupaj
1. letnik	61	21	82	21	1	22
2. letnik	36	3	39	13	1	14
3. letnik	44	3	47	18	2	20
4. letnik	25	6	31	17	–	17
absolventi	74	–	74	52	–	52
skupaj	240	33	273	121	4	125

V študijskem letu 2003/2004 je diplomiralo 35 študentov, kar je na ravni povprečja zadnjih let, z izjemo prejšnjega študijskega leta, ko je diplomiralo 55 študentov (večje število diplomantov v prejšnjem letu je predvsem posledica zaključka študija študentov izrednega študija, ki smo ga organizirali v Trebnjem). Analiza diplomantov kaže, da diplomira zelo malo izrednih študentov (z izjemo omenjenih študentov iz Trebnjega – ti so bili dejansko predmetni učitelji geografije, ki so nadaljevali študij v 3. letniku). Zadnja leta se namreč na izredni študij vpisujejo skoraj izključno maturanti, ki niso dosegli ustreznega števila točk za vpis na redni študij. To dejstvo se pozna tudi v večinoma skromnem uspehu teh študentov in relativno velikem številu absolventov na izrednem študiju.

Na podiplomski študij geografije je bilo vpisanih 19 študentov; vsi na magistrski študij. Med njimi je bilo 5 študentov prvič vpisanih v 1. letnik, 4 prvič v 2. letnik, 10 pa je bilo ponovno vpisanih v 2. letnik in absolventov.

Kadrovska sestava oddelka je bila enaka kot prejšnje študijsko leto. Na oddelku je bilo redno zaposlenih šest visokošolskih učiteljev (trije izredni profesorji in trije docenti) ter dve asistentki. Dr. Lučko Lorber, ki je bila na mestu državne sekretarke za visoko šolstvo na Ministrstvu za šolstvo, znanost in šport je na dodiplomskem študiju nadomeščal dr. Dimitrij Krajnc.

Znanstvenoraziskovalno delo članov Oddelka za geografijo je bilo obsežno in pestro. Člani so se vključevali v domače in mednarodne projekte ter bilateralna sodelovanja, udeležili pa so se tudi več mednarodnih in domačih konferenc in seminarjev:

1. mednarodni znanstvenoraziskovalni projekti:

- *Ecoprofit International*, vodilni partner mesto Graz (Interreg IIIC),

- *Comenius 2.1*, vodilni partner Univerza v Celovcu,
- *Exciting Geography of Europe* v okviru združenja Herodot, vodilni partner Nizozemska;
 - 2. domači znanstvenoraziskovalni projekti:
- Partnerstvo fakultet in šol, sofinancer Ministrstvo za šolstvo in Evropski socialni sklad,
- Evropske vsebine v izobraževanju učiteljev, vodilni partner CPZ – *International Center* za promocijo znanja, d. o. o.,
- Zasnova poselitve v občini Duplek, naročnik ZUM Maribor,
- Vrednotenje zbirk podatkov za spremljanje prostorskega razvoja Slovenije, naročnik Ministrstvo za okolje, prostor in energijo,
- Pouk geografije v nemškem jeziku, v sodelovanju z Oddelkom za germanistiko Pedagoške fakultete v Mariboru;
 - 3. sodelovanje na mednarodnih konferencah in seminarjih:
- *First international conference on environmental research and assessment*, Bukarešta,
- Kurikularna prenova geografskega izobraževanja, Banská Bystrica,
- *Wie Kinderfreundlich ist die Stadt?*, Graz,
- Oskrba na podeželju, Hartberg, Avstrija,
- *CiCe – The Experience of Citizenship/Citizenship in Europe*, Krakow,
- Škola bez slabih učencov, Pula;
 - 4. sodelovanje na domačih konferencah in seminarjih:
- Fizična geografija pred novimi izzivi, Ljubljana,
- Slovenija po letu 2004 – mostišče med EU in JV Evropo, Koper,
- Transformacija mestnega središča Maribora, Maribor,
- NPZ Geografija – pisni testi znanja, Ljubljana,
- NPZ Geografija – ekskurzija s terenskim delom, Ljubljana.

Med najpomembnejše dosežke oddelka v študijskem letu 2003/2004 sodi izid publikacije *Teorija in praksa regionalizacije Slovenije* (urednik dr. Drog). Publikacija je rezultat dveh strokovnih srečanj večjega dela članov Oddelka za geografijo Pedagoške fakultete v Mariboru in Filozofske fakultete v Ljubljani, na katerih smo pripravili predlog regionalizacije Slovenije, ki je primerna za pouk geografije v osnovni in srednji šoli ter odpravlja sedanjo neusklajenost glede števila regij. Prispevki v publikaciji so razdeljeni v tri sklope. V prvem delu so zbrane in ovrednotene do sedaj izdelane regionalizacije Slovenije, v drugem delu so na osnovi didaktičnih načel ovrednotene regionalizacije Slovenije v učbenikih geografije za osnovne šole, v tretjem delu pa sta podana predloga usklajene in vsebinsko poenotene naravnogeografske in družbenogeografske regionalizacije Slovenije, ki ustrezata vzgojno-izobraževalnim ciljem pouka geografije Slovenije v osnovnih in srednjih šolah.

Začeli smo tudi z aktivnostmi pri usklajevanju študijskih programov z Bolonjsko deklaracijo. V prvi fazi smo pripravili primerjalno analizo našega študijskega programa z izbranimi programi v EU. Naslednji koraki v prenovi programov so predvideni v študijskem letu 2004/2005.

Tudi v študijskem letu 2003/2004 so bili člani oddelka in študenti vključeni v izmenjavo učiteljev in študentov v Sloveniji in tujini. Člani oddelka so imeli vabljen predavanja na geografskih oddelkih ali inštitutih v Ljubljani, Zagrebu, Grazu in Bayreuthu, na našem oddelku pa smo gostili vabljene predavatelje iz Zagreba (dr. Feletar), Graza (dr. Fischer) in Frankfurta (dr. Albrecht). Dva podiplomska študenta iz Maribora sta sodelovala na poletni šoli na Poljskem, na oddelku pa sta študirala dva študenta iz Češke (v okviru *Study mobility*).

Intenzivno je bilo tudi strokovno delo, saj člani oddelka sodelujejo kot pisci učbenikov in kot člani različnih strokovnih organov na državni in lokalni ravni.

V letu 2004 smo prenovili našo spletno stran (www.geografija.com), na kateri so dostopni vsi podatki o dodiplomskih in podiplomskih študijskih programih, zaposlenih, diplomantih in druge informacije.

Uroš Horvat

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



Natalija Špeh:

Sonaravno vrednotenje površja nad zahodnim delom velenjske premogovne kadunje

Sustainable evaluation of the surface above the western part of the Velenje lignite layer

Doktorska disertacija: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2003, 180 strani

Mentor: dr. Dušan Plut

Zagovor: 16. 3. 2004

Avtorjev naslov: ERICo, Inštitut za ekološke raziskave Velenje, Koroška cesta 58, 3320 Velenje, Slovenija

E-pošta: natalija.speh@erico.si

Izvilleček: V zahodnem delu Šaleške doline, kjer je pod površjem prek 50 milijonov ton odkopnih rezerv premoga, je bil sredi osemdesetih let načrtovan odkop lignita oziroma predvidena razširitev degradacije pokrajinskih virov obravnavanega območja. Z zahtevkom za koncesijo o pridobivanju premoga v Šaleški dolini (21. 1. 2002) so v Premogovniku Velenje ta načrt opustili za obdobje naslednjih desetih let.

Sonaravno vrednotenje površja nad zahodnim delom Velenjske premogovne kadunje je bilo izvedeno s pomočjo metode integralnega geografskega modela z ekonomskega, pokrajinskoekološkega in sociogeografskega vidika.

Ekonomski vidiki: ocena vrednosti lignita kot neobnovljivega naravnega vira, ocena vrednosti pokrajinskih virov na površju ter zunanjih (lokalnih in globalnih) stroškov v primerjavi z vrednostjo podzemnega neobnovljivega vira (lignita) in iz njega pridobljene (potencialne) električne energije; pokrajinskoekološki vidiki: spreminjanje pokrajinskih virov v preteklem obdobju, njihova sedanja razpoložljivost in vrednotenje ekosistemskih storitev ter ocena obremenjenosti okolja; sociogeografski vidiki: ocena človeških virov in odziv prebivalcev potencialno ogroženega območja na morebiten poseg ter pomen pokrajinskih virov. V sklepnem delu smo soočili vse tri metodološke poglede, ovrednotili obravnavano območje z vseh treh vidikov ter tako poskusili oceniti vplive in učinke, ki bi jih imel možen odkop premoga na pokrajinske vire nad zahodnim delom Velenjske premogovne kadunje.

Ključne besede: sonaravno vrednotenje, pokrajinski viri, regionalni razvoj, ekonomski vidik, pokrajinskoekološki vidik, sociogeografski vidik, Šaleška dolina.



Dejan Cigale:

Posledična navzkrižja in obremenitve slovenskega alpskega sveta zaradi turistične in rekreativne dejavnosti

Consecutive conflicts and burdening of the Slovene Alpine areas due to the tourist and recreational activity

Doktorska disertacija: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2004, 329 strani

Mentor: dr. Anton Gosar, somentor dr. Dušan Plut

Zagovor: 17. 6. 2004

Avtorjev naslov: Gregorčičeva ulica 13, 1230 Domžale, Slovenija

E-pošta: dejan.cigale@uni-lj.si

Izvleček: Doktorska disertacija je želela ugotoviti značilnosti, razširjenost in pomen obremenitev, povezanih s turizmom in rekreacijo v slovenskem alpskem svetu. Pozornost je bila namenjena tako njenim učinkom na naravno okolje kot na družbo.

Alpe se soočajo z obremenitvami, ki so posledica prostočasnih potreb sodobnega človeka gospodarsko razvitih evropskih držav, kar pomeni tudi veliko intenzivnost obremenitev. Zaostajanje v turističnem razvoju je omogočilo, da so v slovenskem alpskem svetu s tem povezane negativne posledice vendarle manj izstopajoče kot marsikje drugje v Alpah. Rezultati so pokazali, da turizem in rekreacija nedvomno predstavljata pomemben vir okoljskih in družbenih obremenitev in si s tega vidika zaslužita vso pozornost. Kljub temu pa so njuni okoljski vplivi (razen v posameznih primerih oziroma na posameznih območjih) manj pomembni kot vplivi večine drugih človekovih dejavnosti. Vpliv turizma in rekreacije je mogoče šteti za zelo pomemben predvsem v dveh primerih: v primeru največjih koncentracij turističnega obiska in na območjih, kjer ni drugih pomembnejših človekovih vplivov. Takim območjem je treba nameniti več pozornosti kot doslej tudi pri snovanju ukrepov, ki naj bi zmanjšali negativne posledice, ki jih turizem in rekreacija žal pogosto prinašata. Nujno bi bilo tudi ugotoviti, kakšne so okoljske in družbene meje prihodnjega turističnega razvoja in ali so na določenih območjih morda že dosežene.

Ključne besede: Alpe, turizem, rekreacija, okoljski učinki, vplivi turizma in rekreacije.



Franci Petek:

Spremembe rabe tal v 19. in 20. stoletju v slovenskem alpskem svetu
Land use changes in 19th and 20th century in Slovenian Alpine regions

Doktorska disertacija: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2004, 342 strani

Mentor: dr. Marijan M. Klemenčič

Zagovor: 18. 6. 2004

Avtorjev naslov: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka ulica 13, Ljubljana, Slovenija

E-pošta: franci.petek@zrc-sazu.si

Izvleček: Disertacija obravnava spremembe rabe tal v 19. in 20. stoletju na primeru slovenskega alpskega sveta. Namen dela ni bil zgolj preučevati spremembe rabe tal, pač pa ugotoviti navezanost sprememb rabe tal na prvine površja ter njihovo povezavo z družbenogeografskimi dejavniki in njihovim razvojem.

Med letoma 1827 in 1900 so bile spremembe rabe tal dokaj šibke, med procesi sprememb rabe tal je prevladovala intenzifikacija. Vzroki: prehod pašne živinoreje v hlevsko, agrarna prenaseljenost, propad tradicionalnih nekmečkih panog tistega časa. Konec 19. stoletja je bil obseg ornih zemljišč največji.

Med letoma 1900 in 1953 so se njive že začele selektivno omejevati le na bolj ugodna zemljišča. Nadomestila so jih travinja (predvsem travniki). Zato je v tem obdobju prevladovalo ozelenjevanje. Razvila so se prva industrijska središča, kmečko prebivalstvo pa je bilo kljub temu še vedno prevladujoče. Zaradi razvoja industrijskih središč so se razlike v značilnostih pokrajin znotraj alpskega sveta začele povečevati (Posočje, Gorenjska, Zgornja Savinjska in Mežiška dolina). V tem obdobju so imele na spremembe rabe tal različne družbene razmere največji vpliv. Med letoma 1953 in 2000 so bile spremembe rabe tal najmočnejše, prevladovalo pa je ogozdovanje. Med letoma 1953 in 1979 se je največji delež kmetijskih zemljišč spremenil v gozd. Največji vpliv na spremembe so v tem obdobju imele politične odločitve. V prvem obdobju je bilo kmetijstvo zaradi ideološko-političnih razmer zapostavljeno, obenem pa je bila spodbujana predvsem industrija, v primerjavi s kmetijstvom pa tudi gozdarstvo. Med letoma 1979 in 2000 se je moč ogozdovanja nekoliko umirila (vendar ne ustavila), kar bi lahko povezovali z zakoni in ukre-

pi, sprejetimi po letu 1970, ki so spodbujali kmetijstvo. Med letoma 1900 in 2000 je bila v slovenskem alpskem svetu ogozdovanju podvržena četrtna površja. Na podlagi podobnosti v spremembah rabe tal, družbenogeografskih dejavnikov in prvin površja smo v slovenskem alpskem svetu oblikovali 7 tipov (skupin katastrskih občin) pokrajine.

Ključne besede: raba tal, spremembe rabe tal, viri podatkov za rabo tal, površje, družbenogeografski dejavniki, geografija podeželja, Slovenija.



Nuša Rotar Mastikosa:

Socialnogeografski učinki imigracijske politike Republike Slovenije v odnosu do priseljencev z območja nekdanje Jugoslavije

Social-geographical effects of the immigration policy of the Republic of Slovenia in relation to immigrants from former Yugoslavia

Magistrsko delo: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 2004, 440 strani

Mentor: dr. Milan Bufon

Zagovor: 17. 6. 2004

Avtorjev naslov: Prapretno 42a, 1430 Hrastnik, Slovenija

E-pošta: nusa.rotar-mastikosa@gov.si

Izvleček: Glavni namen naloge je s pomočjo socialnogeografskega pristopa preučiti imigracijsko politiko Republike Slovenije. Po metodološki zasnovi je delo socialnogeografsko z uporabo socialnogeografske metodologije in politološke nadgradnje. Politološko nadgradnjo predstavljajo temeljni elementi imigracijske politike, njena načela, norme, vrednote, cilji, ukrepi in institucije, ki jo oblikujejo, izvajajo in spremljajo. Kot socialna skupina, ki so ji namenjeni ukrepi imigracijske politike, so bili izbrani priseljenci z območja nekdanje Jugoslavije. Ukrepi slovenske imigracijske politike, predvsem ukrepi urejanja bivanja, vplivajo na notranjo stratifikacijo priseljencev v smislu pridobitve določenega pravnega statusa: statusa državljan Republike Slovenije, statusa tujca z dovoljenjem za stalno, statusa tujca za dovoljenjem za začasno prebivanje, pridobitev pravnega statusa, hkrati pa se odražajo v različni prostorski razporeditvi skupin priseljencev z različnim pravnim statusom, kakor tudi tako imenovanih »legal behaviour« – prostorskih tokovih, ki nastanejo pri izvajanju določenih pravnih norm, med mestom bivanja – stanovanjem in institucijo, ki izvaja določene upravne postopke. Izbrani primer, Zasavje, je pokazal, da so med posameznimi socialnimi skupinami z določenim pravnim statusom razlike tako v letu priselitve v Slovenijo, starostni, spolni, nacionalni, verski, izobrazbeni, zaposlitveni strukturi, kakor tudi v prostorskem dometu, ki nastaja pri izvajanju osnovnih funkcij v prostoru.

Ključne besede: socialna geografija, demografska politika, migracije, javna uprava, Zasavje.

Popravek:

V Geografskem vestniku 75-2 je na strani 157 pri predstavitvi magistrskega dela Jerice Mrak v rubriki *mentor* pomotoma zapisan dr. Anton Gosar, pravilno pa je: *Mentor:* dr. Matjaž Jeršič. Vsem trem se opravičujemo.

Janja Turk

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

Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo Republike Slovenije, ki 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 krajšanje besed v naslovih in naslovov publikacij), SIST ISO 8 (Oblikovanje periodičnih publikacij), SIST ISO 215 (Oblikovanje člankov v periodičnih in drugih serijskih publikacijah), SIST ISO 214 (Izvillečki za publikacije in dokumentacijo), SIST ISO 18 (Kazala periodike), SIST ISO 690 (Bibliografske navedbe – vsebina, oblika in zgradba), SIST ISO 690-2 (Bibliografske navedbe, 2. del: Elektronski dokumenti ali njihovi deli), SIST ISO 999 (Kazalo k publikaciji), SIST ISO 2145 (Oštevilčenje oddelkov in pododdelkov v pisnih dokumentih) in SIST ISO 5122 (Strani z izvillečki v periodičnih publikacijah). Ministrstvo je hkrati postavilo tudi zahtevo, da morajo periodične publikacije izhajati vsaj dvakrat letno.

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

2 Usmeritev revije

Geografski vestnik je znanstvena revija Zveze geografskih društev Slovenije. Izhaja od leta 1925. 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 izvirni 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,
- avtorjeva izobrazba in naziv (na primer: dr., mag., profesor geografije in zgodovine, izredni profesor),
- avtorjev poštni naslov (na primer: Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Aškerčeva cesta 2, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija),
- avtorjev elektronski naslov,
- avtorjev telefon,
- avtorjev faks,
- izvleček (skupaj s presledki do 800 znakov),
- ključne besede (do 8 besed),
- abstract (angleški prevod naslova članka in slovenskega izvlečka),
- keywords (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 števkami v obliki desetiške 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 poglavji Uvod in Sklep.

4 Citiranje v članku

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

Enote v poglavju Viri in literatura naj bodo navedene po abecednem redu priimkov avtorjev, enote istega avtorja pa razvrščene po letnicah. Če je v seznamu več enot istega avtorja iz istega leta, se letnicam dodajo črke (na primer 1999a in 1999b). Vsaka enota je sestavljena iz treh stavkov. V prvem stavku sta pred dvopičjem navedena avtor in letnica izida (če je avtorjev več, so ločeni z vejico, z vejico sta ločena tudi priimek avtorja in začetnica njegovega imena, med začetnico avtorja in letnico ni vejice), za njim pa naslov in morebitni podnaslov, ki sta ločena z vejico. Če je enota članek, se v drugem stavku navede publikacija, v kateri je članek natisnjen, če pa je enota samostojna knjiga, drugega stavka ni. Izdajatelja, založnika in strani se ne navaja. Če enota ni tiskana, se v drugem stavku navede vrsta enote (na primer elaborat, 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. Diplomsko naloga, Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru. Maribor.

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

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

Perko, D. 2000: Sporna in standardizirana imena držav v slovenskem jeziku.

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

Če pa avtor ni poznan, se navede le:

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

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

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

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

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

5 Preglednice in slike v članku

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

Preglednica 1: Število prebivalcev Ljubljane po posameznih popisih.

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

Slika 1: Rast števila prebivalcev Ljubljane po posameznih popisih.

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

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

Avtorji naj ob podnapisu dopišejo tudi avtorja slike.

6 Ostali prispevki v reviji

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

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

Pri dogodkih morajo biti za naslovom prispevka navedeni naslednji podatki: kraj, država in datum. 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 izognejo 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 potenčo ali indeks števila pa presledka ni (na primer 12^3 , km², a₅, 15° C).

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

Avtorji naj bodo zmerni pri uporabi tujk in naj jih tam, kjer je mogoče, zamenjajo s slovenskimi izrazi (na primer: klima/podnebje, masa/gmota, karta/zemljevid, varianta/različica, vegetacija/rastje,

maksimum/višek, kvaliteta/kakovost, nivo/raven, lokalni/krajevni, kontinentalni/celinski, centralni/srednji, orientirani/usmerjeni, mediteranski/sredozemski); znanstvena raven člankov namreč ni v nikakršni povezavi z deležem tujk.

8 Sprejemanje prispevkov

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

Avtorji člankov morajo priložiti preslikano (prepisano), izpolnjeno in podpisano Prijavnico, v okviru katere je tudi 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 medmrežni 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 dovoljenja za objavo, ki so ga pridobili od lastnika avtorskih pravic.

Avtorji naj prispevke pošiljajo na naslov urednika:

Drago Perko

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

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 pripadajo avtorju, materialne avtorske pravice reproduciranja in distribuiranja v Republiki Sloveniji in v drugih državah pa avtor brezplačno, enkrat za vselej, za vse primere, za neomejene naklade in za vse medije neizključno prenese na izdajateljico.

PRIJAVNICA

Avtor

ime: _____

priimek: _____

naslov: _____

prijavljam prispevek z naslovom: _____

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

Datum: _____

Podpis: _____

OBRAZEC ZA RECENZIJO ČLANKOV V GEOGRAFSKEM VESTNIKU

1. Naslov članka: _____

2. Ocena članka:

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

3. Sklepna ocena:

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

4. Rubrika in COBISS oznaka:

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

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

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

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

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

Borut Persolja

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Gosposka ulica 13

1000 Ljubljana

e-pošta: borut.persolja@zrc-sazu.si

telefon: (01) 470 63 52

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 and Conclusion chapters.

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

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

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

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

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

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

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

Gospodarska 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
Katja Vrtačnik	Značilnosti lokalne klime v Zagorski dolini	9
	<i>Features of the local climate in the Zagorje valley</i>	18
David Bole	Geografija javnega potniškega prometa na primeru Ljubljane	21
	<i>Geography of public transport in Ljubljana</i>	31
Róbert Tésits	Characteristics of rural unemployment	
	<i>in South-Transdanubia (Hungary)</i>	33
	Značilnosti nezaposlenosti na podeželju	
	<i>jugozahodne Madžarske</i>	41
	RAZGLEDI	43
Danilo Kosi	Sonaravno kmetijstvo v Sloveniji	43
	<i>Organic farming in Slovenia</i>	52
Dejan Rebernik	Sodobni urbanizacijski procesi: od suburbanizacije	
	<i>do reurbanizacije</i>	53
	<i>Recent urbanisation trends: from suburbanisation</i>	
	<i>to reurbanisation</i>	62
Stanko Pelc	Geografska obrobnost	65
	<i>Geographical marginality</i>	72
	METODE	75
Franci Petek,	Pretvarjanje listov zemljiško-katastrskega načrta v Gauss-Krügerjev	
Jerneja Fridl	<i>koordinatni sistem</i>	75
	<i>The transformation of the sheets of the Franciscan cadastral map</i>	
	<i>into the Gauss-Krüger coordinate system</i>	86
	KNJIŽEVNOST	89
	KRONIKA	107
	ZBOROVANJA	109
	POROČILA	121
	NAVODILA	127