

1989
LXI

G E O G R A F S K I
V E S T N I K

ČASOPIS ZA GEOGRAFIJO IN SRODNE VEDE
BULLETIN OF THE GEOGRAPHICAL SOCIETY OF SLOVENIA
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE SLOVÉNIE



999300539

VSEBINA - CONTENTS - TABLE DES MATIERS

Razprave - Papers - Articles

Peter Habič (Postojna): Sledenje kraških voda v Sloveniji (z 1 risbo med tekstom).....	3
About Karst Waters Tracing in Slovenia	20
France Bernot (Ljubljana): Izostanek padavin v Sloveniji in nizek pretok Save pozimi 1988/89 (s 4 risbami med tekstom).....	21
The Lack of precipitation in Slovenia and lower Flow of the Sava River in Winter 1988/89	29
Lojze Gosar (Ljubljana): Za skladnejši razvoj Slovenije (z 2 risbama med tekstom).....	31
For a more Balanced regional Development of Slovenia	50
Uroš Horvat (Maribor): Geografska tipizacija turističnih krajev v Sloveniji (s 5 risbami med tekstom).....	51
Geographic Typology of Tourist locations in Slovenia	69
Mojca Dolgan Petrič (Ljubljana): Gozdni požari na kraškem gozdnogospo- darskem območju Slovenije (s 4 risbami med tekstom).....	71
Forest Fires in the Littoral-karst Region of Slovenia.....	82
Stanko Pelc (Ljubljana): Raziskovanje prometne dostopnosti do delovnih mest za potrebe prostorskega planiranja na primeru Slovenije (z 2 risbama med tekstom).....	83
The Research on Traffic Accessibility to Working Places for Needs of regional Planning	95
Anton Gosar (Ljubljana): Spremembe v lastniško-posestni strukturi sloven- skega alpskega sveta, nastale zaradi pospešene gradnje počitniških bivališč (s 3 risbami).....	97
Slovenian Alpine Region - The Case of Second Homes.....	106
Jernej Zupančič (Ljubljana): Socialnogeografska preobrazba Suhe krajine (z 1 risbo).....	107
Sozialgeographische Transformation der Suha krajina	120
Ludvik Mihelič (Sodražica): Problematika deponiranja odpadkov v ribniški občini (z 1 risbo).....	121
The Disposal of Waste Material in the Territory of the Comune Ribnica	132

GEOGRAFSKI VESTNIK

ČASOPIS ZA GEOGRAFIJO IN SORODNE VEDE

BULLETIN OF THE ASSOCIATION OF THE GEOGRAPHICAL SOCIETES
OF SLOVENIA

BULLETIN DE L'ASSOCIATION DES SOCIÉTÉS DE GÉOGRAPHIE
DE LA SLOVÉNIE

LXI
1989

Ljubljana 1990

IZDALA IN ZALOŽILA ZVEZA GEOGRAFSKIH DRUŠTEV SLOVENIJE

Izdajateljski svet - Publishing Council - Conseil éditorial

Dr. Borut Belec, mgr. Slavko Brinovec, dr. Marjaž Jeršič, dr. Jurij Kunaver,
dr. Drago Meze, dr. Vladimir Klemenčič, dr. Mirko Pak, Franc Pisanec,
dr. Darko Radinja, Stane Vizjak, dr. Igor Vrišer, Jože Žumer

Odgovorni urednik - Responsable Editor - Rédacteur responsable

dr. Darko Radinja

Uredniški odbor - Editorial Board - Comité de rédaction

Dr. Ivan Gams, dr. Marijan Klemenčič, dr. Vladimir Kokole, dr. Franc Lovrenčak,
Milan Natek, dr. Darko Radinja, dr. Igor Vrišer

Glavni in tehnični urednik - Chief and Technical Editor - Rédacteur en chef et technique

DR. DARKO RADINJA

Upravnik - Administrator - Administrateur

dr. Andrej Černe

Izdano z denarno pomočjo
Raziskovalne skupnosti Slovenije

RAZPRAVE

UDK 551.444:556.34.04 (497.12) = 863

UDC 551.444:556.34.04 (497.12) = 20

SLEDENJE KRAŠKIH VODA V SLOVENIJI Zgodovinski pregled in raziskave po letu 1965

Peter H a b i č*

Ugotavljanje podzemeljskih vodnih zvez je del sledilne hidrologije, ki po naravnih lastnostih površinskih in podzemeljskih voda na krasu ter z uporabo umetnih sledil spoznava zveze med ponikalnicami in izviri, način in hitrost pretakanja podzemeljskih voda, spreminjanje njihovih lastnosti, območja in način napajanja posameznih izvirov, količine in čas zadrževanja vode v podzemlju in podobno. Izraz sledilna hidrologija je dopolnil prvotni pojem barvanje ponikalnic in se je uveljavil v mednarodnih krogih, ki še posebno skrbijo za razvoj sledilnih metod in uporabo ustrežnejših sledilnih sredstev. Mednarodno združenje za razvoj teh metod (Association of Tracer Hydrology, ATH) je doslej organiziralo že pet simpozijev: leta 1966 v Gradcu, 1970 v Freiburgu, 1976 na Bledu, 1981 v Bernu in 1986 v Atenah. V zbornikih teh simpozijev je zbranega veliko koristnega znanja in dragocenih izkušenj z vsega sveta.

V sledilni hidrologiji ne zaostajamo veliko tudi pri nas v Sloveniji. Imamo bogato tradicijo v ugotavljanju vodnih zvez z umetnimi sledili in kljub omejenim sredstvom spremljamo napredek v tej stroki. Marsikaj smo že dognali glede količinskega ugotavljanja podzemeljskega pretakanja v krasu. Napredek pri ugotavljanju zvez so omogočila sodobna sledilna sredstva in izpopolnjena tehnična oprema, še posebno pa je bilo koristno sodelovanje z omenjenim mednarodnim združenjem ATH.

O sledenju podzemeljskih voda v Sloveniji sta doslej izšla dva dragocena pregleda. Prvega je objavil A. Š e r k o (1946), drugega pa I. G a m s (1965). V okviru Zveze vodnih skupnosti Slovenije je bil leta 1988 izdelan pregled sledenj po letu 1965 (R. G o s p o d a r i č s sodel., 1988). Poleg pregleda novejših sledenj je v tem prispevku nekoliko širše predstavljena problematika preučevanja kraških voda. Po lastnih izkušnjah, študiju in razpoložljivih virih povzemam nekatere pomembnejše izsledke in prilagam pregledno karto zaledij pomembnejših kraških vodnih virov v Sloveniji. Kraško vodno bogastvo postaja namreč vse dragocenejše, saj hrani kras kar tri četrtine vseh zalog pitne vode v Sloveniji; ti kakor drugi vodni viri pa so vsak dan bolj ogroženi in onesnaženi. Varovanju kraških voda moramo zato namenjati več skrbi. Higijenski in drugi varstveni ukrepi na krasu pa bodo uspešni le, če bodo upoštevali stvarne hidrološke razmere, ki jih spoznavamo tudi s sodobnimi postopki sledilne hidrologije.

*Dr.geogr., znanstveni svetnik, Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, Postojna, Titov trg 2, YU

O namenu in pomenu sledenja kraških voda

Sprva je skušal človek zgolj potešiti radovednost in ugotoviti, kje se pojavijo ponikalnice, ki v sklenjenih tokovih izginjajo v podzemlje, kot na primer Notranjska Reka v Škocjanskih jamah. Ob izviri se mu je na drugi strani zastavljalo vprašanje, od kod se pravzaprav stekajo vode, ki v tolikšni količini naenkrat izvirajo iz jam ali iz globokih obrhov, kakršna sta Planinska jama in Divje jezero. Pri iskanju odgovorov si je pomagal z logičnim sklepanjem in s poznavanjem naravnih dogajanj ob lokalnih nevihtah in nalivih, ko so narasle vode z ene strani gora napolnile izvire na drugi strani. Na zveze med ponori in izviri je opozarjala tudi skaljena voda ob površinskih regulacijah ponikalnic, ali naključno naplavljeno žaganje, oglje in drugo plavje. V teh prvobitnih razmerah so nastale razne pripovedke, kot tista o volih in dekli, ki so padli v jamo, v bližnjem izviru pa so se pojavili le jarem in lasje. V tej zgodbi je zajeto tudi spoznanje, da v kraškem podzemlju marsikaj ostane. Zastajanje snovi v podzemlju je povzročalo številne težave tudi pri poskusih z umetnimi sledili. Končno so izkušnje pokazale, katera sledila so za ugotavljanje vodnih zvez v krasu najustreznejša.

Sodobna sledila morajo namreč sestavljati ustrezno majhni delci, dovolj plovni, da se ne usedajo v podzemeljskih jezerih, a tudi ne plavajo na gladini. Sledilo se tudi ne sme izgubljeni, razpadati ali zastajati, bodisi zaradi ožin, lepljenja, kemičnih in fizikalnih reakcij v podzemlju. Uporabiti tudi ne moremo sledila, ki je že po naravi ali drugače prisotno v vodnih sistemih, ki jih preiskujemo. Nadalje ne sme spreminjati hidravličnih lastnosti tokov, ki jih sledimo, biti mora obstojno in odporno proti raznim fizikalnim, kemičnim in biološkim vplivom ter ločljivo in določljivo v razmeroma nizkih koncentracijah. Ustrezati mora namenom sledilnih poskusov ter omogočiti ponavljanje meritve. Sledilo tudi ne sme biti toksično ali drugače škodljivo, da ne ovira ali zmanjšuje uporabne vrednosti vode. Sledila in metode njihovega določanja v izviri morajo omogočiti gospodarno in zanesljivo izvedbo sledilnih poskusov.

Najpogosteje se uporabljajo fluorescentna organska barvila, soli raznih kovin, razni izotopi, trosi, bakterije in bakteriofagi oziroma virusi. Pri eksperimentalnem sledenju na Peleponezu leta 1984 so preiskovali 19 različnih sledil. Nekatera se na velike razdalje, od 30 do 40 km, niso posebno obnesla (Steirische Beitr. z. Hydrogeologie 37/38, 1986).

Prvi resnejši poskusi z umetnimi sledili so znani, ko so iskali vodo za oskrbo Trsta (G. T i m e u s, 1928). Ugotavljanje podzemeljskih zvez na Notranjskem in Dolenjskem pa je bilo predvsem povezano z regulacijami ponikalnic in z melioracijami kraških polj. Sistematične tovrstne raziskave so pri nas zastavili že pred prvo svetovno vojno, še posebno po zadnji vojni pa so s sledilnimi poskusi nadaljevali, ko so si prizadevali za energetske izkoriščanje kraških voda in gradnjo akumulacij na kraških poljih. S temi prizadevanji so povezana številna sledenja v porečju Ljubljane in še zlasti na Cerkniškem polju (F. J e n k o, 1959; I. G a m s, 1965; 1966; 1970; R. G o s p o d a r i č, P. H a b i č, 1979). Ko so energetske interese na našem krasu usahnili, je nastal nekajletni presledek. Kasneje so bili sledilni poskusi povezani predvsem z ugotavljanjem

zaledja kraških vodnih virov in določanjem varstvenih pasov. Za te namene so v zadnjem desetletju opravili kar 60 sledenj. Ker so se pojavili novi problemi, je bilo treba prilagoditi tudi sledilne postopke. Še skrbneje je bilo treba izbrati sledila, ki ne ogrožajo pitne vode, hkrati pa jih je mogoče določiti že v zelo nizkih koncentracijah.

Sledenje kraških voda pridobiva na praktičnem pomenu zaradi vse večje ogroženosti pitne vode. Za oskrbo so primerni izviri z večjo in trajno izdatnostjo, taki pa zbirajo vodo iz obsežnih kraških zaledij, ki so ponekod že precej naseljena in industrializirana, ali pa vsaj prometno izpostavljena. Za uspešno varovanje kraških vodnih virov je potrebno natančno poznati, kam in kako se pretaka voda, ne le iz ponorov, ampak z vsega kraškega površja, pa tudi iz nekraškega sosledstva, ki se odceja skozi kras. Vsega navadno ni mogoče spoznati le z enkratnim sledenjem, zato so bile nekatere ponikalnice večkrat obarvane.

Pri reševanju sodobnih problemov na krasu si sledilna hidrologija pomaga z različnimi postopki. Temeljito je treba poznati geološko zgradbo, litološko sestavo in tektonsko razpokanost, prepustnost in zakraselost kamnin v celoti in po posameznih conah, ki omogočajo ponekod hitrejšo, drugod počasnejšo pretakanje vode. Dragoceni so podatki o pretokih, režimu in vodni bilanci. Poznati je treba tudi kemične, izotopske in biološke lastnosti vode pri prenikanju v tla in pretakanju skozi podzemlje. Ugotoviti je treba specifičnosti posameznega kraškega izvira in njegovega hidrografskega zaledja.

Dogajanja v krasu je v veliki meri možno spoznati s spremljanjem in preučevanjem naravnih razmer, kar je navadno povezano z dolgotrajnimi opazovanji, merjenji in analitskimi postopki. Nekatere hidrološke značilnosti lahko spoznamo le v izjemnih vremenskih razmerah, ob zelo visokih vodah, po hudih nalivih ali po dolgotrajnih sušah, ki se kot ujme na srečo ne pojavljajo vsako leto. Za sistematična preučevanja kraških predelov in težko ali povsem nedostopnega podzemlja je potrebno precej časa in sredstev, zato lahko dobro zastavljeni in izvedeni poskusi, pri katerih imajo tudi naravne razmere pomembno vlogo, precej skrajšajo spoznavni postopek in dajo dragocene podatke in izsledke.

Tako smo na primer nad Planinsko jamo s posebnim sledilnim poskusom spoznali način prenikanja deževnice s površja skozi 100 m debel jamski strop. V neko vrtačo nad jamo smo vlili barvilo in dodali še dve kamionski cisterni vode. Večji obarvan curek je že po eni uri dosegel podzemeljsko Unico v Planinski jami, po manjših stranskih razpokah pa se je precejala obarvana voda več dni, predno se je pojavila v manjših kapljiščih (J. K o g o v š e k, P. H a b i č, 1981). Z nadaljnji preučevanji v Planinski in drugih jamah so bile še podrobneje osvetljene zakonitosti prenikanja vode. Ponekod v jamah kaplja iz stropa tudi več mesecev po izdatnejšem dežju, po nalivih ožive le posamezni curki, ki kmalu presahnejo. Minimalni in maksimalni pretoki curkov so v razmerju 1 : 1000 in več, kar se pozna tudi v razčlenjevanju kraškega površja, poglobljanju vrtač in drugem. V Pivki jami je J. K o g o v š k o v a (1987) preučevala postopno razgradnjo fekalnih odplak pri prenikanju skozi jamski strop. Pomembna je ugotovitev, da škodljive snovi z vodo prodrejo globoko v podzemlje, del jih hitro odte-

če, del pa se v njem dolgo zadržuje in le počasi razkraja. Ob morebitni nesreči na železnici ali avtocesti na Ravbarkomandi v Postojnskih vratih, kjer vsak dan prevažajo različne škodljive snovi, bi bilo vodno zajetje v Malnih pri Planini že v nekaj urah zastrupljeno, Postojna pa bi ostala brez pitne vode. Kako dolgo se voda in z njo vred tudi druge topne snovi zadržujejo v podzemlju, kažejo izotopske raziskave (J. P e z - d i č, J. U r b a n e, 1987). Strupene snovi v krasu več let ogrožajo vodne vire, kakor dokazuje s PCB onesnaženo zaledje Krupe v Beli krajini (D. P l u t, 1988).

Pregled sledenj v Sloveniji

Pred letom 1946 je bilo predvsem na Notranjskem in Dolenjskem obarvanih 28 ponikalnic, nekatere izmed njih tudi po večkrat (A. Š e r k o, 1946). Do prvih uspešnih sledilnih poskusov je prišlo v Sloveniji že pred prvo svetovno vojno v zaledju Timava, kjer so ob iskanju vode za oskrbo Trsta večkrat barvali Notranjsko Reko v Škocjanskih jamah z raznimi sledili (uranin, fuksin, kvasovke, obročkane jegulje, soli litija, stronecija in cezija, prvič so tu uporabili tudi izotop tritij). Dokazali so zvezo Reke z izviri, ki so razporejeni ob vznožju Krasa med Trstom in Tržičem (G. T i m e u s, 1928; E. B o e g a n, 1938).

A. Šerko je v svojem poročilu kritično ocenil nekatere dvomljive zveze. Opozoril je tudi na neznane zveze med ponori in izviri v porečju Ljubljane, Krke in Notranjske Reke ter predlagal nova barvanja. Šerko je želel, da bi ob barvanjih ponikalnic dobili še druge podatke o vodnih razmerah v krasu, na primer o načinu pretakanja skozi kraško podzemlje, kjer znašajo navidezne hitrosti le nekaj cm/s. Hitrosti v podzemlju pa niso odvisne od strmca kot na površju, saj imajo ponikalnice z velikim strmcem majhno hitrost, one z malim strmcem pa večjo. Bolj kot strmec vpliva na hitrost vode njeno zastajanje v številnih podzemeljskih jezerih. S sledilnimi poskusi naj bi torej spoznali čim več dejavnikov, ki vplivajo na pretakanje vode v krasu.

Šerkove zamisli so delno upoštevali kasnejši raziskovalci. Skušali so dokazati poglavitne in stranske vodne poti, ugotoviti razlike v hitrosti ob nizkih in visokih vodah ter druge hidrološke posebnosti krasa. Poleg enostavnih so se lotili bolj zapletenih zvez, sprva z zaporednimi poskusi, nato pa s sočasnim kombiniranim sledenjem z več sledili hkrati.

Od leta 1946 do 1965 (I. G a m s, 1965) so bile z umetnimi sledili dokazane zveze 23 ponikalnic, predvsem v porečju kraške Ljubljane med Cerknjskim in Planinskim poljem ter izviri pri Vrhniku. Več poskusov je bilo tudi v porečju Krke, kjer so bile pojasnjene zveze med vodami Ribniškega polja in izviri ob Krki ter Kolpi. Leta 1964 je bilo prvo sledenje v Julijskih Alpah, obarvane vode izpod Triglavskega ledenika so se pojavile v izviri Bistrice v Vratih (I. G a m s, 1966). Pri drugem pregledu sledenj, ki so ga pripravili na Hidrometeorološkem zavodu SRS (I. G a m s, 1965), so nanizani podobni podatki kot v Šerkovem pregledu. Poleg imena ponikalnice in datuma barvanja je podatek o nadmorski višini ponora, pretoku, količini in vrsti sledila, naštetih so

obarvani izviri in čas obarvanja, pretoki v izviri ali vodostaji, nadmorska višina, izračunana je višinska razlika in razdalja med ponorom in izviro, čas od obarvanja do pojava sledila in navidezna hitrost; omenjeni so tudi sledilci.

Najpogostejše sledilo v drugem obdobju je bil fluorescein, največ so ga hkrati vliili v Notranjsko Reko, kar 100 kg, skupno pa so ga za vsa sledenja porabili 509 kg, razen tega so uporabili še 400 kg kuhinjske soli, 3 kg trosov in 200 Cu tritija. Največja razdalja med obarvanimi ponori in izviri je dosegla 34 km, najdalj pa se je sledilo zadrževalo v podzemlju pri barvanju Rinže, kar 1470 ur. Navidezne hitrosti so se gibale med 1 do 5 cm/s, največja je bila 6,4 cm/s, najmanjša pa 0,2 cm/s, slednja verjetno zaradi zastajanja barvila v podzemlju med Loškimi in Cerkniškimi poljem ob suši. Glede na uporabljene večje količine sledil in izpopolnjene analitične postopke je v tem obdobju manj vprašljivih ugotovitev ali pa v pregledu neuspeli poskusi niso navedeni. I. G a m s (1965) omenja kraško bifurkacijo ponikalnice iz Loškega Potoka proti Krki in Kolpi, pa tudi raztekanje voda iz Cerkniškega jezera neposredno v Bistro in prek Planinskega polja v izvire pri Vrhniku. Nekatera problematična križanja podzemeljskih tokov pa naj bi bila posledica pomanjkljivega sledenja. Iz tega obdobja izhaja spoznanje o nesorazmerju med pretoki Notranjske Reke in izviri Timava, kar je obnovilo razpravo o morebitnem širšem kraškem zaledju v Podgrajskem podolju in o ponikanju Vipave ter soške podtalnice skozi Doberdovski Kras v izvire Timava (F. B i d o v e c, 1967).

V tretjem obdobju, že po letu 1965, se je v Sloveniji zvrstilo 90 sledilnih poskusov (Poročilo ZVS, R. G o s p o d a r i č s sodel., 1988). Ugotovljene so zveze vseh poglavitnih ponikalnic v slovenskem dinarskem krasu, uspešno pa so bile dokazane zveze manjših vodice tudi v alpskem in osamljenem krasu.

Poleg 12 sledilnih poskusov v predalpskem krasu (Žirovski vrh, Hotavlje, Volaka, Topolščica, Šaleška dolina, Gornji Grad, Pikel, Studenice, Iverje in Gozd nad Kamnikom, Senuša ter Ponikve pri Hudi luknji) je bilo 10 sledenj v Julijskih Alpah, 6 na Peci, 24 sledenj v zaledju Tržaškega zaliva in v Posočju, 13 v porečju Krke in Kolpe ter 25 v porečju kraške Ljubljance.

Sledilne poskuse so opravljali predvsem Geološki zavod, Hidrometeorološki zavod in Inštitut za raziskovanje krasa, večino zajetih vzorcev fluorescentnih sledil je analizirala ing. Martina Zupan s HMZ SRS. Pri ugotavljanju zvez v porečju Ljubljance so leta 1975 v okviru 3. mednarodnega simpozija o sledenju voda sodelovali tudi strokovnjaki ATH. Sledenje podzemeljske Pivke je v sodelovanju Inštituta za raziskovanje krasa ZRS SAZU opravil Zavod za hidrotehniko iz Sarajeva. Pri večini sledenj so uporabljali fluorescentna organska sledila: uranin, enozin, rodamin, amidorodamin, tinopal. Pri kombiniranih poskusih z več sledili so bila uporabljena še naslednja sledila: KCl, NaCl, LiCl, Indium, ⁵¹Cr, različno obarvani trosi *Lycopodium clavatum* in fagi. Metodo z uporabo bakteriofagov so v zadnjih letih razvili sodelavci Biološkega inštituta Univerze v Ljubljani (M. B r i c e l j, G. K o s i, 1986).

Večji kombiniran sledilni poskus s 13 različnimi sledili so leta 1975 izpeljali v zaledju izvirov Ljubljance. Obarvanih je bilo 11 ponorov od Cerkniškega prek Planinskega in Logaškega polja do hotenjskih in rovtarskih ponikalnic. Poglavitni izsledki obsežnih

predhodnih hidroloških meritev in raziskav fizikalnih, kemičnih ter bioloških lastnosti ponikalnic in izvirov ter sklepnega sledilnega poskusa so v angleščini in nemščini objavljeni v dveh ločenih publikacijah.

Med drugim so v izviri Ljubljance in Bistre, ob zahodnem obrobju Ljubljanskega barja, ugotavljali mešanje voda skoraj iz vseh ponikalnic. Po količinski razporeditvi sledil v izviri so izračunali tudi razmerje v dotokih iz posameznega ponornega območja. Širšega regionalnega pomena je tudi prvič dokazana bifurkacija na jadransko črnemorskem razvodju, kjer vode hotenjskih ponikalnic, Pikeljščice, Žejskega potoka in Hotenjke hkrati odtekajo v izvire Ljubljance, v Podrotejo in v Divje jezero ob Idriji (H. H o t z l, V. M a u r i n, J. Z o t l, 1976).

Kraška bifurkacija je bila kasneje dokazana na razvodju med Idrijo in Vipavo, med Vipavo in Ljubljano ter med Pivko in Vipavo. Ob sledenju Čepovanskega potoka se je barva pojavila v izviru Hoteščka ob Idriji, ob Avščku in v izviri Mrzleka ob Soči nad Solkanom (P. H a b i č, 1982). Iz Vodice pod Javornikom in iz Črnega Vrha se vode usmerjajo v Divje jezero in Podrotejo ob Idriji, hkrati pa tudi v Hubelj nad Ajdovščino. Sledovi uranina v izviri Ljubljance in Vipave ob barvanju na Vodih opozarjajo sicer na možne zveze, niso pa zadosten dokaz za bifurkacijo na jadransko črnemorskem razvodju (P. H a b i č, 1987). Zadnji sledilni poskus na Pivki z obarvanjem Stržena pri Rakitniku in Pivke pri Trnju pa je pokazal, da del Pivke in javornjskih voda odteka pod flišem Pivške kotline proti Vipavi in del najbrž tudi v Timav, del pa v Unico in Malenščico na Planinskem polju. S tem je dokazano novo bifurkacijsko območje med jadranskimi in črnemorskimi pritoki. Vse kaže, da se v predelu med Pivko in Hotedršico postopno krči črnemorsko povodje na račun jadranskega (P. H a b i č, 1989).

Na počasno globinsko odtekanje vode iz matičnega Krasa kažejo tudi sledenja ponikalnic na zahodnem obrobju Pivke in v povirju Raše. Z barvanjem Sajevškega potoka je bila doslej v Sloveniji dokazana najdaljša podzemeljska zveza. Za dobrih 40 km zračne razdalje do izvira Timava je obarvana voda potrebovala dobrih 71 dni ali 1718 ur, kar da navidezno hitrost 0,66 cm/s. Sledenje je potekalo v sušnem poletju 1987 z vlitjem uranina 29.6. ob 17. uri in prvim pojavom barvnega vala v Timavu 9.9. ob 7. uri; val je trajal do 19.10.1987, to je polnih 40 dni. V tem času smo sledili tudi Senožški potok s fagi (M. B r i c e l j, 1987) in z rodaminom ponikalnico v povirju Raše pri Dolenji vasi. V zelo nizkih koncentracijah so se sledila pojavila v izviri od Nabrežine in Timava do Sardoča in Moščenic, podobno kot uranin iz Sajevč. S tem je dokazano počasno, a zanesljivo odtekanje ponikalnic z obrobja Pivke skozi matični Kras do velikega podzemeljskega sotočja nad izviri Timava.

V zaledju Rižane, iz katere se oskrbuje koprski vodovod, je v zadnjih letih Geološki zavod v sodelovanju s Hidrometeorološkim zavodom in Biološkim inštitutom Univerze v Ljubljani izpeljal vrsto sledilnih poskusov (P. K r i v i c, M. B r i c e l j, N. T r i š i č, M. Z u p a n, 1987, 1989). Z njimi so opredelili varstveno območje tega pomembnega vodnega vira. Obarvane so bile brkinske ponikalnice Ločica pri Brezovici, Male Loče, Jezerine in Račiške ponikve, dalje Vodice v Čičariji in ponikalnice pri

Gračišču, Smokvici in Movražu na razvodju med Mirno in Rižano. Poleg Dan pri Vodica in Račiških ponikev, ki odtekajo proti Kvarnerju, so druge obarvane ponikalnice povezane z Rižano, delno tudi z Osapsko Reko, movraška ponikalnica pa odteka v porečje istrske Mirne. S temi sledenji so potrjeni tudi izsledki G. T i m e u s a (1928) o povezavi Ločice pri Brezovici z Rižano. Ker je bila večina sledenij ob višjih vodah, ostajajo nepojasnjene zveze ob nižjih, ko je izdatnost Rižane s 180 l/s omejena na nekajkrat manjše zaledje kot takrat, ko ima nad 100 m³/s pretoka in okrog 230 km² obsežno zaledje (P. K r i v i c, sodel., 1989). V zelo nizkih koncentracijah so barvila zasledili tudi v izvirih Timava, pripisali pa so jih ozadju, ki izhaja iz raznih odplak. Posamičnih nižjih koncentracij doslej niso upoštevali kot zanesljiv dokaz podzemeljskih vodnih zvez. V prihodnje jim bo potrebno nameniti več pozornosti in odpraviti dvome o njihovem izvoru. V izvirih Vipave so ugotovili sledi rodamina iz Stržena pri Rakitniku in uranina iz Pivke pri Trnju še po 166 dneh ali skoraj po šestih mesecih (P. H a b i č, 1989). To je doslej najdaljši ugotovljeni barvni val z zelo enakomernimi koncentracijami sledila. Nakazuje počasno iztekanje globinskih voda iz visokega, delno pod flišem skritega krasa.

Tretje večje raziskovalno območje je v zadnjih letih povezano z ribniško - kočevskimi ponikalnicami. Preverjene so bile zveze v zaledju pomembnejših vodnih virov ob Krki, predvsem Globočca pri Zagradcu in Podturnščice pri Dolenjskih Toplicah. Sodelavci Geološkega zavoda so sledili Tržiščico, Podpeško jamo in ponikalnico pri Klinji vasi (D. N o v a k, 1987), sodelavci Hidrometeorološkega zavoda pa ribniško Bistrico in Rinžo (N. Č a d e ž, 1965). Dokazane so zveze Tržiščice z izviri od Šice na Radenskem polju, Krke pri Vidmu, Globočca pri Zagradcu, Šice pri Dvoru in Tominčevega studenca pri Podgozdu. Podpeška jama pri Dobropolju ima zvezo z radensko Šico in Krko, iz Strug pa je voda usmerjena proti Globočcu. Ribniška Bistrica odteka proti Dvoru in v Tominčev studenec, potok z odplakami iz svinjske farme pri Klinji vasi pa proti Tominčevemu studencu in verjetno še v Radeščico.

Sodelavci Inštituta za raziskovanje krasa so v sodelovanju s HMZ in Biološkim inštitutom v okviru raziskav v zaledju Dobljice, kot najpomembnejšem viru pitne vode za Belo krajino po onesnaženju Krupe (D. P l u t, 1988) preverili zveze štirih ponikalnic v okolici Kočevja. Potrdili so že prej dokazano zvezo Rinže z izvirom Bilpe ob Kolpi; oba sosednja izvira, Kotnica in Šumetac pa tudi tokrat nista bila obarvana. Ponikalnica iz Koprivnika južno od Roga odteka v zajeti izvir Dolskega potoka pri Predgradu ob Kolpi. Kačji potok pri Mozlju in Željnski potok vzhodno od Kočevja pa odtekata skozi podzemlje Kočevskega Roga v Radeščico in v Obrh pri Dolenjskih Toplicah. V Dobljici se torej ni pojavilo nobeno sledilo, kar pomeni, da sega njeno zaledje le v ožje območje Poljanske gore in jo tako ne ogrožajo kočevske odplake.

Pregled ugotovljenih zvez požiralnikov z izviri v letih 1965 do 1988

V okviru študije o sledenju voda v Sloveniji (R. G o s p o d a r i č s sodel., 1988) je seznam sledenj in karto ugotovljenih zvez za leto 1965 pripravil N. Trišič. Seznam sem dopolnil z navedbo sledilcev po virih, ki so v študiji omenjeni, in kjer pomeni: 1- Geološki zavod Ljubljana, a) D. Novak, b) P. Krivic, c) Z. Mencej; 2- Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, a) I. Gams, b) R. Gospodarič, c) F. Habe, d) P. Habič, e) J. Kogovšek, A. Kranjc; 3- Hidrometeorološki zavod SRS, a) N. Čadež-Novak, b) P. Hribar, c) M. Zupan, d) N. Trišič; 4- Jamarska zveza Slovenije in društva; 5- ATH, v tem mednarodnem združenju za sledilno hidrologijo se ob pripravah na 3. SUWT izpejlali sledenja: HMZ SRS (3b, c), IZRK ZRC SAZU (2b, d); Inštitut Jožef Štefan; Inštitut za radiohidrometrijo München; Geološki inštitut Univerze Karlsruhe; Geološki zavod Baden Württemberg; Geotehnični inštitut z Dunaja in Združenje za hidrogeološke raziskave iz Gradca; 6- Jamarski odsek SPD Trst, Sancin; 7- Raziskovalna enota Rudnika živega srebra Idrija, J. Janež; 8- Inštitut za geotermijo in hidrogeologijo Gradec, P. Ramspacher, H. Zojer; 9- Zavod za hidrotehniko GT Sarajevo, N. Preka, N. Preka-Lipold, I. Avdagić; 10- Biološki inštitut Univerze v Ljubljani, M. Bricelj.

Kjer je sodelovalo več sledilcev, stoji med oznakami vezaj (-), kjer pa je bilo več zaporednih sledenj pa križec (+). Zaradi omejenega prostora je preglednica za obdobje po letu 1965 skraćena, in obsega le zaporedno številko, obarvani požiralnik, ugotovljeno zvezo z izviro ter oznake za sledilce.

Hidrološke povezave na slovenskem krasu

Zap. št.	Ponikalnica	Izvir	Sledilci
1.	Prestreljeniški podi, Kanin	Glijun	(1,a)
2.	Čepovanski potok	Mrzlek, Avšček, Hotešk	(2,d)
3.	Jezero pod Vrščem	?	(a,a)
4.	Brezno pri gamsovi glavici	Bohinjsko jezero	(4)
5.	Triglavsko brezno	Bistrica v Vratih	(2,a)
6.	Gračišče	Rižana	(1,b-3)
7.	Smokavske ponikve	Rižana	(1,b-3)
8.	Beka	Boljunec	(6)
9.	Movraž	Sopot, Bulaž	(1,b-3)

Zap. št.	Ponikalnica	Izvir	Sledilci
10.	Vojsko	Kanomljica	(3,b)
11.	Vojsko	Revenova grapa	(3,b)
12.	Boh.Možic	Bistrica, boh.predor	(3,b)
13.	Mlake na Pokljuki	Srednja vas	(1,a)
14.	Raša v Jevšnici	Timav	(2,b,d)
15.	Brezovica	Rižana	(1,b-3)
16.	Hotičina in Odolina	Rižana	(1,b-3)
17.	Dane pri Vodichah	Opatija	(1,b-3)
18.	Senožeški potok	Timav	(2,bd)
19.	Črni Vrh nad Idrijo	Podroteja, Hubelj	(2,d)
20.	Ledine	Peklenska grapa	(3,d-7)
21.	Globine na Ledinah	Osojnica	(3,d-7)
22.	Vodice nad Colom	Podroteja, Hubelj	(2,d)
23.	Jezerina	Rižana	(1,b-3)
24.	Blatnica, Jelovica	Sava Boh. v Soteski	(1,a)
25.	Male Loče	Rižana	(1,b-3)
26.	Sajevški potok	Timav	(2, bd)
27.	Volaka	?	(1,a)
28.	V Taležu, Jelovica	Peči pri Ribnem	(1,a)
29.	Hotenjka	Ljubljana, Podroteja	(5)
30.	Pikeljščica	Ljubljana, Podroteja	(5+3,b)
31.	Željski potok	Ljubljana, Podroteja	(5)
32.	Orehovške ponikve	Pivka, Prestranek	(2,c)
33.	Račiške ponikve	Opatija	(1,b-3)
34.	Rovtarica	Ljubljana	(5)
35.	Stržen pri Rakitniku	Vipava	(2,d)
36.	Petkovščica	Ljubljana	(5)
37.	Žirovski vrh	?	(1,a)
38.	Pivka pri Trnju	Unica, Vipava	(2,d)
39.	Petelinjsko jezero	Pivka pri Žejah	(2,d)
40.	Kneške ponikve	Pivka pri Zagorju	(1,b)
41.	Logaščica	Ljubljana	(5)
42.	Unica v Strževci	Ljubljana	(5)
43.	Kneške ponikve	Videmščica pri Zagorju	(2,d)
44.	Unica pri Laški žagi	Ljubljana	(5)
45.	Unica v Dolenjih Lokah	Ljubljana	(5)
46.	Unica pri Ivanjski žagi	Ljubljana	(5)
47.	Unica v Milavčevih kijučih	Ljubljana	(5)

Zap. št.	Ponikalnica	Izvir	Sledilci
48.	Svinjska jama, Cerknica	Rak, Kotliči	(2,a+2, bd)
49.	Vodonos, Cerknica	Ljubljana	(5)
50.	Rakitna	Izvir pri Preserju, Jezero	(1,a)
51.	Bločice	Stebersčica	
52.	Križna jama	Stebersčica	(1,a)
53.	Bloščica	Žirovniščica	
54.	Ravniščica	Mramorovo	(1,a)
55.	Iverje pri Kamniku	?	(1,c)
56.	Gozd nad Kamnikom	?	(1,a)
57.	Podpeška jama	Krka, Šica	(1,a)
58.	Tržiška Bistrica, Ribnica	Šica, Krka, Globočec	(1,a)
59.	Peca, Veška planina	Večna vas, Globasnica	(8)
60.	Peca, Siebenhütten (Avstr.)	Gradišnik, Podrečnik	(8)
61.	Struge	Globočec	(1,a)
62.	Peca, Ludwigshütte (Avstr.)	Pluder, Šumec Topla	(8)
63.	Topla	?	(1,a)
64.	Peca, Bistriška špica	Bistrica, Podrečnik, Topla, rudnik Mežica	(8)
65.	Podpeca	?	(1,a)
66.	Gornji Grad	?	
67.	Rinža	Bilpa	(3,a+2d)
68.	Klinja vas	Tominčev st., Radeščica	(1,a)
69.	Željne, Remihov mlin	Radeščica	(2,d)
70.	Saleška dolina	?	(3,a)
71.	Topoliščica, Mazejevi izviri	?	(1,a)
72.	Koprivnik	Dolski potok	(2,d)
73.	Črmošnjica	Radeščica	(1,a)
74.	Kanižarica	?	(1)
75.	Ponikve	Huda luknja	(1,a)
76.	Sušica, Metlika	Obrh	(1,a)
77.	Kartušev dol	Senuša	(1)
78.	Robovec	Senuša	(1)
79.	Vrtače pod Lokami	Pekel	(1,a)
80.	Stavški vrh	Studenice	(1,a)
81.	Velike Loče	Dimnice	(2,a)
82.	Majerjeva grapa	Hribski potok	(2,d)

Zap. št.	Ponikalnica	Izvir	Sledilci
83.	Bela v Grapi	Hribski potok	(2,d)
84.	Korita, Stara Vrhnika	Pečkajev stud.	(2,d)
85.	Ovčjakarica, Rovte	Rovtarica	(2,d)
86.	Kačji potok, Mozelj	Radeščica, Obrh	(2,d)
87.	Ribniška Bistrica	Krka, Šica, Dvor	(3,a)
88.	Postojnska jama	Planinska jama	(9,-2)
89.	Predvratnica	Zajčjak, Peči	(2,e)
90.	Pološka jama	Tolminka	(2,d)
91.	Slatna, Grgar	Soča, Bokalci	(2,d)
92.	Palško jezero	Pivka, Trnje	(2,d)

Večji kraški izviri in njihova zaledja

Po ugotovitvah dosedanjih sledenj ter po podatkih osnovne speleološke karte in nekaterih hidrogeoloških raziskav slovenskega krasa (P. H a b i č, 1982 a; 1982 b) sem pripravil pregledno karto pomembnejših kraških izvirov s pripadajočimi zaledji. Njeno vsebino lahko tu le na kratko predstavim, saj bi za podroben prikaz potreboval več prostora. S pregledno karto želim opozoriti na razporeditev večjih kraških vodnih virov v Sloveniji in na razsežnost njihovih zaledij, ki bi jih bilo treba varovati, če bi hoteli izkoristiti kraško vodno bogastvo.

Skladno z razsežnostjo krasa v Sloveniji je večji del kraških izvirov razporejen v dinarskem krasu na območju južne Slovenije. Pomemben delež zavzemajo kraški vodni viri tudi v alpskem krasu in v njegovem vzhodnem obrobju. O izdatnosti izvirov, še zlasti pri najnižjih vodah, nimamo zanesljivih podatkov, ker izviri niso v redni mreži hidroloških opazovanj in meritev. Posebej merijo izdatnost le pri nekaterih kraških izvirih, ki so za oskrbo bodisi že zajeti ali pa so jih raziskali za druge namene. Podobno kot za podatke o pretokih velja tudi za spremljanje fizikalnih, kemičnih in bioloških lastnosti ter onesnaženosti kraških voda. Še največ zbranega gradiva je v raznih hidrogeoloških študijah o kraških vodah pri Geološkem zavodu v Ljubljani. Podatke naj bi uredili v okviru katastra izvirov, ki ga pripravlja Zveza vodnih skupnosti Slovenije. Podobno velja tudi za podatke o obsegu, značaju in ogroženosti zaledja kraških izvirov, ki jih je treba še temeljito dopolniti in urediti.

S sledilnimi poskusi so bile doslej ugotovljene predvsem osrednje povezave med ponikalnicami in izviri. Celotne razsežnosti in značilnosti hidrografskih zaledij izvirov pa še niso zadovoljivo pojasnjene.

Doslej so ugotovljena večja prepletanja zaledij predvsem v dinarskem krasu, v alpskem krasu pa so vsaj na videz zaledja posameznih izvirov bolj ločena. Morda pa k

takšni podobi prispeva le slabša hidrološka raziskanost alpskega krasa. V krasu so jasno izražena le hidrološka razvodja, ki so vezana na stike prepustnih in neprepustnih kamnin. Opredelimo jih lahko predvsem na podlagi temeljitega znanja o geološki zgradbi in razporeditvi različno prepustnih kamnin. V nagubanih, prelomljenih, narinjenih in tektonsko drugače premaknjenih gradbenih enotah pa je težko opredeliti stvarni razpored različno prepustnih litoloških členov.

Podzemeljska kraška razvodja se spreminjajo glede na hidrološke razmere. Razvodnice v krasu niso enostavne črte, ampak širša območja ali cone, iz katerih se lahko hkrati odcejajo vode v več smeri. Na karti so takšne razvodne cone, ki so v bistvu svojevrstna kraška bifurkacijska območja, posebej nakazane. V širših conalnih kraških razvodjih se pojavljajo še drugi tipi kraških bifurkacij; to so občasna ali stalna, globinska ali površinska raztekanja ter različna prelivanja ob naraščanju ali upadanju voda. Tovrstne bifurkacije so na karti le posredno nakazane, na primer na Pivki, na Cerkniškem polju in v Suhi krajini.

Na slovenskem dinarskem krasu lahko izvire in njihova zaledja razdelimo v nekaj širših hidroloških območjih, ki se delno skladajo z geomorfološko in hidrološko rajonizacijo krasa. V nižjem, gostejem naseljenem primorskem krasu, ki ga od visokega notranjskega krasa, deli pas nepropustnega eocenskega fliša Vipavske doline, Pivke in Brkinov s podaljškom proti Kvarnerju, so vode usmerjene v izvire Timava, Rižane, Mirne in v obmorske izvire pri Opatiji. Zaledje Timava obsega ves matični Kras, površinsko porečje Notranjske Reke s kraškim zaledjem Bistrice na Snežniku ter ožjim bifurkacijskim zaledjem na Pivki. Napajajo jih tudi vode iz povirja Raše, spodnje Vipave in Soče ter njune podtalnice v severozahodnem obrobju Krasa. Razvodje med zaledjem Rižane, Mirne in kvarnerskimi izviri poteka po kraški Čičariji ter po flišnih slemenih Brkinov. V hidrološkem pogledu se izviri napajajo iz sestavljenih površinskih in kraških zaledij. V njih se torej različno mešajo kraške in površinske vode, kar vpliva na njihov režim in kakovost. Raznim odplakam iz naselij in industrijskih obratov ter s kmetijskih obdelovalnih površin se lahko pridružijo tudi škodljive snovi, ki jih v precejšnjih količinah prevažajo po lokalnih, regionalnih in mednarodnih prometnicah.

Izviri z zaledjem na visokem krasu Notranjske in Dolenjske pripadajo v severozahodnem delu porečju Idrijce in Vipave, v osrednjem delu porečju Ljubljani, v jugovzhodnem delu pa Krke in Kolpe. Razvodja med posameznimi izviri so v tem pasu težje opredeljiva, conalna in bifurkacijska, še posebno med Idrijco, Vipavo in Ljubljano. Jasneje je izraženo le razvodje med Ljubljano in Krko, bolj prepletena in še ne dovolj pojasnjena pa so hidrografska zaledja izvirov v povirju Krke in Kolpe.

Redko naseljene, visoke in s padavinami bogate gozdne kraške planote od Banjšic do Poljanske gore napajajo mogočne kraške izvire, ki predstavljajo najpomembnejše vodne vire južne Slovenije. Razen ne pretočnih notranjskih kraških poljih, kjer se mešajo površinske in podzemeljske vode, se drugi izviri hranijo z razmeroma čistimi kraškimi vodami. Prevladujejo enostavni odtočni režimi, ki se, žal, odlikujejo z visokimi nihanjem pretokov v skladu s padavinami. Izviri bi veliko pridobili na pomenu, če bi s primernimi vodnogospodarskimi posegi zadržali del visokih voda in z njimi obogatili

nizke v daljših sušnih obdobjih.

V tretjem, notranjem dinarskem območju slovenskega krasa so razvrščeni izviri in pripadajoča zaledja pretočnega krasa v spodnjem delu kraške Ljubljane, ob zgornji Krki in v Beli krajini. V zaledju teh izvirov se mešajo površinske in podzemeljske vode. Z ilovico bogatejša in zato gosteje naseljena, kmetijsko in prometno ugodnejša območja negativno vplivajo na kakovost in uporabnost voda. Glede na sestavljeni režim in na razsežnost zaledij so izviri po izdatnosti, režimu in legi zanimivi za oskrbo, po kakovosti pa, žal, manj ustrezajo. Strogi varstveni ukrepi v celotnem zaledju bi bili težko izvedljivi, saj bi bistveno ovirali že tako in tako skromno gospodarsko dejavnost v teh kraških krajih. Popolno čiščenje voda za oskrbo ne bi bilo gospodarno, kljub temu je treba v tem pomembnem vodnogospodarskem območju krasa uveljaviti ustrezen higienski varstveni režim, da priprava vode za oskrbo ne bo predraga ali povsem izključena, kot je sedaj pri Krupi.

V alpskem krasu so izdatni kraški izviri v Posočju razporejeni od Trente, prek Boveca, do povirja Tolminke in Zadlaščice. Kraški izviri napajajo Savo Dolinko in Bohinjko ter njune pritoke. Tudi v Kamniških in Savinjskih Alpah se površinski pritoki Save in Savinje napajajo s kraškimi vodami. Nekaj izdatnejših izvirov je na obrobju vzhodnoalpskih kraških planot in na osamljenem krasu osrednje Slovenije. Izviri v alpskem krasu imajo ugodno nenaseljeno in delno z gozdom obraslo zaledje, kar pozitivno vpliva na kakovost voda. Ogroženost je majhna, predvsem lokalnega značaja in varovanje teh voda ne bi smelo predstavljati posebnih problemov. Vsekakor je potreben ustrezen varstveni režim v celotnem alpskem svetu, saj tudi nekatere površinske vode ustrezajo za oskrbo. Zaledje posameznih izvirov še ni zadovoljivo pojasnjeno, na vodni režim pa razen padavin vplivajo zlasti temperature, ki uravnavajo tako imenovano snežno retinenco; ta je v alpskem krasu nedvomno pomembnejša od kraške. V predalpskem in osamljenem krasu so v drobnem precejšnje razlike glede na izpostavljenost in ogroženost zaledij kraških vodnih virov; zato je potrebno vsakega posebej podrobno preučiti.

Sl. 1 Večji kraški izviri v Sloveniji

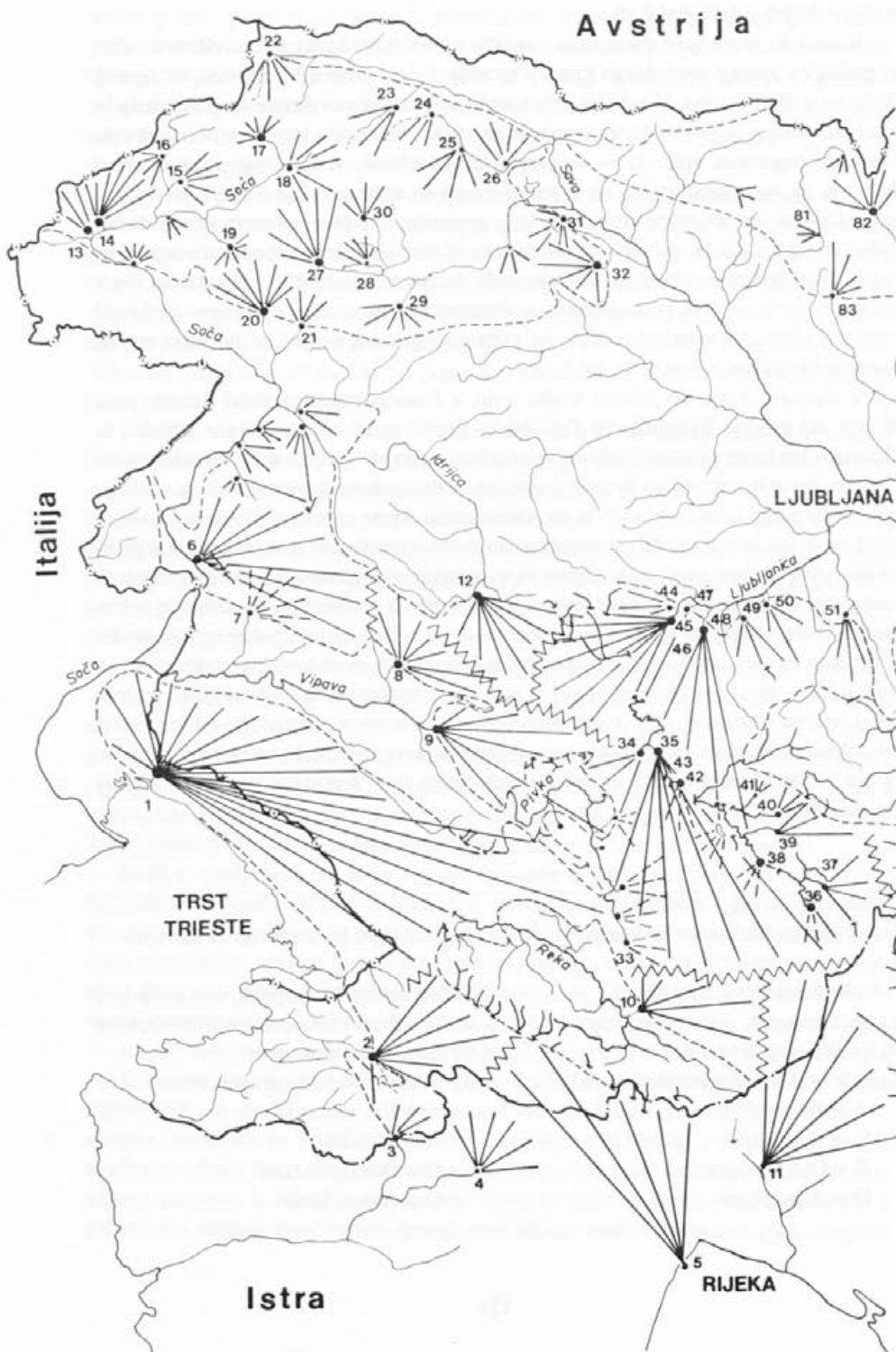
- 1) Stalni kraški izvir z zaledjem
- 2) Občasni kraški izvir z zaledjem
- 3) Kraško conalno razvodje
- 4) Širše kraško hidrografsko območje
 - A = Primorski kras
 - B = Visoki kras
 - C = Dolenjski kras
 - D = Alpski kras

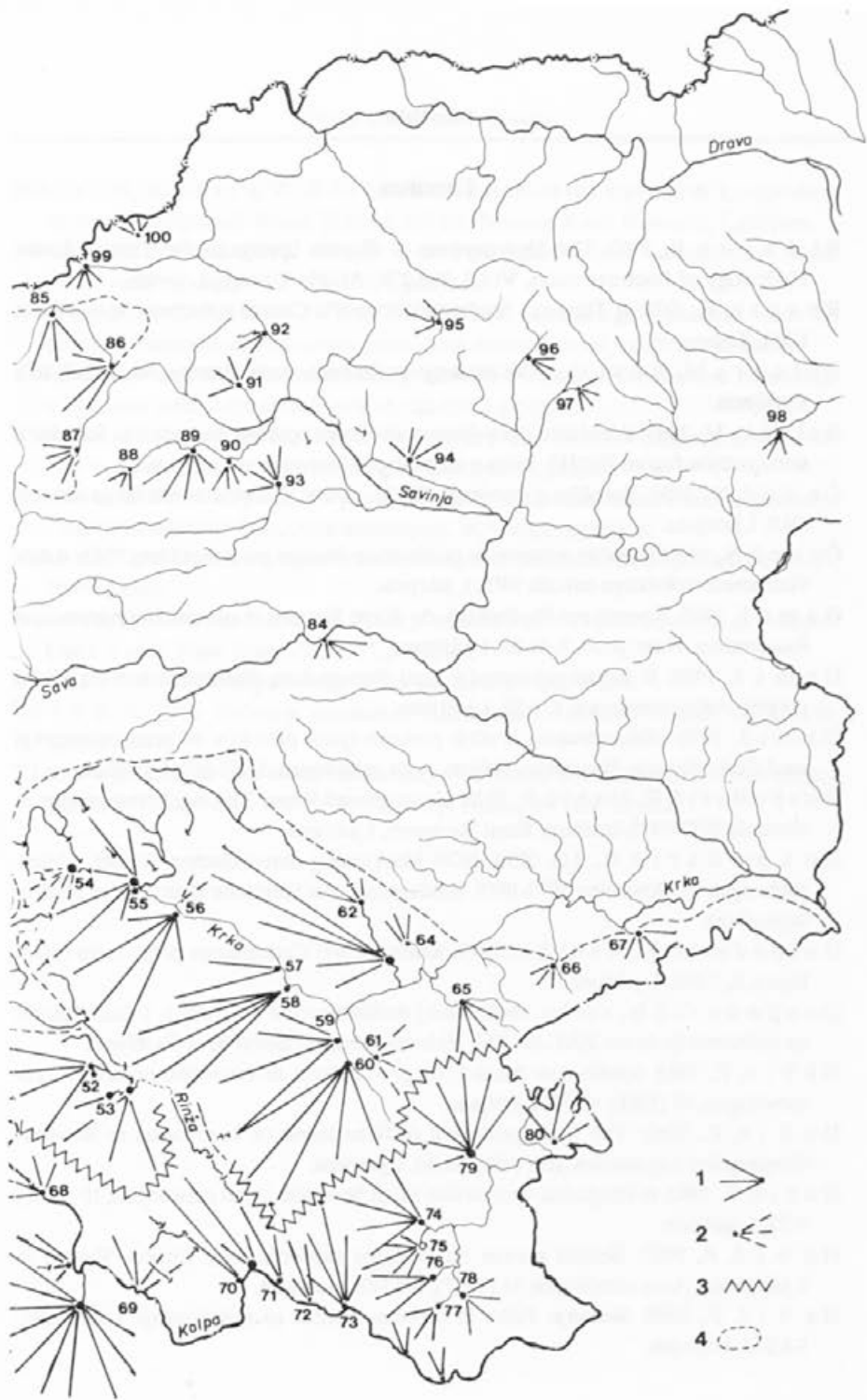
Fig. 1. Bigger karst springs in Slovenia

- 1) Permanent karst spring with hinterland
- 2) Periodical karst spring with hinterland
- 3) Karst zonal watershed
- 4) Wider karst hydrographic area
 - A = Littoral karst
 - B = High karst
 - C = Dolenjska karst
 - D = Alpine karst

VEČJI KRAŠKI IZVIRI V SLOVENIJI

Večji kraški izviri v Sloveniji





Hrvatska

P. Habić 1989



Literatura

- B i d o v e c, F., 1967: The Hydrosystem of Karstic Springs in the Timavo Basin. Hydrology of fractures rocks, Vol. 1, 263-274, AIHS - Unesco, Louvain.
- B o e g a n, E., 1938: Il Timavo - Studie sull'Idrografia Carsica subaerea e sotterranea. 1-251, Trieste.
- B r i c e l j, M., K o s i, G., 1986: Sledenje podzemnih voda. Proteus, 48, 7, 263-267, Ljubljana.
- B r i c e l j, M., 1987: Poročilo o opravljenem sledilnem poskusu na področju Senožeč s salmonelnim fagom P22H5. Inštitut za biologijo Univerze v Ljubljani.
- Č a d e ž, N., 1956: Poročilo o barvanju Rinže. Arhiv Hidrometeorološkega zavoda SRS, Ljubljana.
- Č a d e ž, N., 1965: Poročilo o barvanju ponikalnice Bistrice pri Ribnici leta 1965. Arhiv Hidrometeorološkega zavoda SRS, Ljubljana.
- G a m s, I., 1965: Aperçu sur l'hydrologie du Karst Slovène et sur ses communications souterraines. Naše jame, 7, 51-60, Ljubljana.
- G a m s, I., 1966: K hidrologiji ozemlja med Postojnskim, Planinskim in Cerkniškim poljem. Acta carsologica, 4, 5-50, Ljubljana.
- G a m s, I., 1970: Maksimiranost kraških podzemeljskih pretokov na primeru ozemlja med Cerkniškim in Planinskim poljem. Acta carsologica, 5, 171-187, Ljubljana.
- G o s p o d a r i č, R., H a b i č, P., 1976: Underground Water Tracing. Investigations in Slovenia 1972-1975. Institute Karst Research, Ljubljana.
- G o s p o d a r i č, R., J.G. Zötl, 1976: Markierung unterirdischer Wässer, Untersuchungen in Slowenien 1972-1975. Sonderdruck aus Steirische Beiträge zur Hydrologie, Graz.
- G o s p o d a r i č, R., H a b i č, P., 1979: Kraški pojavi Cerkniškega polja. Acta carsologica, 8, 7-162, Ljubljana.
- G o s p o d a r i č, R., s sodel., 1988: Študij sledilnih metod v Sloveniji, 1. faza. Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, Hidrometeorološki zavod SRS, Ljubljana.
- H a b i č, P., 1982: Kraški izvir Mrzlek, njegovo zaledje in varovalno območje. Acta carsologica, 10 (1981), 45-73, Ljubljana.
- H a b i č, P., 1982: The hydrogeological differentiation of karst areas in Slovenia. Geographica Iugoslavica, III (1981), 52-59, Ljubljana.
- H a b i č, P., 1982 b: Pregledna speleološka karta Slovenije. Acta carsologica, 10 (1981), 5-22, Ljubljana.
- H a b i č, P., 1987: Sledilni poskus na kraškem razvodju med Idrijco, Vipavo in Ljubljano. Acta carsologica, 16 (1987), 105-119, Ljubljana.
- H a b i č, P., 1989: Sledenje Pivke in Stržena. Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, Postojna.

- H ö t z l, H., M a u r i n, V., Z ö t l, J., 1976: Results of the injection of Lycopodium spores. Underground Water Tracing, 167-181, Institute Karst Research, Ljubljana.
- J e n k o, F., 1959: Poročilo o novejših raziskavah podzemeljskih voda na slovenskem krasu. Acta carsologica, 2, 209-227, Ljubljana.
- K o g o v š e k, J., H a b i č, P., 1981: Preučevanje vertikalnega prenikanja vode na primerih Planinske in Postojnske jame. Acta carsologica, 10, 129-148, Ljubljana.
- K o g o v š e k, J., 1987: Naravno čiščenje sanitarnih odplakpri vertikalnem prenikanju v Planinski jami. Acta carsologica, 16, 121-139, Ljubljana.
- K r i v i c, P., B r i c e l j, M., T r i š i č, N., Z u p a n, M., 1987: Sledenje podzemnih vod v zaledju Rižane. Acta carsologica, 16, 83-104. Ljubljana.
- K r i v i c, P., B r i c e l j, M., Z u p a n, M., 1989: Podzemne vodne zveze na področju Čičarije in osrednje Istre. Acta carsologica, 18, v tisku, Ljubljana.
- N o v a k, D., 1987: Podzemeljski vodni tokovi na Dolenjskem. Dolenjski kras, 2, 23-27, Novo mesto.
- P e z d i č, J., U r b a n c, J., 1987: Sledenje kraških tokov z uporabo stabilnih izotopov kisika v vodi. Naše jame, 29, 5-15, Ljubljana.
- P l u t, D., 1988: Belokranjske vode. Dolenjski muzej, Novo mesto.
- Š e r k o, A., 1946: Barvanje ponikalnic v Sloveniji. Geografski vestnik, 18, 125-139, Ljubljana.
- T i m e u s, G., 1928: Nei misteri del mondo sotterraneo. Risultati delle ricerche idrologiche sul Timavo 1895-1914, 1918-1927. Alpi Giulie, 29, 1-39, Trieste.

ABOUT KARST WATERS TRACING IN SLOVENIA

Peter H a b i č

(Summary)

The improvement of tracing hydrology, the science which tries on the base of natural karst water properties and by use of artificial tracers find out the connection between sinking streams and springs, way and velocity of throughflow, area and way of karst springs feeding, quantity and time of water retention and several others important changes in the underground, contributed to important results in Slovenia too. The collaboration with International Association for Tracing Hydrology (ATH) has helped a lot. The purpose of karst water tracing means and improved methods. More and more karst waters are caught for water supply and the need for better knowledge of vast hinterlands which have to be protected against pollution, is augmented.

Two surveys on sinking streams tracing in Slovenia were published till now. A. Šerko (1946) gathered and published the data on water tracing before 1946, and I. Gams (1965) for the period between 1946 and 1965. R. Gospodarič with collaborators (1988) gathered the data about water tracing for the period 1965 to 1988. Referring to this unpublished report and to others cited publications this article shows the main connections synoptically presented on annexed list. Some karst bifurcations on Adriatic - Black Sea watershed are mentioned specially. On synoptical map hundred bigger karst springs with belonging background are marked.

According to situation, hydrological properties and water economy importance four wider karst hydrological areas are defined. In southern Slovenia the springs belong to littoral, high and Notranjska, Dolenjska Dinaric karst respectively. The springs in northern Slovenia belong to Alpine and Prealpine karst. The watersheds among springs, their hydrographic hinterlands respectively, are in some areas difficult to be defined therefore additional water tracing tests and investigations will be necessary in future. The possibilities of karst waters use and the protection problems are similar in all regions. For water supply the most convenient are the springs of high Dinaric and Alpine karst, regarding the quantity more abundant are springs of lower, more inhabited and therefore more threatened littoral and inner Dinaric karst. The results of tracing hydrology contribute a lot to definition of protection areas and to choice of suitable protection measures.

UDK 551.577:556.535 (497.12 reka Sava)"1988-1989"=863

UDC 551.577:556.535 (497.12 reka Sava)"1988-1989"= 20

IZOSTANEK PADAVIN V SLOVENJI IN NIZEK PRETOK SAVE POZIMI 1988/89 (O zimski suši v tem letu)

France Bernot*

V ospredju je obravnava padavinskih razmer pozimi 1988/1989 v povezavi s pretokom Save. V meteorološkem smislu so zimski meseci december, januar in februar. Če primerjamo njihove skupne višine padavin, torej za december 1988 ter januar in februar 1989, z ustreznimi normalnimi vrednostmi, t.j. dolgoletnimi povprečki za obdobje 1956 - 1985, ugotovimo, da je bila obravnavana zima izredno suha, saj je padlo komaj 12-51 % normalnih padavin (tab. 1). In še te so bile pretežno kot dež. Snežilo je le v višinah nad 1000 m, izjemoma tudi nižje. Ker pa je bil suh tudi november 1988, ga v celoti upoštevamo. Štirimesečno obdobje je bilo še sušnejše, saj je padlo v tem času samo 15-38 % normalne množine padavin.

V tabeli 2, ki prikazuje padavine med novembrom 1988 in februarjem 1989, so dodani ustrezni dolgoletni padavinski povprečki in odkloni od normalnih vrednosti. Razporeditev padavin obravnavanega obdobja prikazuje padavinska karta (risba 1). Največ so jih prejela območja, ki so tudi v normalnih razmerah najbolj namočena. Na splošno se je količina padavin zniževala od zahoda proti vzhodu in hkrati od juga proti severu.

Na zahodu je bilo najbolj namočeno gornje Posočje. Pas izdatnih padavin (omejuje ga izohieta 200 mm) je preko Polovnika segal še daleč čez Bohinj proti vzhodu. Na jugu so bili Javorniki in Snežnik drugo najbolj namočeno območje.

Precej manj padavin je prejela slovenska Istra (100 mm). Še manj pa sta jih dobili Štajerska (100 mm) in Prekmurje (60 mm). Ker za padavinski dan štejemo v klimatologiji dan, ko je bilo vsaj 0,1 mm padavin (Navodilo za opazovanje in merjenje padavin - Beograd 1953), kar je 0,1 litra vode na kvadratni meter, te vrednosti pri naši obravnavi lahko zanemarimo. Tako majhne količine padavin lahko izvirajo tudi od rose, slane ali megle in ne le od dežja ali snega. Od ivja, zlasti trdega, izvira lahko še večja dnevna

* Dr.geogr., strok.sodelavec Hidrometeorološkega zavoda SRS v pokoju, Carja Dušana ul. 16, 61113 Ljubljana, YU

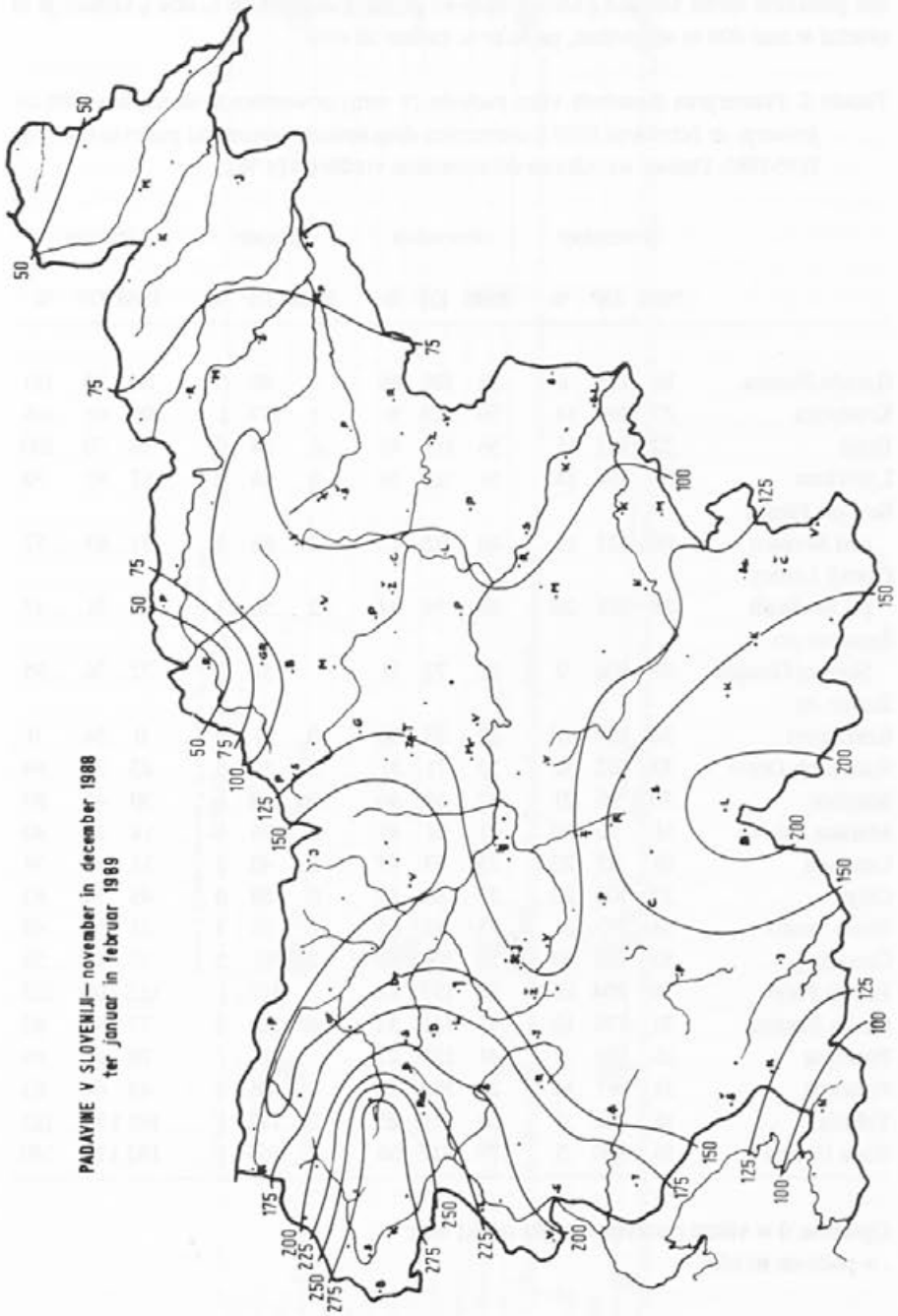
višina padavin. Tako neznatne količine padavin izmerijo in zabeležijo le zelo vestni opazovalci - večinoma le na profesionalnih meteoroloških opazovalnicah.

Tabela 1. Primerjava zimskih padavin /a/ v mm (dec. 1988 - feb. 1989) z njihovimi normalnimi vrednostmi iz obdobja 1956 - 85 /b/ in primerjava štirimesečnih padavin /c/ v mm (nov. 1988 - feb. 1989) z njihovimi normalnimi vrednostmi iz obdobja 1956-85 /d/

Kraj Opazovalnica	a	b	%	c	d	%
Rateče-Planica	146	286	50	154	461	33
Kredarica	150	324	46	177	523	34
Brnik	134	277	48	156	420	37
Ljubljana	98	281	35	117	415	28
Sela pri Planini						
nad Sevnico	79	223	35	98	346	28
Gornji Lenart/Brežice	61	186	33	89	287	31
Šmartno pri						
Slovenj Gradcu	94	199	47	104	305	34
Ravne na Koroškem	22	178	12	44	287	15
Radlje ob Dravi	65	174	37	98	276	36
Maribor	74	162	46	94	258	36
Murska Sobota	37	121	31	51	191	27
Celje	82	194	42	105	298	35
Novo mesto	80	189	42	114	299	38
Črnomelj	92	257	36	145	392	37
Babno Polje	191	374	51	221	578	38
Iirska Bistrica	122	347	35	143	522	27
Postojna	119	352	34	134	513	26
Portorož	66	259	25	78	346	23
Tolmin	220	519	42	236	779	30
Stara Fužina	273	519	53	289	819	35

V nadaljevanju bomo za padavinski dan šteli, ko je v 24 urah padlo vsaj ≥ 1 mm padavin, in da so dnevne višine merjene ob 7. uri zjutraj, padle pa so v poprejšnih 24 urah.

Iz priloženih padavinskih histogramov za izbrane meteorološke opazovalnice je razvidno, da je na začetku novembra (2. in 3. XI.) padlo po Sloveniji nekaj padavin. V zahodni Sloveniji, na Gorenjskem, Koroškem in Štajerskem okoli 5 mm, na Notranjskem, Dolenjskem in v Beli krajini pa 10 - 15 mm. Temu dvodnevemu padavinskemu

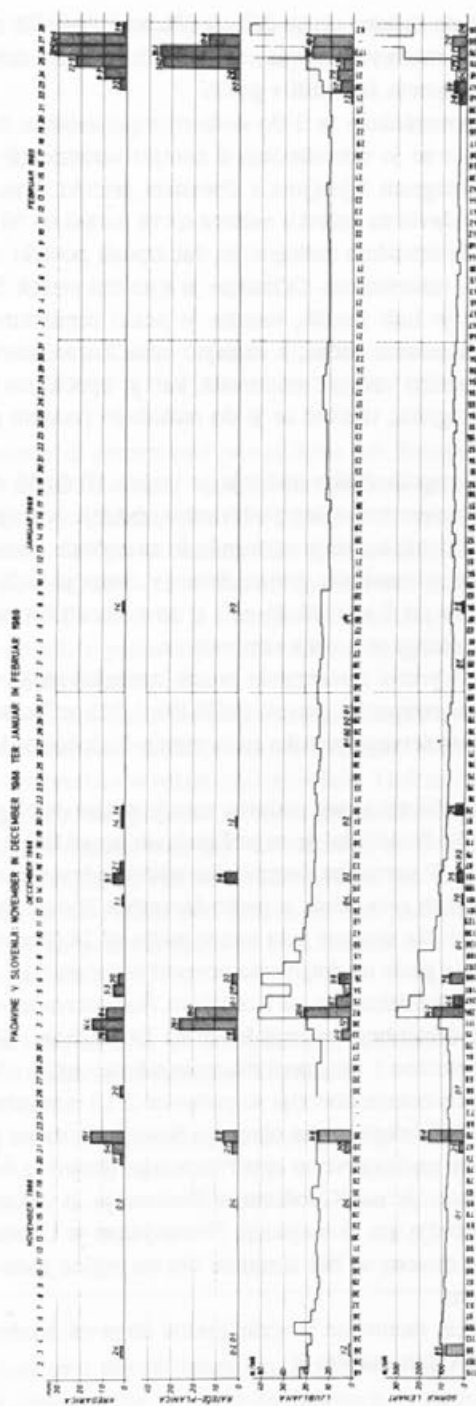


obdobju je do 21. oziroma 22. novembra sledilo suho obdobje. Na začetku meseca so bile padavine sprva kot dež (3.nov.), nato so prešle v sneg (4. in 5. nov.), vendar je ta obležal le nad 800 m abs. višine, pa še to le za dan ali dva.

Tabela 2. Primerjava mesečnih višin padavin (v mm) novembra in decembra 1988 ter januarja in februarja 1989 z ustreznimi dolgoletnimi povprečki padavin obdobja 1956-1985. Dodani so odkloni od normalne vrednosti (v %).

	november			december			januar			februar		
	1988	DP	%	1988	DP	%	1988	DP	%	1988	DP	%
Rateče-Planica	10	175	6	58	120	48	0	88	0	86	78	110
Kredarica	27	199	14	50	129	31	1	107	1	99	88	113
Brnik	22	143	15	56	115	49	0	84	0	78	78	100
Ljubljana	19	134	14	51	115	36	0	84	0	57	82	70
Sela pri Planici nad Sevnico	19	123	15	40	92	43	2	66	3	37	65	57
Gornji Lenart pri Brežicah	28	101	28	35	79	44	2	56	3	24	51	47
Šmartno pri Slovenj Gradcu	10	106	9	22	72	31	.	51	.	72	76	95
Ravne na Koroškem	22	109	20	22	73	30	0	51	0	0	54	0
Radlje ob Dravi	33	102	32	22	71	31	0	52	0	43	51	84
Maribor	20	96	21	32	69	46	3	48	6	39	45	87
Murska Sobota	14	70	20	21	51	41	2	35	6	14	35	40
Lendava	18	82	22	25	53	47	1	42	2	14	41	34
Celje	23	104	22	37	82	45	0	58	0	45	54	83
Novo mesto	34	110	31	53	82	65	2	56	3	25	51	49
Črnomelj	53	135	39	53	106	50	2	81	2	37	70	53
Babno Polje	30	204	15	66	157	42	.	117	.	125	100	125
Ilirska Bistrica	21	175	12	45	141	32	0	112	0	77	94	82
Postojna	15	161	9	41	150	27	.	111	.	78	91	86
Portorož	12	87	14	26	109	24	0	86	0	40	64	63
Tolmin	16	260	6	53	211	25	2	172	1	165	135	121
Stara Fužina	16	300	5	79	217	36	2	165	1	192	137	140

Opomba: 0 = višina padavin, manjša od 0,1 mm;
 . = padavin ni bilo.



Izdatneše padavine na začetku druge dekade (21. nov., zlasti 22. nov.) pa so padale kot sneg. Po Sloveniji je - razen v Primorju - nastala tedaj 5-15 cm debela snežna odeja, ki je do 30. novembra skopnela, izvzemši v gorah.

Novembra so bili potemtakem le 3 do 4 dnevi s padavinami $\geq 1,0$ mm. Močno znižana množina padavin se je odrazila tudi z manjšo vodnatostjo rek. To nazorno prikazuje padavinski histogram Ljubljane z dnevnimi pretoki Save v Šentjakobu (v m^3/s). Le-ti so zaradi padavin na začetku meseca sprva porasli na $50 \text{ m}^3/\text{s}$, nakar so se polagoma zmanjševali. Iz tehničnih razlogov so, žal, izpadli podatki o dnevnem pretoku Save med 23. in 25. novembrom. Očitno se je tiste dni pretok Save kratkotrajno povečal. Navedene dni je tudi snežilo, nastala je nekaj centimetrov debela snežna odeja, ki se je do konca meseca počasi, a vztrajno talila. Zaradi hladnega vremena ob koncu novembra je snežnica večkrat zmrzovala, kar je upočasnilo njeno odtekanje. Rečni pretok zato ni stagniral, temveč se je do naslednjih padavin počasi, a vztrajno zmanjševal.

Prvo novembrsko brezpadavinsko obdobje je trajalo 17 do 18 dni. Ponekod tudi dan ali dva več. Drugo novembrsko brezpadavinsko obdobje je trajalo 8 dni. Le med Mariborom in Lendavo 10 dni, ker se je raztegnilo še na začetek decembra.

Dolgoletni povprečni novembrski pretok Save (v obdobju 1978 - 1986 brez leta 1981) znaša v Šentjakobu pri Ljubljani $43 \text{ m}^3/\text{s}$, novembra 1988 pa je dosegel le $32 \text{ m}^3/\text{s}$, kar je 74 % dolgoletnega pretoka v tem mesecu.

Pri Radečah se je povprečni novembrski pretok zmanjšal na $83 \text{ m}^3/\text{s}$, medtem ko znaša ustrežni dolgoletni povprečni pretok (1978-1984) $222 \text{ m}^3/\text{s}$, torej je novembra 1988 dosegel le 37 % dolgoletnega pretoka za ta mesec. Podobno je bilo tudi na drugih slovenskih rekah.

Decembra 1988 je padlo nekaj več padavin, zato je njihov delež glede na normalne vrednosti večji (tabela 2). Po količini je največ padavin prejel Bohinj (Stara Fužina 79 mm, kar je sicer samo 36 % normalne decembrske višine padavin, ki znaša 217 mm). V Murski Soboti, ki je nasploh zelo sušna, je padlo decembra 21 mm, kar je 51 % normalnih decembrskih padavin. Na splošno je ta mesec padlo od 24 (Portorož) do 65 (Novo mesto) odstotkov padavin glede na dolgoletna povprečja (tabela 2).

Suša zadnje novembrske dekade je na Koroškem, Štajerskem in v Prekmurju trajala do vključno 1. oz. 2. decembra, medtem ko so na Dolenjskem, Gorenjskem in Primorskem padavine, zabeležene 1. dec., prekinile novembrsko sušno obdobje.

V decembrskem padavinskem obdobju so padavine $\geq 1,0$ mm zabeležili med 1. in 6. dec. Na Notranjskem, Kočevskem in na območju Novega mesta pa jih 5. decembra ni bilo. Prav tako jih ni bilo na Štajerskem in v Prekmurju. Naslednji dan je sicer po vsej Sloveniji deževalo, vendar je na Koroškem, v Prekmurju in deloma na Štajerskem padlo manj kot 5 mm dežja, na Dolenjskem, Notranjskem in Gorenjskem pa znatno več. V preostalem delu meseca so bile skromne dnevne višine padavin (2 - 3 mm) le med 15. in 17. decembrom.

Kot odsev padavinskih razmer se je vodni pretok ob prvih decembrskih padavinah naglo povečal, kar je razvidno s tabele 3.

Tabela 3. Pretok Save pri Šentjakobu in Radečah med 1. in 5. dec. 1988 (v m³/s) ter istočasne dnevne višine padavin v Ljubljani (v mm)

December 1988	Dnevni pretok Save		Dnevne višine padavin v Ljubljani
	Šentjakob	Radeče	
1.	33	75	4,0
2.	39	111	1,2
3.	82	294	20,6
4.	75	247	6,7
5.	54	181	0,7

Dolgoletni povprečni decembrski pretok Save pri Šentjakobu znaša 70 m³/s, pri Radečah pa 239 m³/s. Povprečni mesečni pretok Save pri Šentjakobu je decembra 1988 znašal 40 m³/s, pri Radečah pa 113 m³/s, kar je 57 %, oziroma 47 % dolgoletnega povprečnega pretoka. Ob prvih decembrskih padavinah se je dnevni pretok Save pri Šentjakobu zelo povečal, kar v celoti ustreza razporeditvi padavin. Ko pa se je dnevna višina padavin znižala (5. dec.), se je zmanjšal tudi pretok. Naslednji dan (6. dec.) se je z zvišanjem dnevne višine padavin povečal tudi dnevni pretok, nakar se je proti koncu meseca počasi, a vztrajno zmanjševal.

Decembra 1988 so bile padavine predvsem na začetku meseca (2. do 6. dec.) in so 3. dec. dosegle mesečni dnevni maksimum, kasneje so tu in tam še izmerili dnevne padavine mm, ki pa pretoka v rekah niso povečale. Tudi sredi meseca (15. in 16. dec.), ko je padlo nekaj milimetrov padavin, se vodni pretok ni okrepil.

Januar 1989 je bil izredno suh, saj ves mesec ni ne deževalo in ne snežilo, razen nekaj malega na Gorenjskem, kjer so na Kredarici 8. januarja namerili 1,4 mm (sneg), v Radečah 0,3 mm in na Planini pod Golico 1,5 mm padavin. To pa je bilo tudi vse, drugod po Sloveniji pa padavin sploh ni bilo. Znižani pretoki rek so zato razumljivi. Tako tudi na Savi (tabela 4).

Tabela 4. Januarski pretok Save pri Šentjakobu in Radečah v primerjavi z dolgoletnim pretokom ter odklon od normalne vrednosti

	Povprečni pretok Save januarja v m ³ /s		
	1978 - 86	1989	Odklon %
Šentjakob	64	24	38
Radeče	216	56	26

Suhi sta bili tudi prvi dekadi februarja. Prve padavine so bile šele 22. februarja, močnejše pa šele naslednje dni z viškom 26. februarja. Naslednji dan se je višina pada-

vin že znižala in zadnjega dne padavin marsikje sploh ni bilo več. Ves mesec se je zato zniževal tudi rečni pretok, ki je dosegel minimum 21. februarja, dan pred začetkom 4 do 5 - dnevnega padavinskega obdobja, ko so se vodne količine v rekah znova povečale, kar je razvidno iz tabele 5.

Tabela 5. Dnevni vodni pretoki Save pri Šentjakobu in Radečah v m³/s ter ustrezne višine padavin v Ljubljani*

Februar 1988	Dnevni pretok Save		Dnevne višine padavin v Ljubljani
	Šentjakob	Radeče	
22.	21	40	0,0
23.	28	47	3,3
24.	31	48	5,5
25.	42	70	13,4
26.	173	278	11,4
27.	-	400	4,1
28.	92	239	1,6

Skoraj neprekinjena brezpadavinska doba je trajala od 17. decembra 1988 do 21. februarja 1989, kar je skupno 67 dni. Vmes so enkrat ali dvakrat sicer zabeležili neznatne višine padavin (1 - 3 mm), ki so sušo sicer teoretično prekinile, ne pa tudi dejansko. Izsušena tla so namreč neznatne padavine sproti popila. Seveda tudi vode v kapnicah, kjer jih še uporabljajo, niso mogle obnoviti. Skratka, v minuli zimi je vode zelo primanjkovalo.

Literatura

- Hidrometeorološka služba FLR Jugoslavije 1953: Navodilo za opazovanje in merjenje padavin; Beograd;
- Hidrometeorološki zavod SR Slovenije: Podatki o dnevnih višinah padavin ter pretočnih množinah Save.

*Podatki o pretoku Save pri Ljubljani in v Radečah slonijo na sprotnih objavah Hidrometeorološke službe iz Ljubljane (dnevna radijska poročila o stanju rek ob 10. uri)

**THE LACK OF PRECIPITATION IN SLOVENIA AND LOWER FLOW OF
THE SAVA RIVER IN WINTER 1988/89**

France B e r n o t

(Summary)

November and December 1988 and January and February 1989 were extremely dry. The deficit of the precipitation in winter months (December 1988, January and February 1989) towards the average precipitation in the period 1956-1985 is seen in the Table 1. The Table 2. shows the monthly precipitation and their difference from the normal values (1956-1985).

From the precipitation map there is observed the disposition of the precipitation (from November 1988 to February 1989) that lowered from the West towards the East and from the South towards the North. The histograms show the daily precipitation in the mentioned period on the selected meteorological observation stations.

The daily flow of the Sava river by Šentjakob near Ljubljana (added in the histogram of Ljubljana) and by Radeče (added in the histogram by Gornji Lenart) are added.

The comparison of the daily precipitation with the oscillation of the flow of the Sava river shows that the Sava river has a torrential regime on the one side, but on the other side it shows the great lack of water that caused great problems in drinking water supplies especially on the territory which is dependent upon the rain water.

UDK 911.3:711.13 = 863

UDC 911.3:711.13 = 20

ZA SKLADNEJŠI RAZVOJ SLOVENIJE

Lojze Gosar*

Uvod

Kadar gre za reševanje problemov, ki segajo v različne stroke, je največkrat nujno sodelovanje med strokovnjaki ožjih področij. Delo bo uspešno le, če bo skupinsko (teamsko); čeprav pogosto govorimo o takem delu, je pravega skupinskega dela zelo malo. Študije, ki naj bi natale pri interdisciplinarnem delu, so pogosto le lepljenke medsebojno neusklajenih ekspertiz, ki podajajo včasih celo nasprotujoče si ugotovitve. Delitev na stroke je zaradi praktičnega dela sicer nujna, vendar brez povezav med njimi ne gre.

Bertalanffy, eden od utemeljiteljev sistemske teorije, pravi, da je sestava znanosti podobna sestavi narave. Narave ne moremo deliti na discipline. Pojavi, ki jih srečujemo v naravi, niso izolirani. To pomeni, da znanstvene discipline prisiljeno postavljamo preko narave, ne pa, da bi jih ona postavljala preko znanosti.

Posamezna vprašanja, ki se v zvezi z naravo postavljajo, seveda lahko označimo kot fizikalna, kemijska, biološka in podobna, ne pa pojavov samih.

Bertalanffy je zato skušal povezati posamezna dejstva, zakone in teorije v skupno teorijo. Podobno mora tudi družbeno planiranje vključevati vse razvojne probleme, od naravnih osnov do najrazličnejših razvojnih politik in pravnih predpisov. Ko smo postavljeni pred vprašanja, kako usklajeno reševati probleme, ki se pojavljajo v prostoru, pri poselitvi in zaposlovanju, v posameznih sektorjih gospodarstva in negospodarstva, v sistemu planiranja, pri prenosu raziskovalnih rezultatov v prakso, se zdi, da smo nemočni pred množico najrazličnejših problemov in interesov. Posamezne stroke, ki obravnavajo specialne probleme, so s svojimi metodami sicer močno napredovale, hkrati pa vemo, da smo na področju povezave med njimi še zelo nebolgljeni. Vsi sodelujoči smo v interdisciplinarnem delu bolj ali manj novinci, kajti vsaka stroka stopa na mejno ali celo njej neznano področje.

*Dr., izr.prof., Urbanistični inštitut SR Slovenije, Jamova 18, 61111 Ljubljana, YU

Geografija je že po svojem bistvu interdisciplinarna in primerna, da posega tudi na mejna področja, čeprav ta na prvi pogled niso več v njeni domeni. Premalo se namreč zavedamo, kakšno vlogo bi geografija morala imeti, ko rešujemo družbene probleme, ki se posredno ali neposredno odražajo tudi v pokrajini.

V prispevku se najprej ustavimo ob načelnih vprašanih skladnega regionalnega razvoja. Nadalje obravnavamo izbrana problemska področja, med temi je ključni problem odnos med mestom in podeželjem. V zadnjem delu predstavljamo metodo za usklajeno reševanje razvojnih problemov. Posebno pozornost dajemo usklajevanju medsektorskih interesov in problematiki prenosa raziskovalnih rezultatov v prakso. Tudi prenos raziskovalnih dognanj v prakso je namreč strokovni problem.

Glavna načela skladnega regionalnega razvoja

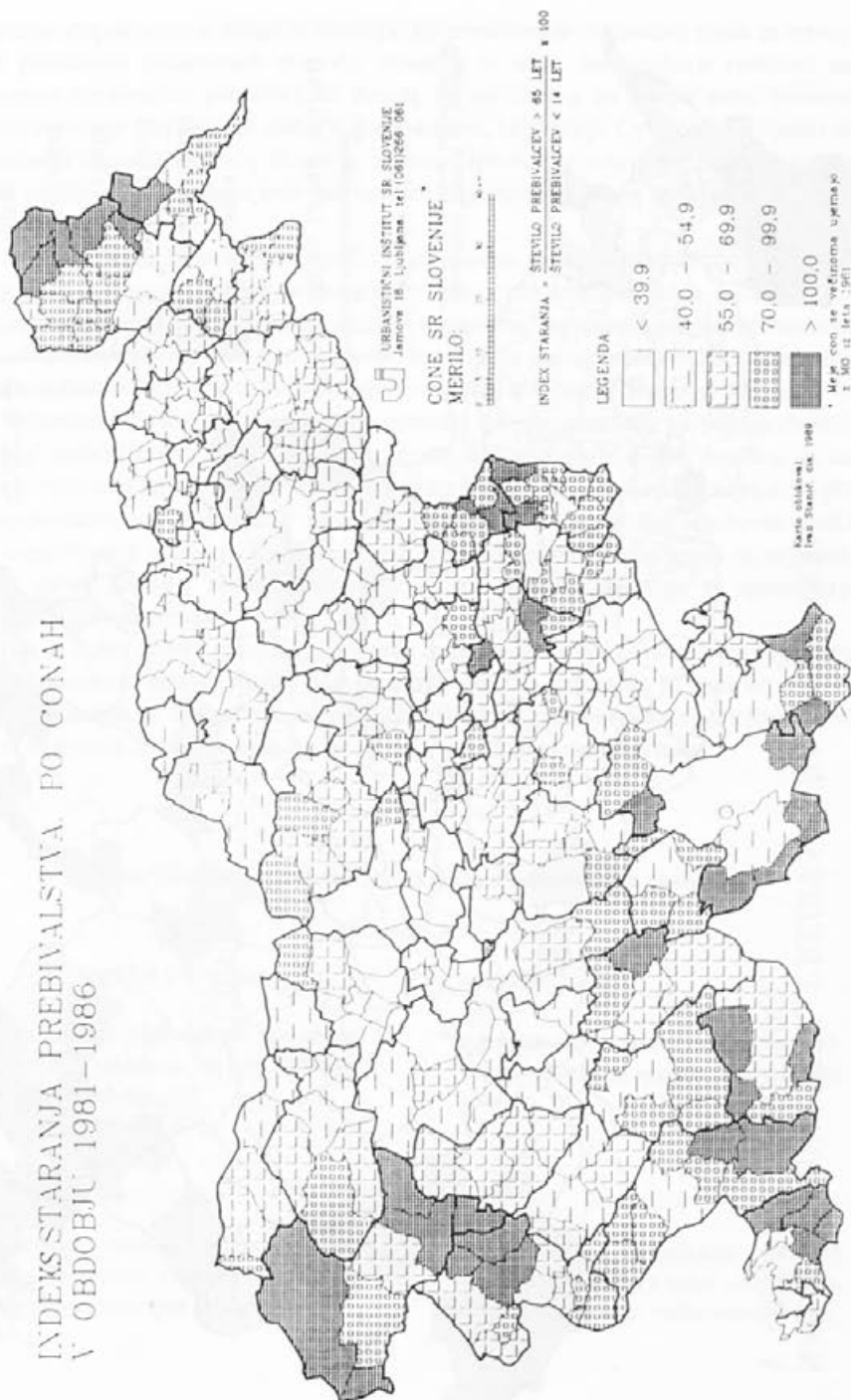
Razvoj mora biti celosten (integralen), da sploh lahko govorimo o pravem razvoju. Eden od osnovnih kriterijev smiselnega razvoja mora biti vrednotenje človekovega dela in možnosti, da posameznik razvije in izkoristi svoje sposobnosti v čim večji meri. Drugače ni mogoče govoriti o dobri organizaciji dela in zaposlitve. Usklajene morajo biti na eni strani težnje po rentabilnosti, na drugi pa splošni družbeni interesi. Le tako je mogoč celosten družbeni razvoj.

V osnovi nam mora biti jasno, kakšen razvoj je sprejemljiv in na kakšnih kriterijih naj sloni. Odnos posameznik-družba je podoben odnosu manjše območje - regija in Slovenija. Na vsakem območju je treba narediti vse, da bo prišla do izraza ustvarjalna iniciativnost, ne pa odvisnost od birokratskega aparata, ki bi vse skupaj spravil v pasivnost. Osnovno načelo mora biti, da je treba ustvariti v danih možnostih optimalni razvoj. Zato so med vse potrebne take oblike sodelovanja, ki vplivajo na razvoj, da se bosta splošna usmeritev in proizvodnja med območji ustrezno dopolnjevali. Kričeča posledica neskladnega ruralnega razvoja je dejstvo, da v Sloveniji skoraj pri polovici od vseh 6000 naselij število prebivalcev nazaduje. Ponekod (glej karti) je starostna sestava prebivalcev tako slaba, da bo število prebivalcev še nadalje nazadovalo, čeprav se odseljevanje takoj ustavi.

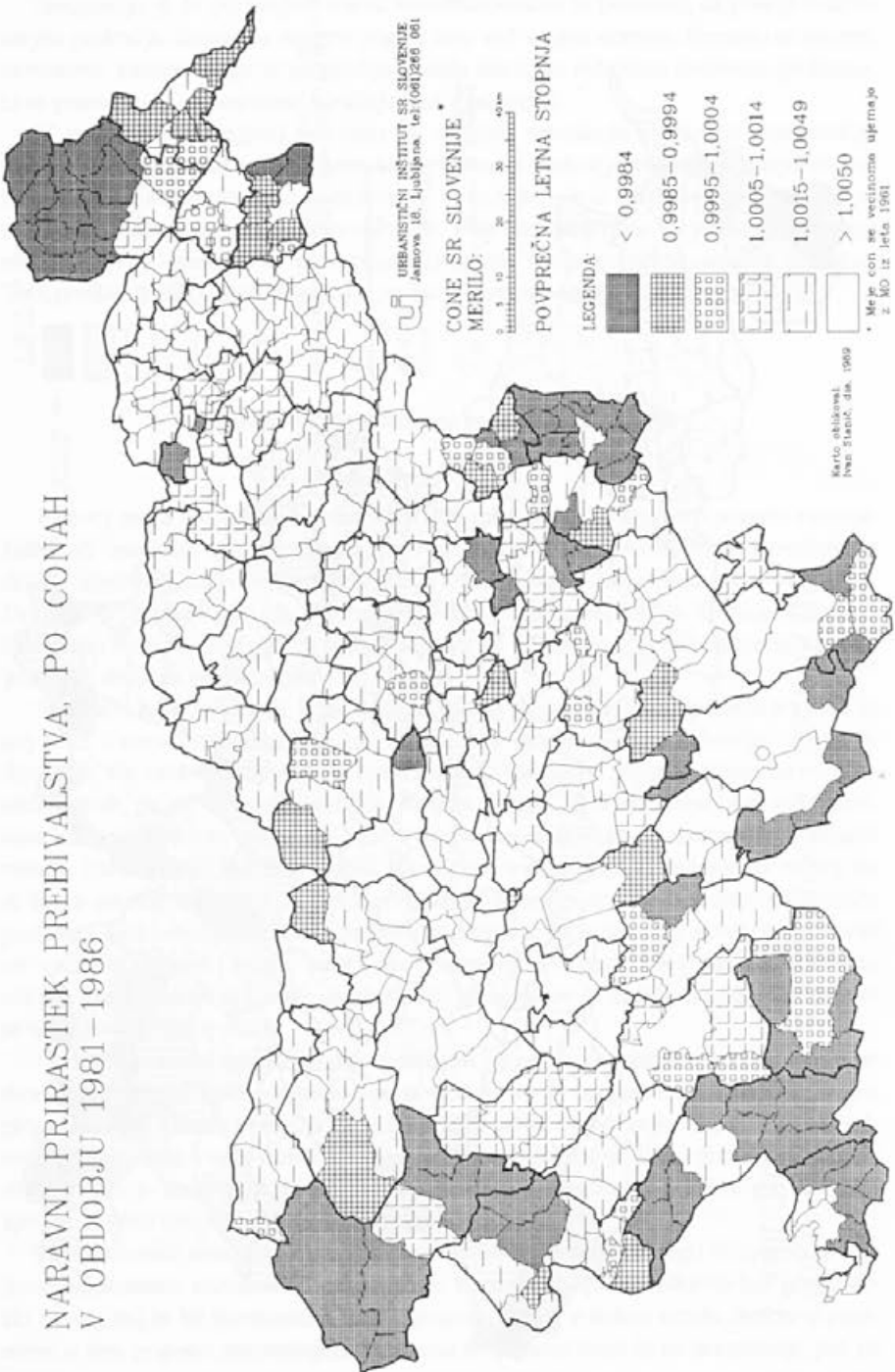
Če naj bo razvoj skladen, mora upoštevati obstoječe ekonomske danosti, hkrati pa mora predvidevati sprotne spreminjanje razmer in jih upoštevati. Pozitivne razvojne procese, ki na kakem območju že obstajajo, je treba stalno vzpodbujati. Tako zmožnost, ki ima sama v sebi dovolj moči za nadaljevanje razvoja, imenujemo "avtopropulzivnost". Ta je možna, če je struktura, za katero v določenem primeru gre, čim bolj spojena z vrsto drugih struktur, ki so z njo povezane.

Iz strukturnih neskladij v gospodarskem razvoju slovenskih regij sklepamo na njihovo enostransko razvitost ali gospodarsko zaostajanje sploh. Podobno kot gospodarski razvoj naj bi bil harmoničen tudi regionalni razvoj v širšem smislu, čeprav si predstave o tem pogosto nasprotujejo. Skladnost ne pomeni istost in ne poenotenje, pač pa

INDEKS STARANJA PREBIVALSTVA PO CONAH
V OBDOBJU 1981-1986



NARAVNI PRIRASTEK PREBIVALSTVA, PO CONAH
V OBDOBJU 1981-1986



ustrezno dopolnjevanje enega in drugega. Pri preučevanju regionalnih razlik in razvojnih problemov posameznih območij Slovenije se kaže, da vprašanja razvitosti ne moremo obravnavati parcialno. Ni dovolj, če nas zanima na primer samo problem manj razvitega območja ali sektorja gospodarstva, ki zaostaja. Če hočemo pospeševati skladnejši regionalni razvoj Slovenije, moramo spoznati in odstraniti ovire, čeprav na prvi pogled morda nimajo prav nič opraviti s problemom, ki ga hočemo rešiti, so pa odločilne.

V času naglih sprememb in številnih negotovosti moramo čimbolj sistematično in objektivno opredeliti, kakšen je "maneverski prostor" za možne oblike in načine usmerjanja regionalnega razvoja. Ugotoviti je tudi treba, za katera glavna problemska področja razvojni cilji niso sporni, čeprav zaenkrat še niso uresničljivi. Pri sprejemanju kratkoročnih odločitev je zato nujno upoštevati tudi dolgoročno razvojno vizijo.

Problematiko razvoja posameznih območij, ali gospodarskih in negospodarskih panog, najbolj zvesto odraža poselitev in vse, kar je z njo v zvezi. Značilno je, da lahko vplivamo na razvoj politike skoraj vedno le posredno, s spletom najrazličnejših pospeševalnih razvojnih politik. Postopoma bo treba poiskati čimbolj učinkovite oblike za uresničevanje ukrepov, ki naj uporabijo lokalne razvojne zmogljivosti na najuspešnejši način. Kasneje bomo predstavili metodo akcijskega pristopa za spremljanje pospeševalnih aktivnosti.

Da bi dobili zares konkretno predstavo o tem, kakšen naj bi bil skladen regionalni razvoj Slovenije, predstavljamo primerjalno tabelo scenarija A za 13 področij družbenega planiranja, ki daje prednost načelom skladnega regionalnega razvoja s scenarijem B, ki daje večji poudarek močni koncentraciji poselitve in delovnih mest.

Primerjava scenarijev a in b za 13 področij družbenega planiranja

SCENARIJ A:

Visoki tehnični napredek ob doslednem upoštevanju skladnega razvoja Slovenije in varovanja okolja.

SCENARIJ B:

Poudarek na visokem tehničnem napredku in hitrem doseganju gospodarskih učinkov.

1. NARAVNE OSNOVE

A: Ohraniti naravne osnove, kjer so načete, jih sanirati. Posegi v prostor naj ne načenjajo naravnega ravnovesja.

B: Radikalno spreminjanje naravnih osnov (veliki posegi v relief - odprti kopi, obsežne melioracije, velike akumulacije).

2. RABA POKRAJINSKEGA PROSTORA

A: Smotrna raba prostora: naslednjim generacijam prepustiti boljši prostor, kot smo ga prejeli. Površine, potrebne za urbanizacijo, izbirati čimbolj racionalno.

B: Radikalne spremembe prostora:
- opuščanje kmetijskih površin za urbanizacijo v urbanih aglomeracijah
- obsežne melioracije in komasacije.

3. POSELITEV

A: Ohraniti sedanji poselitveni vzorec in čimbolj enakomerno poseljenost: zagotoviti ustrezne življenjske pogoje tudi v območjih praznjenja.

B: Poudarjen razvoj izbranih aglomeracij. Sedanji selitveni trendi se bodo v glavnem nadaljevali tudi v bodoče: koncentracija in depopulacija se bosta stopnjevali, industrija se bo močneje razvijala v industrijskih centrih in aglomeracijah.

4. PREBIVALSTVO IN ZAPOSLENOST

A: Minimalno doseljevanje v Slovenijo in ustvarjanje optimalnih pogojev za izobraževanje ter življenje in delo v vseh območjih.

B: Močno doseljevanje v Slovenijo in poudarek na možnosti za izobraževanje in delo, predvsem v urbanih aglomeracijah.

5. RAZVOJNI POTENCIALI GOSPODARSKIH IN NEGOSPODARSKIH DEJAVNOSTI

A: Gospodarski razvoj naj upošteva lokalne naravne in človeške potenciale.

B: Razvoj delovno intenzivnih dejavnosti s poudarkom na težki industriji: močan razvoj industrije, ki rabi veliko energije in nekvalificirane delovne sile.

6. STRUKTURA GOSPODARSKIH IN NEGOSPODARSKIH DEJAVNOSTI

A: Intenzivni razvoj zasebnega sektorja v povezavi z družbenim sektorjem. Družbeni sektor naj, kjer se le da, omogoča kooperacijo z zasebnim sektorjem.

B: Podrejena vloga zasebnega sektorja kot dosedaj.

7. INFRASTRUKTURA

A: Optimalna opremljenost z infrastrukturo. Prebivalci urbanih in podeželskih območij naj bi imeli razmeroma dobro dostopnost do vseh osnovnih opremljenosti.

B: Poudarek na gradnji ključnih infrastrukturnih objektov republiškega pomena. Tu dajemo prednost koncentraciji vseh vrst infrastrukture.

8. VARSTVO OKOLJA

A: Dosledno varovanje okolja na vseh področjih. Okolje je treba v najširšem smislu ohranjati in izboljšati. Onesnaženost voda, zraka in tal naj se radikalno zmanjša na minimum.

B: Varovanje okolja podrejeno kratkoročnim gospodarskim učinkom. Prednost se daje lažje izvedljivim razvojnim konceptom, ki bodo v kražem času dali gospodarske rezultate pa tudi ne bodo zahtevali korenitih sprememb v dosedaj uveljavljenem načinu življenja in dela.

9. POLITIKE

A: Vzpodbudne sektorske razvojne politike, tržnost naj upošteva širše družbene interese. Razvojne politike posameznih sektorjev gospodarstva in negospodarstva naj spodbujajo zasebno iniciativo.

B: Osnovno vodilo razvojnih politik posameznih sektorjev je interes in želja po kratkoročnih gospodarskih učinkih. Poudarek je tudi na iniciativah, vendar se te usklajujejo med seboj le ob najbolj očitnih spornih vprašanjih.

10. STROKOVNI INSTRUMENTARIJ

A: Učinkovita izraba dosedanjega znanja strokovnjakov. Izdelati je treba tudi ustrezne podatkovne baze, ki naj bodo vsem na voljo.

B: Za razliko od prejšnje možnosti je poudarek na zelo velikih informacijskih sistemih.

11. PRAVNE PODLAGE

A: Prilagoditev pravnih podlag za čimbolj učinkovito delovanje na različnih ravneh.

B: Brez bistvenih sprememb. Poudarek na birokratskem pristopu do urejevanja problemov.

12. SISTEM PLANIRANJA

A: Sistem planiranja naj temelji predvsem na usmerjanju, normativizmu pa naj se omeji na nujni minimum.

B: Nebistvene spremembe sedanjega sistema planiranja.

13. RAZNO

A: Tehnološki razvoj v smeri vrhunske tehnologije s poudarkom na malih obratih ob istočasnem ohranjanju tradicionalnih dejavnosti (zasebna obrt).

B: Poudarek na vrhunski tehnologiji in večjih obratih.

Izbrana problemska področja

Mesto in podeželje naj se dopolnjujeta

V sedanjih razmerah ponekod že izginja tipična ruralna pokrajina, drugje pa se naglo spreminja. Ruralni prostor postopoma izgublja svoje značilnosti. Žal gledamo nanj še povečini tako, kakor da je privesek urbanih območij in si ga predstavljamo le za pridelavo prehrane meščanom, preostali prostor pa za njihova bivališča (predvsem počitniška) ter za rekreacijo. Kmetje zato pogosto izgubljajo ustreznodnos do zemlje in posebno v bližini mest, kjer ima svet visoko ceno, radi prodajo za zidavo tudi najboljšo kmetijsko zemljo. Če bo urbana družba še naprej absorbirala ruralni prostor, bo podeželje ostalo "molzna krava" mesta. Pri načrtovanju razvoja v prostoru nočemo priznati, da ravnamo v korist enih območij na škodo drugih. Praksa kaže, da nismo znali poiskati ustreznega sožitja med mestom in podeželjem. Odseljevanje s podeželja v mesta ni rešilo ruralnih problemov, odliv mestnega prebivalstva na podeželje ob koncu tedna ali med počitnicami pa seveda tudi ne, saj le malo prispeva k rešitvi urbanih problemov.

Razvoj je pravilen le, ko se urbana in ruralna območja medsebojno dopolnjujejo, ko ne gre za rast enega na škodo drugega. Rast mest in praznjenje podeželja nista samo hkratna pojava, temveč sta tudi vzročno povezana, zato ju je treba obravnavati skupaj.

Specializacija dela in industrializacija proizvodnje sta zajeli vse plasti prebivalstva, nista pa omogočili ustreznega sožitja med posameznimi gospodarskimi panogami kot tudi ne med posameznimi območji. Doseči sožitje med podeželjem in mestom, ali na primer med kmetijstvom in gozdarstvom, bi moralo pomeniti širši cilj. Gospodarska uspešnost je pogosto le navidezna, zato ne bi smela biti edino merilo za toa, ali je posamezna dejavnost upravičena. Zares uspešne so le rešitve, ki so celovite in ki upoštevajo širše koristi.

Preveč se je ukoreninila izrazito urbana predstava o rentabilnosti družbenih služb, po kateri imajo le mesta dovolj prebivalcev, da se jih splača opremiti z višjimi dejavnostmi, kakor so šolstvo, zdravstvo, kulturne ustanove in drugo. Včasih je mesto mejilo neposredno na podeželje, brez širših prehodnih območij. Danes pa meja med mestom in podeželjem ni več tako jasna. Predvsem na območjih urbanih aglomeracij, kakršna je na primer ljubljanska, je zato vprašanje, kakšna naj bi bila pravilna razporeditev višjih funkcij. Če obravnavamo Ljubljano le v tradicionalnem smislu, ločeno od njenega zaledja, je seveda normalno, da so v njej poleg funkcij najvišjega reda tudi številne druge, ki pa bi bile v prihodnje lahko v bližnjih centrih in bi imele dovolj veliko prebivalstveno zaledje, da bi upravičile obstoj. Ljubljanska aglomeracija se razvija pravzaprav v somestje. Ko gre za odnos med mestom in podeželjem, pa tudi za odnos med mesti v aglomeraciji, je potreben harmoničen razvoj. Žal je preveč zakoreninjeno pojmovanje, da med mestnim in ruralnim ni skladja in da mestno "požira" ruralno. Jasneje bomo videli problem in ga lažje reševali, ko se bomo zavedali, da se

mesto in podeželje dopolnjujeta, ko obstaja ustrezno omrežje centrov z manjšimi naselji v zaledju. Po N e w m a n u gre predvsem za naslednje:

- če so v regiji na primer različni tipi mest, od trga do metropole, mora imeti vsako središče med njimi družbene službe (šolstvo, zdravstvo, itd.), ki naj ne bodo namenjene le prebivalcem centrov, ampak celotnemu zaledju. Vsak tip mesta naj zadovoljuje poleg potreb svojega prebivalstva tudi potrebe zaledja. Na podeželju pa sta spet dve vrsti naselij: vaška naselja, ki imajo premajhno število prebivalcev, da bi lahko imela nekatere funkcije (šole, trgovine, itn.), ki jih prebivalci potrebujejo, in skupine posameznih naselij okoli manjših centrov, ki so ustrezno opremljeni.

Glavno vprašanje je, kako v sreju podeželja na ustrezen način opremljati središča različnih ravni, od največjega do najmanjših. Vzporedno mora priti tudi do ustreznih razporeditve delovnih mest. To je mogoče doseči le, če bodo podeželska središča dovolj opremljena in zato tudi dovolj privlačna, da se prebivalci iz zaledja ne bodo pretirano odseljevali. Če tako gledamo na razvoj poselitve, dobimo izraz urbanizacija čisto drugačen prizvok. Namesto tega, da bi bila nadomestilo ali "rak" podeželja, postane nosilec razvoja, ki prispeva k boljšemu ravnotežju v razporeditvi mestnega in podeželskega prebivalstva.

Mesto bo tako prenehalo biti enota, ki ima avtonomno življenje in upravljanje. Postalo bo glava telesa, sestojede iz mesta in vasi, ki so ustrezno oddaljene od njega, od katerega ne more biti več ločena.

Namesto širjenja mesta s koncentričnim dodajanjem novih sosesk in s posrednim navajanjem mestnega prebivalstva, da si izboljšuje bivalne razmere s počitniškimi bivališči, je treba med mestom in ruralnim območjem urejati prehodna območja, v katerih bomo zidali stalna bivališča namesto počitniških, in kjer zelene površine ne bodo samo nekaj prehodnega, kar čaka na zazidavo. Ob ustreznem omrežju mest podeželsko prebivalstvo ne bo le preostanek tega, česar urbanizacija še ni vsrkala v mesta, ampak bo imelo svojo identiteto in prihodnost.

Tako bo tudi turizem prenehala biti boj za obstanek mestnega prebivalstva, ki beži iz mesta, da bi spet prišlo do zraka, sonca in prostora. Mestni prebivalci bodo radi prebivali v ruralnih območjih, in ne bodo bežali iz njih. Tudi podeželski prebivalci se bodo počutili mestnim enakopravni, če bo urbana civilizacija del njih in bodo zato tudi bolj pripravljeni na dialog. Sožitje in medsebojno vplivanje različnih načinov življenja bo tudi turizmu dalo drugačen značaj.

Z boljšo opremljenostjo manjših središč in z izpopolnjenim omrežjem naselij se bodo manjšale razlike med kvaliteto življenja v urbanih in ruralnih območjih. Razlike bodo seveda še vedno obstajale. Specializacija za vrhunске dejavnosti in koordinacija bosta tudi v prihodnje večinoma v mestih. Naša družba, ki postaja bolj in bolj organizirana in glede dejavnosti vedno bolj pisana, je tako na nek način vedno bolj povezana. Torej ne bi bilo smiselno govoriti o tem, da so mesta izgubila pomen, saj gre za to, da ga še pridobijo, vendar na ustrezen način. Po zadnjem stoletju industrializacije postaja vedno bolj jasno, da tovarna ne more biti več merilo razvoja sodobnega mesta, kakor je bila včasih. Industrija niti v gospodarskem pogledu ne more več dajati smisla mestu do take mere, kakor ga je dajala doslej. Če bi v mestu pretirano razvijali industrijo, bi

trpele njegove vrhunske funkcije. Pri tem mislimo le na proizvodno funkcijo, ne na razvojno. Pomen prihodnjega mesta se ne sme meriti po velikosti, po številu prebivalcev ali po industrijskem potencialu, temveč po najvišjih funkcijah, ki jih mesto opravlja zase in za pripadajoče mu območje (na medobčinski, medregionalni in republiški ravni). Sožitje naj bi zamenjalo dosedanje "tekmovanje" med različnimi proizvodnimi vejami in tudi med velikimi industrijskimi podjetji.

Neskladja v razporeditvi vsega prebivalstva na eni strani in kmečkega na drugi

Neskladnost razvoja posameznih območij Slovenije se kaže tudi v vedno bolj neenakomerni razporeditvi prebivalstva med regijami. Z naslednje tabele vidimo, da ljubljanska regija najočitneje pridobiva, ne samo po številu, ampak tudi na deležu prebivalstva celotne Slovenije. Obratno pa vse druge regije, razen Gorenjske in Obalno-kraške, izgubljajo na deležu prebivalstva.

REGIJA	Delež prebivalstva			
	1961	1971	1981	1988
POMURSKA	8,01 %	7,49 %	6,89 %	6,60 %
MARIBORSKA	17,84 %	17,58 %	16,93 %	16,47 %
KOROŠKA	3,93 %	3,82 %	3,70 %	3,69 %
CELJSKA	12,81 %	12,79 %	12,89 %	12,87 %
ZASAVSKA	2,79 %	2,62 %	2,45 %	2,39 %
POSAVSKA	4,42 %	4,05 %	3,83 %	3,65 %
DOLENJSKA	5,45 %	5,29 %	5,19 %	5,14 %
LJUBLJANSKA	22,58 %	24,32 %	25,78 %	26,92 %
GORENJSKA	8,68 %	9,02 %	9,47 %	9,56 %
KRAŠKO-NOTRANJSKA	3,04 %	2,80 %	2,62 %	2,52 %
GORIŠKA	5,78 %	5,50 %	5,33 %	5,17 %
OBALNO-KRAŠKA	4,66 %	4,70 %	4,92 %	5,00 %
SLOVENIJA	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Značilna neskladja se kažejo tudi pri številu kmečkih prebivalcev po posameznih regijah Slovenije glede na obseg kmetijskih površin. Pomurska regija ima 0,206 kmečkih delovnih moči na hektar obdelovalnih površin, Obalno-kraška regija jih ima, nasprotno, samo 0,076, ljubljanska 0,077, najmanj pa jih ima kraško-notranjska regija - 0,054. Socialno demografske analize so že pred leti pokazale na velike razlike v razporeditvi kmečke delovne sile po posameznih območjih Slovenije. To je treba upoštevati tudi pri politiki zaposlovanja, oziroma ustvarjanja novih delovnih mest izven kmetijstva.

Zaposlitvena bilanca slovenskih regij

Da bi jasneje spoznali širšo problematiko strukturnih neskladij posameznih regij glede na problematiko zaposlovanja, smo izdelali zaposlitveno bilanco po regijah Slovenije na podlagi stanja leta 1981, za leto 2001 pa upoštevajoč različne možne predpostavke. Glede bodočega števila prebivalcev smo za leto 2000 vzeli ocene disperzne variante, ki se na ravni regij zelo malo razlikujejo od variante zmerne koncentracije prebivalstva. Bodoče število kmečkega prebivalstva predvideva po ocenah za Slovenijo okoli 5 % vsega njenega prebivalstva, kar velja kot skrajni minimum tudi v drugih deželah, ki imajo podobne naravne razmere. Leta 1981 je bilo pri nas samo še okoli 9 % kmečkega prebivalstva.

Za kmetijsko proizvodnjo pri nas je zelo pomembno poleg kmečkega tudi nekmečko prebivalstvo, saj v nekaterih območjih Slovenije polkmetje obdelajo velik delež kmetijskih površin. Čisto kmečko prebivalstvo je treba upoštevati predvsem, ko gre za oceno potreb po nekmetijskih delovnih mestih.

Omenili smo že, da kmečko prebivalstvo ni enakomerno razporejeno po regijah Slovenije. Zato smo pri našem računu ocenjenih 5 % (108000) kmečkega prebivalstva Slovenije preračunali na regije, sorazmerno z obsegom kmetijskih površin. Primerjava teoretično izračunanega števila kmečkih prebivalcev za leto 2001 s stanjem leta 1981 kaže, da bo morda vkljub temu, da bi se število kmečkih prebivalcev Slovenije do leta 2001 znižalo za 37,5 %, predvsem v zahodnih območjih Slovenije (kraškonotranjska, goriška in obalnokraška regija) število kmečkih prebivalcev znatno porastlo, kar velja tudi za posavsko regijo. Do močnega znižanja števila kmečkih prebivalcev pa bi prišlo v severovzhodni Sloveniji. Ta račun je docela teoretičen, vendar opozarja na zanimive probleme. V regijah, kjer bi se po njem število kmečkih prebivalcev celo povečalo, so dane osnove za povečane velikosti čistih kmetij.

Število aktivnih nekmečkih prebivalcev za leto 2001 smo ocenili po treh variantah. Medtem ko je koeficient aktivnosti nekmečkega prebivalstva za leto 1981 znašal v Sloveniji okoli 46 (koeficient je razmeroma nizek, ker ni upoštevano kmečko prebivalstvo, ki ima višjo stopnjo aktivnosti), smo za leto 2001 predpostavili naslednje koeficiente aktivnosti: 0,45, 0,44 in 0,43. Skupno število delovnih mest izven zasebnega kmetijstva smo za leto 2001 dobili tako, da smo za servise različnih ravni uporabili predvidene normativne koeficiente števila delovnih mest na prebivalca leta 2001.

Bazične dejavnosti pa smo izračunali posredno ob predpostavki, da ne bi smeli spreminjati, predvsem pa ne povečevati, tokov dnevne delovne migracije med regijami, ki naj bi ostale iste kot leta 1981. Ker smo predvideli, da naj ostane saldo dnevne migracije nespremenjen, mora biti bodoče število mest v bazičnih dejavnostih podano po treh variantah. Zanimivo je, da bi ob navedenih predpostavkah morali znižati število delovnih mest v bazičnih dejavnostih predvsem v zahodnem delu Slovenije, povečati pa v severovzhodnem. To je v skladu z že na začetku nakazanimi regionalnimi neskladji glede števila kmečkih prebivalcev. Na ravni Slovenije bi prišlo do leta 2001 v bazičnih dejavnostih do neznatnega povečanja števila delovnih mest. Bolj pa bi se povečalo število delovnih mest v terciarnih in kvartarnih dejavnostih različnih ravni.

ZAPOLITVENA BILANCA REGIJ SLOVENIJE

REG LETO	DM1	DM2	DM3	P	KM	SERVISI	BAZI	BAZ2	BAZ3	ANKM1	ANKM2	ANKM3	MIGR
POM 1981	38654			130442	37122	13026	25628			39909			- 1255
2001	59277		56586	145527	11012	17932	41345	40000	38654	60532	59187	57841	- 1255
MAR 1981	129111	57932		320215	35658	52390	76721			126455			2656
2001	161161	157639	154117	366997	14763	68695	92466	88944	85422	158505	154983	151461	2656
KOR 1981	26911			69945	5810	9104	17807			28949			- 2038
2001	33772	32976	32180	82950	3373	12577	21195	20399	19603	35810	35014	34218	- 2038
CEL 1981	102448			243834	25994	38032	64416			99066			3382
2001	125164	122457	119751	283099	12473	49823	75341	72634	69928	121782	119075	116369	3382
ZAS 1981	20776			46304	935	5899	14877			21006			- 230
2001	21744	21256	20768	49998	1166	7388	14356	13868	13380	21974	21486	20998	- 230
POS 1981	23365			72432	11886	9170	14195			25374			- 2009
2001	31769	31018	30268	80574	5512	11854	19915	19164	18414	33778	33027	32277	- 2009
DOL 1981	39942			98276	14566	13110	26832			39437			505
2001	47798	46747	45696	114261	9165	17736	30062	29011	27960	47293	46242	45191	505
LJU 1981	251904			487691	20622	129533	122371			230708			21196
2001	267458	261985	256513	566750	19502	155839	111619	106146	100674	246262	240789	235317	21196
GOR 1981	82614			179250	8019	28570	54044			81721			893
2001	90773	88776	86778	207522	7789	37518	53255	51258	49260	89880	87883	85885	893
KRA 1981	19171			49589	3170	5980	13191			20315			- 1144
2001	19913	19445	18977	53981	7188	7917	11996	11528	11060	21057	20589	20121	- 1144
GOR 1981	41651			100759	6339	14115	27536			41403			248
2001	46402	45376	44351	111517	8953	18579	27823	26797	25772	46154	45128	44103	248
OBA 1981	45083			93127	3243	20424	24659			41152			3931
2001	48348	47361	46374	106282	7577	23683	24665	23678	22691	44417	43430	42443	3931
SR 1981	821630			1891864	173364	339533	482277			795495			26135
2001	933578	932968	912359	2169458	108473	429541	524037	503427	482818	927443	906833	886224	26135

LEGENDA K ZAPOSILTVENI BILANCI

P	= število prebivalcev	BAZ	= število delovnih mest v bazičnih dejavnostih je preostanek števila delovnih mest, ki je potreben, da bi saldo dnevne delovne migracije ostal nespremenjen
KM	= število kmečkih prebivalcev	MIGR	=SERVISI+BAZ1-ANKM1
ANKM	= število aktivnih nekmečkih prebivalcev pri različnih koeficientih zaposlenosti leta 2001	MIGR	=SERVISI+BAZ2-ANKM2
ANKM1	= (P-KM)x0,45	MIGR	=SERVISI+BAZ3-ANKM3
ANKM2	= (P-KM)x0,44	Torej je	
ANKM3	= (P-KM)x0,43	BAZ1	=MIGR-SERVISI+ANKM1
SERVISI	= število delovnih mest v servisih lokalne (SLOK), občinske (SOBC), regijske (SREG) in republiške (SREP) ravni, izračunano z normaliziranimi koeficienti glede na število prebivalcev: $SERVISI = SLOK + SOBC + SREG + SREP$	BAZ2	=MIGR-SERVISI+ANKM2
MIGR	= DM-ANKM saldo dnevne delovne migracije ob predpostavki, da je $MIGR\ 2001 = MIGR\ 1981$ ker bo število aktivnih nekmečkih prebivalcev v treh variantah, migracija pa vedno ista, mora biti tudi skupno število delovnih mest v treh variantah. Torej je $MIGR=DM1-ANKM1 = DM2-ANKM2 = DM3-ANKM3$	BAZ3	=MIGR-SERVISI+ANKM3
		DM	=SERVISI+BAZ = skupno število delovnih mest
		DM1	=SERVISI+BAZ1
		DM2	=SERVISI+BAZ2
		DM3	=SERVISI+BAZ3

Čeprav je opisan račun zaposlitvene bilance dokaj teoretičen, pa precej stvarno opozarja na regionalna neskladja, ki bi jih bilo treba s politiko celovitega razvoja čimbolj ublažiti.

Tudi skupno število delovnih mest je v treh variantah različno zaradi nespremenjenega salda dnevne migracije, a različnega števila aktivnega kmečkega prebivalstva.

V obdobju od leta 1986 do 1996 naj bi se število zaposlenih ob določenih predpostavkah o koeficientu zaposlenosti povečalo za okoli 16.500. V tem obdobju naj bi letni dotok mladih v zaposlitveni kontingent znašal približno 25.000 letno. Letni odtok zaradi upokožitev in smrti pa bi znašal od 20 do 21 tisoč. Torej gre za zelo velike spremembe, ki pa jih na prvi pogled v ocenah skupnega števila zaposlenih skoraj ni opaziti. Dotok mladih zahteva ustrezna delovna mesta in možnosti šolanja za poklice z višjo kvalifikacijo. V posameznih regijah bi morali zato narediti vse, da mladim zagotovimo možnosti za ustrezno šolanje in za zaposlitev.

Zanimiva je ocena vključevanja in izključevanja delovnega kontingenta čistega kmečkega prebivalstva. Že teoretična projekcija kmečkega prebivalstva po naravni rasti daje zaradi zelo slabe starostne sestave kmečkega prebivalstva tako nizek rezultat, da se bo v 10 letih znižalo število kmečkih delovnih moči v Sloveniji za skoraj 15.000, tudi če ne bo deagrarizacije. Letni odtok prebivalcev je praviloma višji od dotoka. Vse to govori, da bi bilo treba, kjer se le da, zagotoviti kmečki mladini kolikor mogoče ustrezne pogoje za življenje in delo, da bi jih čim več ostalo na kmetiji.

Kako uredničevati skladnejši regionalni razvoj?

Skladnejši regionalni razvoj lahko dosežemo predvsem posredno, z vrsto ukrepov in politik, ki se medsebojno dopolnjujejo. Vzemimo za primer problematiko poselitve. Da bi zaustavili praznenje odročnih območij, bi morali ustvariti razmere, v katerih bi imeli ljudje, posebej še mladina, ustrezne pogoje za življenje in delo. Zato mora biti razvoj celovit. Poskrbeti je treba za boljše možnosti zaposlitve v bližini, posebej za šolano mladino, uvažati dopolnilne dejavnosti v kmetijstvu, pospeševati lokalne razvojne iniciative ter obnovo vasi z izboljšanjem infrastrukture in podobno.

Posebej pri pospeševanju skladnega regionalnega razvoja bi morala priti interdisciplinarnost najbolj do izraza. Osnovno vprašanje je, kako in v čem usklajevati interese posameznih nosilcev planiranja (planske prvine). Metodo, kako zasnovati akcije za izboljšanje stanja in kako usklajevati konfliktne interese, predstavljamo s shemo za usklajeno reševanje razvojnih problemov. Shema je na prvi pogled dokaj abstraktna, kar je potrebno, če naj bo uporabna za različne vrste razvojnih problemov. Ne gre za to, da bi metoda skušala zaobseči in obravnavati prav vse razvojne probleme, saj to ni izvedljivo. Gre pa za to, da poda čim celovitejšo predstavo o tem, kakšne vrste razvoja posameznih sestavin planiranja peljejo k skladnemu celostnemu razvoju, in kakšne nas

oddaljujejo od njega. V shemi so zato podane najprej različne ravni ciljev, ki so hierarhično razporejene od splošnih kriterijev razvoja do posameznih sestavin planiranja. Podani so kriteriji, kaj naj bi bilo smiselno in kaj ne. V prvem, neoperativnem delu, so razčlenjene sestavine planiranja na različnih ravneh. Neoperativni del nakazuje predvsem možne pozitivne cilje. Podrobnejši kriteriji za usmerjanje razvoja v okviru posameznih sestavin planiranja morajo biti izraženi s čim bolj merljivimi kazalci, vendar ni nujno, da so v vsakem primeru kvantitativni. Včasih je ustrežnejša kvalitativna presoja.

Posamezni razvojni problemi pogosto zadevajo vrsto različnih planskih prvin, zato je nujno ustrezno ravnanje vseh prizadetih sektorjev.

Shema planskih prvin je zgrajena tako, da dopušča poljubno dopolnjevanje in poudarjanje različnih vsebin posameznih planskih prvin. Delimo jih na tri glavne skupine:

- splošne planske prvine,
- sektorske planske prvine,
- skupne planske prvine.

Pokazali naj bi soodvisnost med planskimi prvinami, ki je pri sektorskem planiranju navadno zanemarjena.

Spoznanje, da je usklajevanje interesov zares potrebno, pomeni prvi korak k odpravljanju konfliktnih situacij. Mnoge od njih se stalno ponavljajo, vendar jih rešuje vsak po svoje, ker podrobnejša merila niso izdelana. Stroške in koristi načrtovalskih ukrepov je še težje ugotavljati, ko gre za družbene probleme, kot pri izrazito tehničnih.

Čeprav gre za posamezno plansko sestavino, se je treba razvojnega problema lotiti na celovit način. V vsakem primeru je treba glede na kriterij celostnega razvoja posameznih planskih prvin najprej odgovoriti na nekatera vprašanja.

Ugotoviti je treba glede na

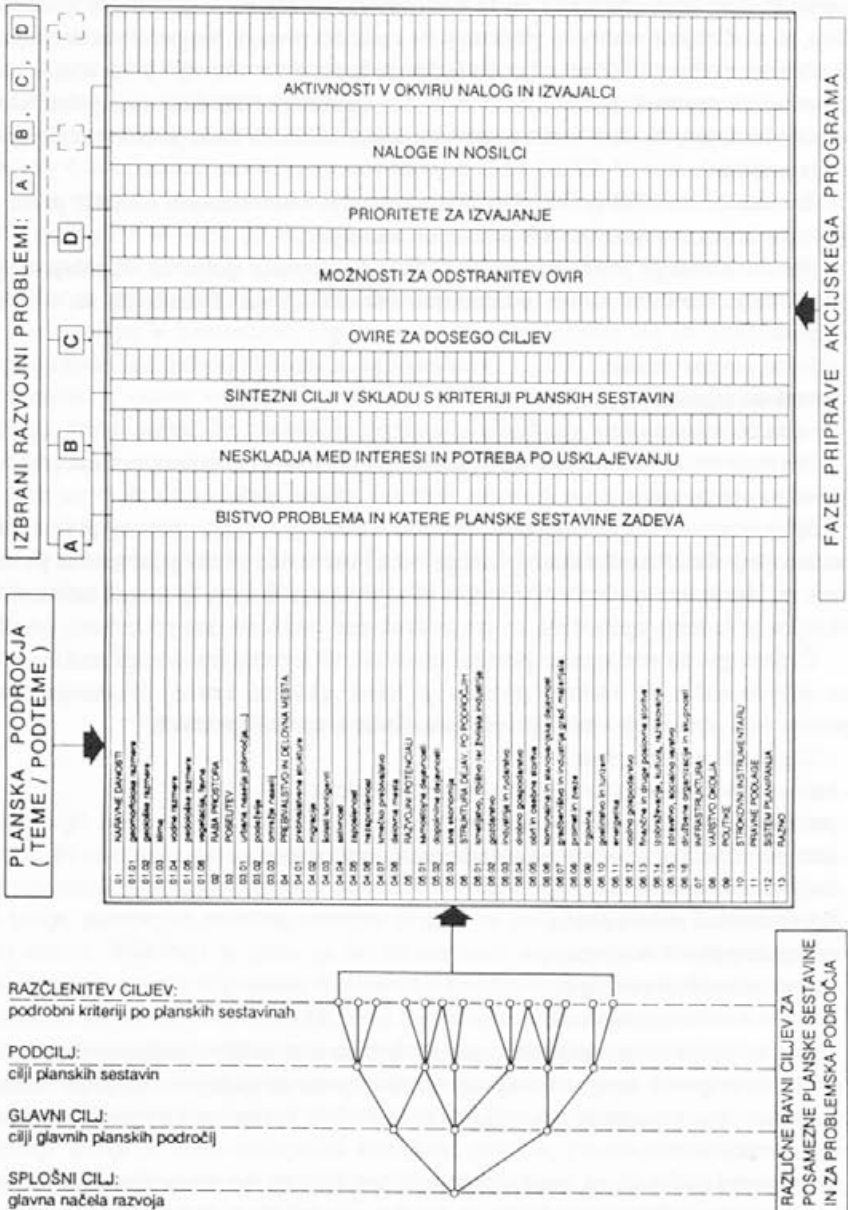
- bistvo problema in katere planske sestavine zadeva,
- potrebo po usklajevanju neskladij med interesi,
- sintezne cilje, ki so v skladu s kriteriji posameznih sestavin,
- ovire za odstranitev ovir,
- prioritetni red za izvajanje,
- naloge in njihove nosilce,
- aktivnosti v okviru nalog in
- končno določitev izvajalcev.

Predstavljen shema je nekak miselni okvir za sistematično analiziranje problemov pa tudi za pripravo akcij za izboljšanje stanja. Shema za usklajeno reševanje razvojnih problemov ima v gornjem delu oznake A, B, C, D ..., ki predstavljajo poljubno izbrane razvojne probleme.

Omenjeni problemi so vseskozi sistematično sifrirani, od hierarhije ciljev, do določitve izvajalcev. Opisani problemi so splošni, vendar jih je treba obravnavati tudi s stališča razvoja določenega območja, kjer se pač pojavljajo.

Če hočemo uspešno reševati določeno vprašanje, glede katerega se pojavljajo različna nasprotujoča si stališča, moramo najprej opredeliti hierarhijo ciljev. Za mnoge

SHEMA ZA USKLAJENO REŠEVANJE RAZVOJNIH PROBLEMOV



razvojne probleme manj razvitih območij ni več sporno, kaj naj bi dosegli. V takih primerih lahko to fazo dela enostavno preskočimo. Težje je, kadar moramo izbirati med nasprotujočimi si cilji različnih dejavnikov razvoja (npr. sektorjev gospodarstva). Zavedati se moramo, da sploh ni mogoče vnaprej predvidevati, kateri ukrepi bodo najbolj nujni, saj se zlasti v sedanjem času okoliščine naglo spreminjajo.

Važneje je imeti razčiščene poglede, katere razvojne usmeritve v naših razmerah ustrezajo in poiskati najbolj učinkovite sprotne ukrepe, ki naj sproščajo pozitivne iniciative in jih ustrezno usmerjajo. Nakazati je treba glavna področja, za katera bi bilo treba, posebej glede urejanja prostora, uvesti ustrezne spremembe.

Osnovna zahteva pri zasnovi strategije nadaljnjega razvoja mora biti, da naj bodo cilji čimbolj jasni. Strategija mora biti zasnovana čim bolj prožno in prilagodljivo. Pravila ravnanja v danih okoliščinah morajo upoštevati sedanje stanje na eni strani in možno spreminjanje na drugi.

Pod izrazom "planiranje od zgoraj navzdol" niso mišljeni statični plani z jasno predvidenim bodočim stanjem, ampak predvsem dobro izdelana hierarhija ciljev, ki morajo biti za posamezne planske sestavine usklajeni.

Razvojne iniciative "od spodaj navzgor" je treba pospeševati, jih usmerjati ter tudi korigirati, če je potrebno. Tako je načrtovanje učinkovitejše in tudi cenejše. Da bi lahko bile uresničene lokalne iniciative, posebej še iniciative krajevnih skupnosti, in da bi do čim višje mere (na ustrezen način) uporabili človeške in naravne zmogljivosti, bi bilo potrebno uvajati pospeševalne službe za različne vrste dejavnosti, ne le za osnovno kmetijstvo.

Predpogoj za učinkovitost je pravo razmerje (pravilna povezava) med planiranjem od zgoraj navzdol s planiranjem od spodaj navzgor. Da bi bili tisti, ki sodelujejo pri pospeševanju razvoja na tekočem z različnimi razvojnimi nalogami in da bi lažje koordinirali delo, je koristno sistematično spremljati izvajanje razvojnih programov. Veliki informacijski sistemi namreč ne omogočajo dovolj prilagodljivega načrtovanja, ki bi znalo prisluhniti tudi naglo spreminjajočim se razmeram, pri tem pa ne odstopati od osnovnih načel usklajenega razvoja. Še bolj nemočni smo, ko gre za vprašanja razvoja v prostoru, ki najbolj zvesto odraža najrazličnejše planske odločitve v različnih sektorjih gospodarstva in negospodarstva.

Do boljšega sodelovanja med specialisti posameznih strok bo prišlo, če bomo z njihovo pomočjo vrednotili razvojne probleme, kar se da sistematično. Za boljšo obdelavo razvojnih problemov smo pripravili na UI SRS dva računalniška programa, ki v poenostavljeni obliki povzemata nekatere elemente programskih paketov Data Base III in Pascal. Program MBAZA je uporaben za sortiranje oznak problema (do 60 znakov), Program RAZPRO pa sortira tudi utemeljitve (do 250 znakov). Oba računalniška programa sta za uporabnika izredno enostavna, smiselno pa ju je uporabljati samo, kadar je število dejavnosti razmeroma veliko in ju je treba tudi stalno dopolnjevati. Pripravljen je seznam tem in podtem za 13 krovnih področij družbenega planiranja (lahko bi jih opredelili več ali manj), ki pokrivajo vsa področja družbenega planiranja. Področja so označena dovolj široko, da se v njih lahko najdejo tudi tisti razvojni problemi, ki na prvi pogled niso upoštevani. Res je, da je precejšen

poudarek na prostorskem razvoju Slovenije.

Za glavna področja družbenega planiranja morajo biti postavljeni glavni cilji, za podteme pa tako imenovani podcilji. Pri obravnavi izbranega razvojnega problema izberemo tiste planske sestavine (podteme), ki se tega problema tičejo. Do tu je v glavnem možno delo s programom MBAZA, medtem ko je pri opredelitvi problemov, neskladij itd. lažje delati s programom RAZPRO, ker omogoča več teksta. Res pa je, da bi lahko tudi celotno obdelavo opravili s programom RAZPRO, ali pa tudi samo s programom MBAZA v primeru, da bi delali zelo kratke opise do 60 znakov, utemeljitve pa bi bile v spremljajočih tekstih, ki jih ne bi vključili v računalniško obdelavo.

Planiranje od zgoraj navzdol mora nuditi vso podporo pospeševanju in uresničevanju lokalnih razvojnih iniciativ.

Različni, med seboj nasprotujoči si interesi pridejo posebej do izraza med gozdarstvom in kmetijstvom, ter med kmetijstvom in urbanizmom in še marsikje. Vsaka dejavnost, npr. kmetijstvo, gozdarstvo, drobno gospodarstvo itd., zahteva določene vzporedne aktivnosti, npr. analize, izobraževanje, poslovni ukrepi, financiranje itd. Te pa se delijo na naloge znotraj posamezne aktivnosti, katerim je treba določiti nosilce. Dejavnosti so razvrščene sistematično, kakor je nakazano v diagramu za usklajeno reševanje razvojnih problemov. Metoda daje možnost za izvajanje bolj učinkovitega, permanentnega planiranja, ki daje poudarek predvsem akcijam za reševanje problemov. S tem je olajšana koordinacija dela med tistimi, ki se ukvarjajo z raziskovalnim delom in tistimi, ki so odgovorni za izvajanje. Drugače bi namreč težko ostali na tekočem glede trenutnega stanja. Metoda je uporabna tudi za različne razvojne probleme in za usklajevanje raziskovalnega dela, kadar sodeluje večje število strokovnjakov različnih strok.

Literatura

1. Gosar Lojze: Družbena vloga geografije, Geografski obzornik, (Ljubljana), 1987, št. 2, str. 12-15
2. Gosar Lojze: Celovit razvoj ruralnih območij. Referat za: Seminar o vlogi žensk v družbenem razvoju; Ljubljana 17-18 novembra 1988
3. Gosar Lojze: Oblikovanje kompleksnega modela skladnejšega regionalnega razvoja. Poročilo za sintezno študijo: "Oblikovanje kompleksnega modela skladnejšega regionalnega razvoja SR Slovenije in manj razvitih območij." Ljubljana, UI SRS, 1989
4. Gosar Lojze: Viri za naše preživetje. Poglavlje v knjigi: Na pragu tretjega tisočletja. Celje, Mohorjeva družba 1987, str. 291-313
5. Harvey David: Explanation in Geography, London 1969
6. Jakoš Aleksander: Spremembe v gibanju prebivalstva po naseljih SR Slovenije v obdobju 1961-1986. Geografski vestnik, (Ljubljana), 60, 1988, str. 53-64
7. Nejez Maria: Report of the Trebnje Project - Annex 1: The MSE Method. Wien, 1986
8. Newman Jeremiah: Planning and rural society. Journal of Sociology, Maynooth, Ireland, Sept. 1968
9. Rebrc Pavle: Računalniški program za povezavo in sortiranje podatkov v: Oblikovanje kompleksnega modela skladnejšega regionalnega razvoja SR Slovenije in manj razvitih območij - Poročilo za sintezno študijo, Ljubljana, UI SRS, 1988
10. Rus Angelca: Predlog povezave in sortiranje podatkov za izvajanje programa aktivnosti. Poročilo za sintezno študijo "Oblikovanje kompleksnega modela skladnejšega regionalnega razvoja SR Slovenije in manj razvitih območij", Ljubljana, UI SRS, 1987
11. Sunčič Franc: MSE metod akot nov način pospeševanja. Sodobno kmetijstvo, (Ljubljana), 1987.
12. Vogel Helmut: Integrated rural development - How to make it happen. Referat za: FAO-Fourth session of the working party on women and the agri cultural family in rural development. RIM, 11-14 oktober 1988
13. Vrišer Igor: Regionalno planiranje, Mladinska knjiga, Ljubljana 1987
14. Vrišer Igor: Geografija-humanistična veda, Geografski vestnik 1986
15. Dolgoročni plan SR Slovenije za obdobje 1986-2000, Ljubljana 1986, Zavod za družbeno planiranje
16. Srednjeročni družbeni plan za obdobje 1986-1990. Ljubljana, Zavod SRS za družbeno planiranje, Ljubljana

FOR A MORE BALANCED REGIONAL DEVELOPMENT OF SLOVENIA

Lojze Gosar

(Summary)

The concept of optimal development requires that individual areas become gradually less and less dependent on economically stronger ones. Individual areas should complement each other in general development characteristics and as well as in production types.

A good example of nonintegrated rural development occurs in Slovenia where approximately half of its 6000 settlements have experienced population decline. In some areas, the population age structure, is severely distorted with older cohorts which would require positive net immigration for stability or growth.

Other examples of regional disparities in Slovenia are given (regional employment balances and population distribution).

Harmonious development should consider existing economic possibilities as well as probable changes. Healthy development activity already existing in a certain area should be strengthened. Development potential which can be realized without financial subsidies can be called "selfpropelling". This is possible only if the sector in question is well integrated with others. This means that individual economic activity will be more successful if done in cooperation with other sectors which at the first glance may have little to do with it.

The basic problem is to make individual planning elements compatible. A method for improving the situation and coordinating conflicting interests is shown in the diagram for coordinated development problems solving. (See the chart!) The diagram is necessarily rather abstract in order to be useful in different kinds of development problems. It facilitates the systematic breakdown of development problems into component parts, from general goals to the identification of implementation tasks.

Coordination among interests is a basic step for solution of conflict situations. Otherwise, many conflicting situations will repeat.

This method can be used for the introduction of more efficient permanent planning, which has primary emphasis on actions for problem solving. In this way, coordination of research with those who are responsible for implementation would be strengthened.

UDK 911.372.4:796.5 (497.12) = 863

UDC 911.372.4:796.5 (497.12) = 20

GEOGRAFSKA TIPIZACIJA TURISTIČNIH KRAJEV V SLOVENIJI

Uroš Horvat*

Uvod

V sodobnem svetu pridobiva turizem na vedno večjem pomenu. Splošna gospodarska rast in rast kupne moči prebivalstva, prosti čas in različne socialne pridobitve omogočajo turistična potovanja širšim slojem prebivalstva, to pa vodi k večji mobilnosti družbe in dinamičnejšemu razvoju turizma. Vedno bolj se širi interes ljudi za nove oblike in cilje turističnih potovanj, katerih množičnost vnaša vedno nove spremembe v pokrajino.

Osnovni cilji in središča turističnega prometa so t.i. turistični kraji. V sodobni geografski literaturi srečamo številne razlage tega pojma. Povzamemo lahko, da so to tisti, za turiste privlačni kraji, katere le-ti obiskujejo v večjem številu, saj s svojo opremljenostjo in ureditvijo omogočajo bivanje turistov in s tem ustvarjajo znaten del dohodka (Jeršič, 1985). Turizem v teh krajih vpliva na razvoj, kar se kaže v značilnih funkcijah in specifičnem fiziognomskem ter morfološkem videzu kraja.

Zaradi različnega obsega in oblik turističnega prometa se med posameznimi turističnimi kraji uveljavljajo velike razlike. Glede na to in na individualne značilnosti jih lahko razvrščamo v posamezne tipe turističnih krajev, ki odražajo skupne značilnosti in usmerjenost na določeno vrsto turističnega prometa. Namen prispevka je prikazati izsledke tipizacije turističnih krajev v Sloveniji in pri tem opozoriti na osnovna izhodišča ter na metodološke probleme.

*Dipl.geograf, stažist-raziskovalec, Pedagoška fakulteta Maribor, Koroška cesta 160, 62000 Maribor, YU

Metodološki pristop

Pomen, ki ga ima turizem za posamezne turistične kraje, ugotavljamo na dva načina:

- s podatki, ki jih o turističnem prometu zbira turistična statistika, ali pa jih iz le-teh izračunamo (npr. število gostov in nočitev, jakost turističnega prometa, ipd.)
- z učinki, ki jih turizem povzroča v okolju (npr. specifična fiziognomska podoba turističnega kraja, turistična infrastruktura in superstruktura, razvoj značilnih funkcij in podobnih uslug, ipd.). S socialno-geografskega vidika je zlasti pomembna soodvisnost uslužnostnih dejavnosti in socialne strukture gostov, kar lahko vpliva na različne vrste in oblike turističnega prometa (M a i e r, 1970). Navedene učinke turizma lahko zajamemo le s terenskim delom (anketiranje in kartiranje), kar pa je težavno in zamudno ter izvedljivo le na manjših območjih z manjšim številom turističnih krajev.

Zaradi težav, ki se pojavljajo pri zbiranju podatkov o učinkih turizma, večina avtorjev pri izboru kriterijev uporablja podatke, ki jih o turističnem prometu zbira turistična statistika in iz njih izračuna druge, bolj reprezentativne kriterije. Njihov izbor je odvisen predvsem od velikosti ozemlja, ki ga proučujemo in od dostopnosti podatkov. Za ilustracijo je podan pregled kriterijev, ki so jih posamezni geografi uporabili pri nekaterih tipizacijah turističnih krajev. Večina kriterijev je splošno-statističnih in jih pri svojih analizah uporabljajo tudi druge stroke. Vendar so uporabni tudi pri geografskih tipizacijah, saj odražajo glavne značilnosti obsega in vrst turističnega prometa.

Tabela 1: Pregled kriterijev, ki so jih posamezni avtorji uporabili pri tipizacijah turističnih krajev (Vir: H o r v a t, 1987)

Kriterij	1	2	3	4	5	6	7	8
- število nočitev	+	+	+	+	+	+	+	+
- sezonska razporeditev nočitev	+	+	+	+	+	+		+
- struktura domačih in tujih gostov			+					+
- povprečna doba bivanja gostov	+	+	+		+	+	+	+
- jakost turističnega prometa	+	+	+		+	+		+
- povprečna izkoriščenost prenočitvenih zmogljivosti		+	+		+		+	+
- struktura prenočitvenih zmogljivosti	+						+	+
- izletniški indeks		+						
- število zaposlenih v turizmu				+			+	
- sezonski ritem števila zaposlenih v turizmu				+				
- prevladujoča oblika turističnega prometa	+				+			
- nadpovprečni razvoj terciarnih dejavnosti				+				
- finančni učinki turizma							+	
- staranje demografske strukture prebivalstva				+				

Kriterij	1	2	3	4	5	6	7	8
- zmanjševanje števila goveje živine								+
- sprememba lastniških odnosov								+
- razlike v ceni gradbenih parcel in kmetijskih zemljišč								+

Legenda:

1 - Kulinat, 1972

2 - Maier, 1970

3 - Maier, Ruppert, 1969

4 - Maier, Ruppert, 1970

5 - Bobek, Fesl, 1968

6 - Mariot, 1970

7 - Mariot, Očovsky, 1971

8 - Jeršič, 1966

Uspeh tipizacije je najbolj odvisen od izbora kriterijev, po katerih razvrščamo turistične kraje. Izbor je težji, čim manj kriterijev uporabimo. Tipizacija z malo kriteriji, ki so tudi slabo razčlenjeni, da sicer dobro opredeljene in pregledne tipe, vendar so izsledki zaradi prevelikega generaliziranja manj uporabni. Tipizacija s številnimi kriteriji in večjo razčlenjenostjo pa tako poveča število možnih tipov, da izgubi smisel.

Mariot (1970) je zasnoval metodo tipizacije turističnih krajev na Češkoslovaškem na enostavnem kombiniranju izbranih kriterijev: jakost turističnega prometa, sezonska razporeditev nočitev in povprečna doba bivanja gostov. Razčlenil jih je na 2 ali 3 skupine in s kombiniranjem njihovih vrednosti razvrstil turistične kraje po določeni matriki v 18 tipov (matriko je priredil in objavil Jeršič, 1985, s. 110). Tipi so opredeljeni z natančno določenimi mejnimi vrednostmi, vendar premalo povedo o turistični ponudbi in prevladujočih vrstah turističnega prometa, ki določajo podobo in funkcije turističnih krajev.

Drug primer je Kulinatovo tipiziranje turističnih krajev ob Spodnji Saški obali in na Vzhodnem Harzu (Kulinat, 1972). Avtor je tipe turističnih krajev ugotavljal s kombiniranjem kriterijev, ki opredeljujejo turistično ponudbo in povpraševanje. Osnovni kriterij, s katerim je turistično ponudbo opredelil, je struktura turističnih prenočitvenih zmogljivosti, turistično povpraševanje pa je prikazal z jakostjo turističnega prometa. Ker je pritegnil še dodatne kriterije (število nočitev, sezonska razporeditev nočitev in povprečna doba bivanja gostov), je s kombiniranjem dobil izredno veliko število različnih tipov. Za redukcijo je vpeljal nov vidik - t.j. kriterij o prevladujoči vrsti turističnega prometa. Razlikoval je zdraviliški turizem, obmorski kopališki turizem, poletni klimatski turizem, zimsko-športni turizem, izletniški turizem ter prehodni in poslovni turizem. S tem pristopom (ki sta ga pri izdelavi karte turističnega prometa v Avstriji uporabila tudi Bobek in Fesl) je zmanjšal število ugotovljenih tipov turističnih krajev na šest. Kljub generalizaciji le-ti izredno dobro opredeljujejo posamezno prevladujočo vrsto turističnega prometa.

Tudi pri pripravi metodologije tipiziranja turističnih krajev v Sloveniji smo se odločili za izbor take metode in kriterijev, ki temeljijo na razpoložljivih podatkih turistične

statistike. Ta je v Sloveniji izredno dobro razvita. Zaradi omenjenih pomanjkljivosti metode, ki jo je pri svoji tipizaciji uporabil Mariot, smo priredili Kulinatovo metodo, ob tem pa upoštevali tudi ugotovitve doslej edine geografske tipizacije turističnih krajev v Sloveniji (Jeršič, 1966). Obe metodi izhajata iz opredelitve prevladujočih turističnih motivov, oziroma prevladujočih vrst turističnega prometa, ki dajejo posameznim turističnim krajem skupne značilnosti.

Prva faza tipizacije obsega analizo turističnega prometa leta 1987 v izbranih turističnih krajih Slovenije, ki imajo nad 10.000 nočitev. Pri predhodnih raziskavah se je namreč pokazalo, da je toliko nočitev spodnja meja, pri kateri se že pokažejo določene značilnosti in zakonitosti izbranih kriterijev. V drugi fazi smo turistične kraje s pomočjo vrednosti izbranih kriterijev razvrstili v določene kombinacije in le-te skrčili v manjše število tipov glede na prevladujoče vrste turističnega prometa.

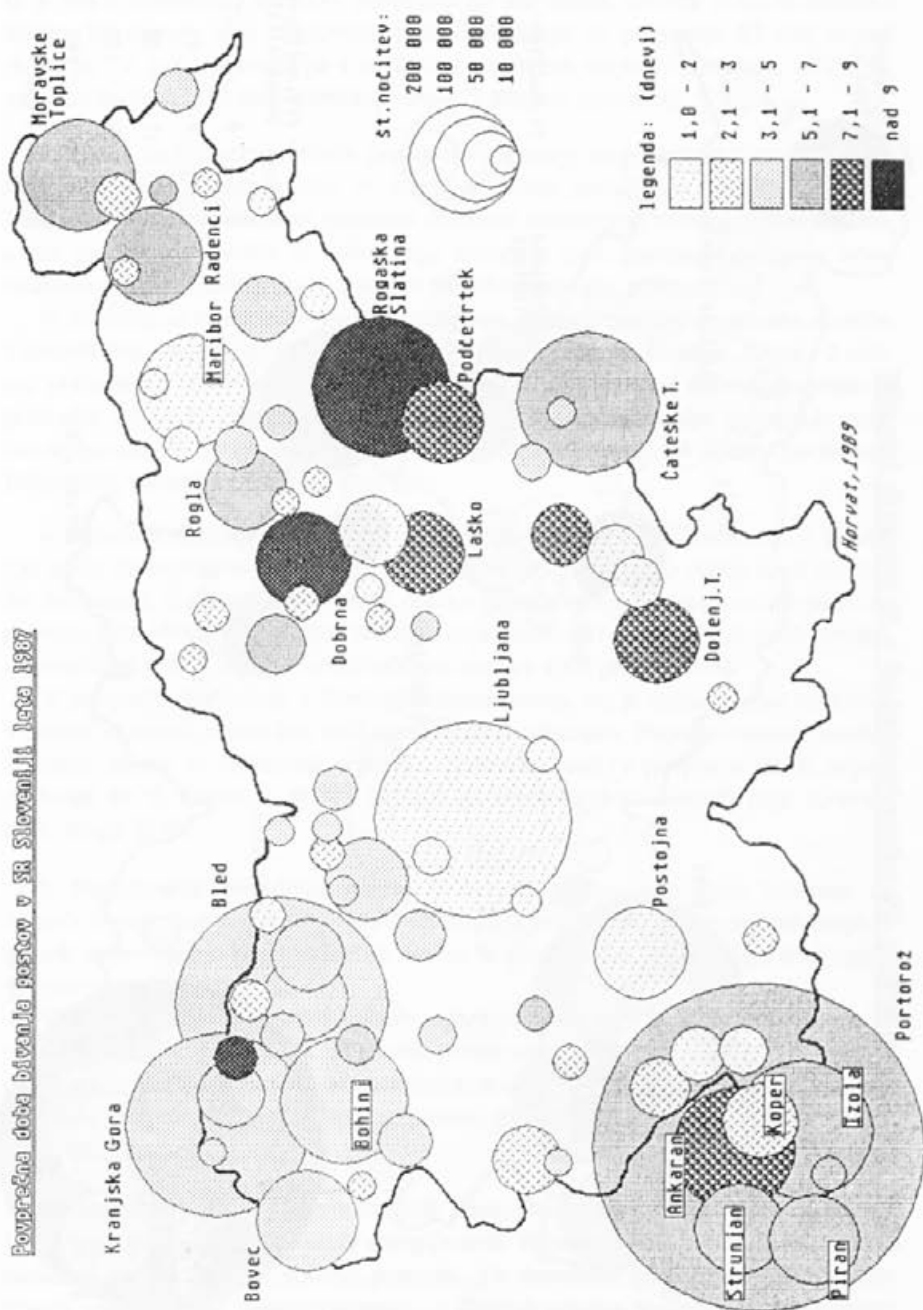
Analiza turističnega prometa v Sloveniji leta 1987

Pri analizi turističnega prometa smo zajeli le tiste kriterije, ki smo jih izbrali za tipizacijo turističnih krajev. Za izbrane turistične kraje so vrednosti podane v tabeli 2, prikazane pa so tudi kartografsko.

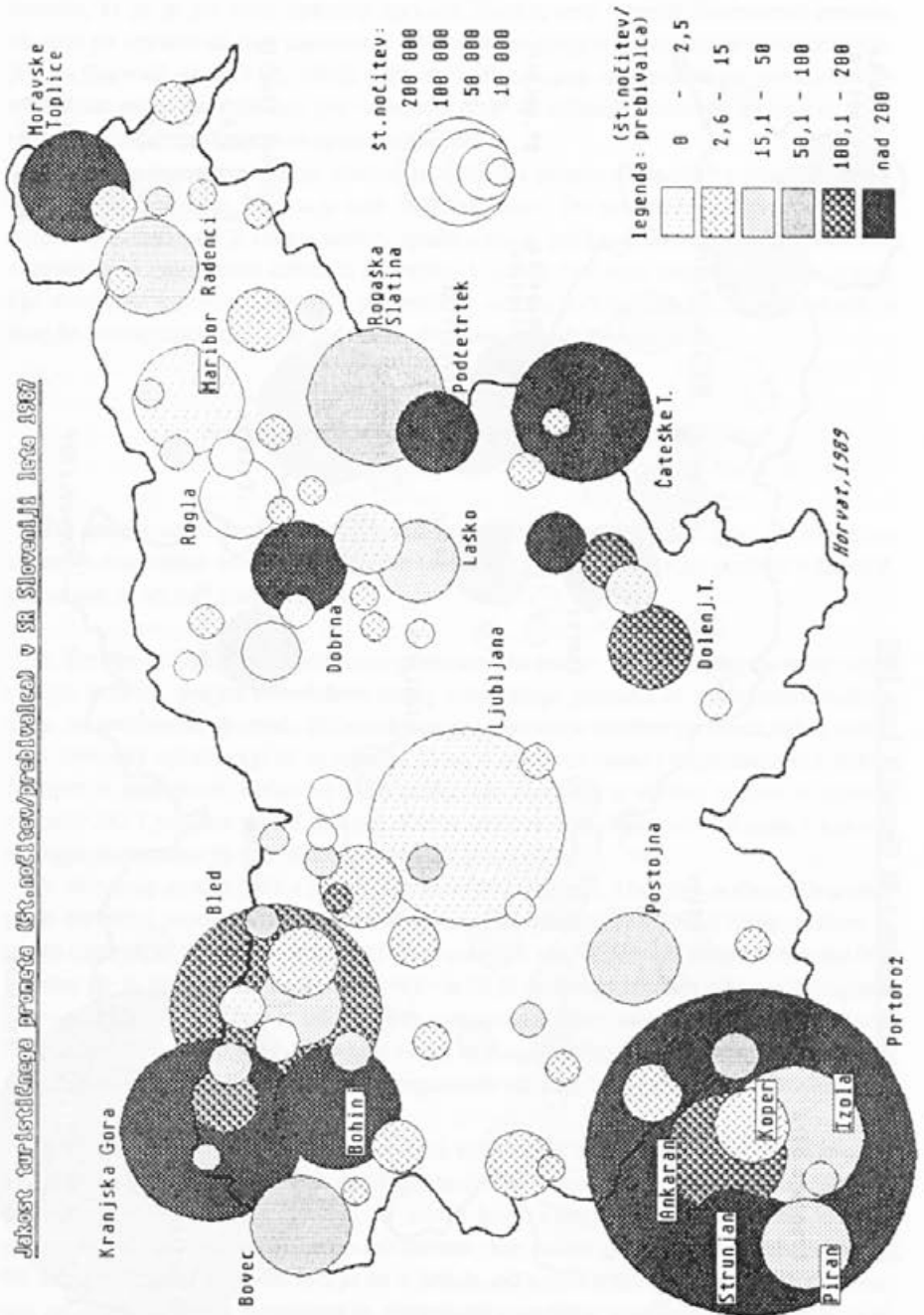
1. Število nočitev je izmed vseh podatkov turistične statistike najpogosteje uporabljen kriterij. Z njim opredelimo obseg turističnega prometa in razdelimo turistične kraje na velikostne skupine. Pri tem kriteriju se pojavlja določen problem, saj se nočitve v Sloveniji upoštevajo le za naselja, ki so v seznamu naselij registrirana kot stalna. Nočitve v planinskih kočah se tako prištevajo naseljem v dolino, nočitve v spalnih vagonih ŽG Ljubljana pa k Ljubljani. Ker te nočitve niso realizirane v krajih, v katerih so registrirane, smo jih izločili in obravnavali posebej.

V Sloveniji so leta 1987 v preko 300 naseljih registrirali 9.043.784 nočitev. Dejansko pa je turistični promet koncentriran le v nekaj turističnih krajih. Nad 10.000 nočitev je imelo namreč le 81 krajev, v katerih so registrirali kar 92 % vseh nočitev, nad 100.000 nočitev pa je imelo le 21 turističnih krajev s 70 % vseh registriranih nočitev. To ugotovitev potrjuje dejstvo, da je bilo v petih turističnih krajih z največjim številom nočitev (Portorož, Bled, Ljubljana, Kranjska Gora in Rogaška Slatina) registriranih kar 38 % vseh nočitev, samo v Portorožu pa so registrirali kar 15,8 % vseh nočitev v Sloveniji.

2. Povprečna doba bivanja gostov kaže sposobnost turističnega kraja za zadovoljevanje potreb in motivov turistov. Predstavlja jo razmerje med številom nočitev in številom gostov. Večinoma velja, da imajo kraji z daljšo povprečno dobo bivanja gostov večjo naravno ali kulturno privlačnost, kar zadrži goste dlje časa (npr. zdraviliški kraji, počitniški kraji ob morju ali v hribih, ipd.), zelo kratko povprečno dobo bivanja pa imajo upravna, prometna in gospodarska središča, v katerih ima turizem zgolj prehodni značaj.



Jakost turističnega prometa (št. nočitev/prebivalcev) v SR Sloveniji leta 1987



V Sloveniji je leta 1987 povprečna doba bivanja gostov znašala 3,3 dneva. Najdaljša je bila v zdraviliških krajih (v povprečju 6,7 dni; največ Dobrna 11 dni in Rogaška Slatina 9,1 dneva) in v obmorskih počitniških krajih (v povprečju 5,5 dni; največ Ankaran 7,4 dni), najkrajša pa v prehodnih turističnih krajih (v povprečju 1,8 dneva; najmanj Podlehnik 1,0 dan, Pesnica 1,1 dneva, Ljubljana 1,6 dneva).

3. Jakost turističnega prometa predstavlja razmerje med številom turističnih nočitev, registriranih v enem letu, in številom stalnih prebivalcev turističnega kraja. Naraščanje njegove vrednosti posredno dokazuje sorazmerno večanje vpliva turizma, s tem pa tudi sprememb, ki zaradi tega nastanejo (npr. predimenzioniranost infrastrukture in oskrbnih dejavnosti glede na potrebe domačega prebivalstva).

V Sloveniji so imela nižje jakosti turističnega prometa predvsem občinska središča, v katerih ima turizem zgolj prehodni značaj (npr. Ljubljana, Maribor, Kranj - 2 nočitvi/ prebivalca), visoko jakost pa so imeli turistični kraji v ožjem smislu (zdraviliški in počitniški kraji), ki zaradi naravne atraktivnosti in pestre ponudbe pritegnejo večje število gostov, da se v njih dlje časa zadržijo (npr. Portorož 439 nočitev/prebivalca, Bohinj 362, Kranjska Gora 269, Bled 104).

4. Sezonska razporeditev nočitev predstavlja delež nočitev, realiziranih v poletni (od aprila do septembra), oziroma zimski sezoni (od januarja do marca in od oktobra do decembra). S pomočjo časovnega poteka turističnega prometa lahko sklepamo na prevladujoče oblike turističnega prometa (npr. počitniški kraji ob morju ali zimsko-športni kraji kažejo izrazito osredotočenost nočitev v eni polovici leta).

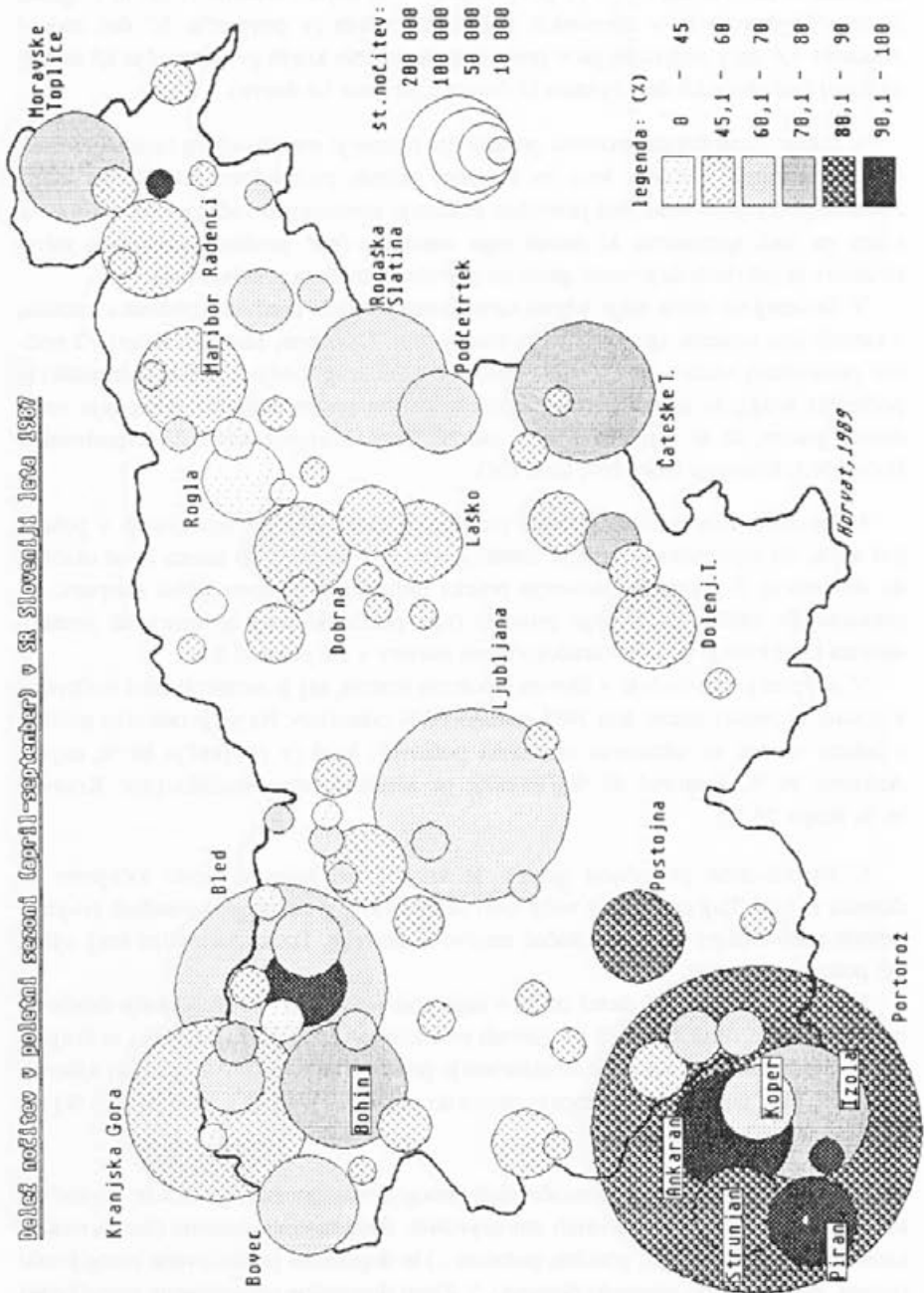
V povprečju prevladuje v Sloveniji poletna sezona, saj je razmerje med nočitvami v poletni in zimski sezoni leta 1987 znašalo 66:34 odstotkov. Najvišje odstotke nočitev v poletni sezoni so izkazovali obmorski počitniški kraji (v povprečju 80 %; največ Ankaran 99 %, Portorož 85 %), najnižje pa zimsko-športna središča (npr. Krvavec 16 %, Rogla 28 %).

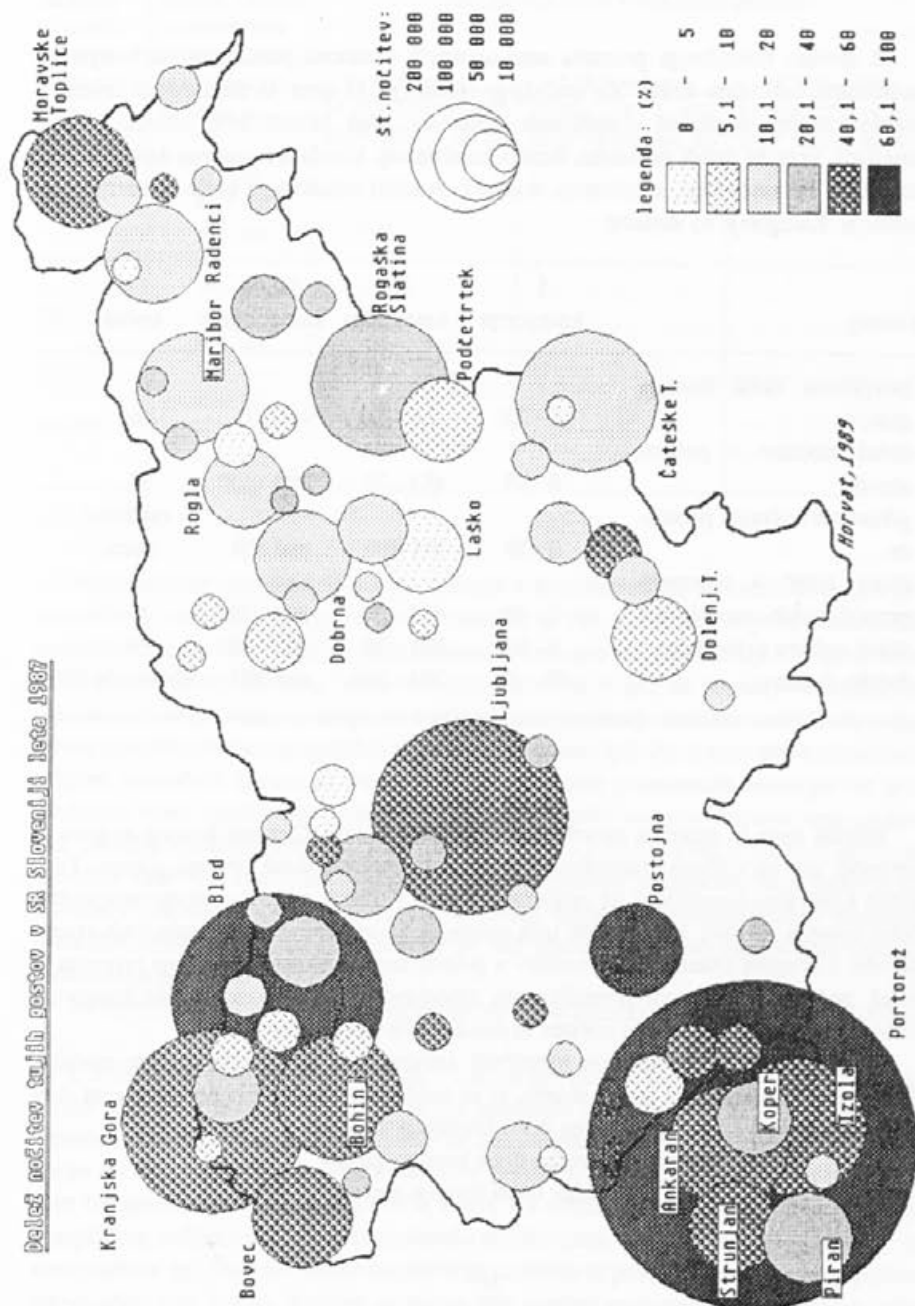
5. Narodnostna pripadnost gostov je kriterij, pri katerem goste ločujemo na domače in tuje. Tujci gostje se v večji meri zadržujejo le v nekaterih turističnih krajih, v katerih zadovoljujejo svoje turistične motive in potrebe. To so zlasti ciljni kraji njihovih potovanj na oddih.

V povprečju je znašal delež nočitev tujih gostov leta 1987 40 %. Najvišje deleže so imeli predvsem turistični kraji ob glavnih prometnicah (npr. Postojna 61 %), in kraji, ki so s svojo ponudbo in naravno atraktivnostjo privlačni za tuje kot končni cilj njihovih potovanj. Med temi najbolj izstopajo obmorski počitniški kraji (npr. Portorož 75 %) ter Bled (68 %) in Lesce (84 %).

6. Struktura turističnih prenočitvenih zmogljivosti predstavlja deleže turističnih ležišč v posameznih prenočitvenih zmogljivostih. Razlikujemo osnovne (hoteli, moteli, turistična naselja, gostišča, gostilne, penzioni ...) in dopolnilne prenočitvene zmogljivosti (campi, zasebne sobe, planinski domovi, ...). Zlasti dopolnilne prenočitvene zmogljivosti kažejo slabšo izkoriščenost, saj se večinoma ne uporabljajo vse leto.

Daleč nočitev v poletni sezoni (april-september) v SR Sloveniji leta 1987





Tipizacija turističnih krajev v Sloveniji

Z analizo turističnega prometa smo ugotovili vrednosti posameznih kriterijev za analizirane turistične kraje. Za nadaljnjo tipizacijo, ki smo jo nameravali izvesti s kombiniranjem vrednosti posameznih kriterijev, smo morali le-te združiti v več kategorij, sicer bi dobili preveliko število kombinacij. Vrednosti vsakega kriterija smo združili v tri kategorije, ki obenem določajo položaj turističnega kraja v matriki razvrščanja. Kategorije so sledeče:

Kriterij	I. kategorija	II. kategorija	III. kategorija	enota
- povprečna doba bivanja gostov	1,0 - 2,5	2,6 - 5,0	nad 5,0	dni
- delež nočitev v poletni sezoni	0 - 45	45,1 - 70	70,1 - 100	%
- jakost turističnega prometa	0 - 10	10,1 - 100	nad 100	nočitev/ preb.
- delež ležišč v osnovnih prenočitvenih zmogljivosti	0 - 40	40,1 - 80	80,1 - 100	%
- delež nočitev tujih gostov	0 - 10	10,1 - 30	30,1 - 100	%
- število nočitev	10 - 50	50,1 - 100	nad 100	nočitev (v 000)

Izdelali smo še matriko razvrščanja turističnih krajev. Osnovni kriterij, ki smo ga uporabili pri razvrščanju turističnih krajev je povprečna doba bivanja gostov. Turistične kraje smo razvrstili v tri osnovne skupine (s kratko, srednjo in dolgo povprečno dobo bivanja gostov). Znotraj teh treh osnovnih skupin smo položaj turističnih krajev določili z drugimi kriteriji: delež nočitev v poletni sezoni, jakost turističnega prometa in delež nočitev v osnovnih prenočitvenih zmogljivostih. Kot dodatna (informativna) kriterija smo uporabili število nočitev in delež nočitev tujih gostov.

Priložena shema razvrščanja turističnih krajev je samo tretjina celotne matrike. Sestavljajo jo namreč tri enake sheme, ki se med seboj razlikujejo po povprečni dobi bivanja gostov: I. kratka povprečna doba bivanja gostov

II. srednja povprečna doba bivanja gostov

III. dolga povprečna doba bivanja gostov

POVPREČNA DOBA BIVANJA GOSTOV (dni)

JAKOST TURISTI- ČNEGA PROMETA (nočitev/ prebivalca)	DELEŽ LEŽIŠČ V OSNOVNIH PRENOČITVE- NIH ZMOGLJI- VOSTIH (%)	DELEŽ NOČITEV V POLETNI SEZONI								
		do 45 % nočitev			45-70 % nočitev			nad 70 % nočitev		
		ŠT.NOČITEV (v 000)			ŠT.NOČITEV (v 000)			ŠT.NOČITEV (v 000)		
		10-50	50-100	nad 100	10-50	50-100	nad 100	10-50	50-100	nad 100
do 10	0 - 40									
	40,1- 80									
	80,1- 100									
10,1 - 100	0 - 40									
	40,1- 80									
	80,1- 100									
nad 100	0 - 40									
	40,1- 80									
	80,1- 100									

Vseh možnih kombinacij, ki jih dobimo s kombiniranjem izbranih kriterijev pri razvrščanju turističnih krajev v celotni matriki, je 243. Pri razvrščanju 81 analiziranih turističnih krajev smo dobili le 28 kombinacij ali skupin turističnih krajev. Pripisali smo jim lahko različne lastnosti. V en del matrike so se v isto ali sosednje kombinacije uvrstili zdraviliški kraji, v drugi del obmorski kraji, v tretji občinska središča in večja mesta z izredno kratko povprečno dobo bivanja gostov ipd. Zato smo lahko združevali skupine turističnih krajev, ki imajo podobne vrednosti posameznih kriterijev ter prevladujoče vrste turističnega prometa in podobne učinke turizma. Pri tem smo upoštevali izsledke različnih avtorjev (K u l i n a t, 1972; J e r š i č, 1966; J e r š i č, 1985), ki navajajo osnovne vrste turističnega prometa in njihove značilnosti. Najpogosteje so navedene naslednje vrste: zdraviliški, obmorski kopališki, zimsko-sportni, izletniški, prehodni, poslovni turizem ipd. Številne so tudi kombinacije med navedenimi vrstami turističnega prometa.

Po tej metodi smo določili sedem osnovnih tipov turističnih krajev in več podtipov:

1. Zdraviliški turistični kraji so tisti, v katerih prevladuje turistični motiv zdravljenja zaradi zdravilnih lastnosti vode. V ta tip uvrščamo turistične kraje ob mineralnih in termalnih izvirih, ki uporabljajo vodo za terapevtske namene. Od drugih turističnih krajev se razlikujejo po specifični turistični ponudbi, po posebnih funkcijah in posebnem fiziognomskem videzu (J e r š i č, 1985). Za turistični promet velja, da so to kraji v najvišjem velikostnem razredu po številu nočitev (leta 1987 so v njih registrirali 18 % vseh nočitev pri nas), po jakosti turističnega prometa in povprečni dobi bivanja gostov (povprečno nad 7 dni). Nočitve so preko leta izredno enakomerno razporejene, zelo nizko pa so zastopani tuji gostje (povprečno pod 20 %).

V ta tip uvrščamo Radence, Rogaško Slatino, Moravske Toplice, Dobrno, Topolšico, Laško, Podčetrtek, Šmarješke Toplice, Dolenjske Toplice, Čateške Toplice in Banovce.

2. Obmorski počitniški turistični kraji so tisti, v katerih je prevladujoč motiv počitek ter obnovitev in ohranitev telesnih in duševnih moči, prevladujoča rekreacijska aktivnost pa kopanje v morju. V teh krajih je ponudba prilagojena posebnim potrebam počitniške rekreacije, ki ima izrazit sezonski značaj. Večina objektov za bivanje, oskrbo in zabavo je predimenzionirana glede na stalne prebivalce in večina krajev zaživi le med sezono. Tudi ti kraji so po številu nočitev v najvišjem velikostnem razredu (leta 1987 so registrirali 26 % vseh nočitev) in jakosti turističnega prometa. Povprečna doba bivanja gostov je srednje dolga (v povprečju 5,5 dni), izredno visoki pa so deleži nočitev v poletni sezoni (v povprečju nad 80 %), kar vpliva na nizek delež izkoriščenosti prenočitvenih zmogljivosti preko leta. So hkrati tudi kraji z najvišjimi deleži nočitev tujih gostov (v povprečju nad 60 %), saj predstavljajo eno od glavnih ciljnih območij potovanja tujih gostov.

Glede na delež nočitev v poletni sezoni jih delimo v dva podtipa:

- z izrazito poletno sezono (nad 90 % nočitev), kamor uvrščamo Ankaran, Piran in Sečò;
- s prevladujočo poletno sezono (70-90 % nočitev), kamor uvrščamo Portorož, Izolo in Strunjan.

3. Gorski in sredogorski počitniško izletniški turistični kraji so tisti, v katerih prevladuje podoben turistični motiv kot v obmorskih počitniških krajih, t.j. aktiven počitek, vendar so prevladujoče rekreativne aktivnosti turistov drugačne (smučanje, hoja in tek na smučeh, sprehajanje, planinarjenje, počitek v naravi, ipd.). Tako sta razviti lahko obe sezoni. Večina teh krajev je v sredogorskem svetu, nekaj jih je tudi ob jezerih. Značilne so srednje dolge povprečne dobe bivanja gostov (povprečno 3-5 dni), v nekaterih tudi višji deleži nočitev tujih gostov (povprečno 40 %).

Glede na sezonsko razporeditev nočitev jih delimo v tri podtipa:

- z razvito poletno in zimsko sezono (50 - 70 % nočitev v poletni sezoni), kamor uvrščamo Bled, Bohinj, Kranjsko goro, Jezersko, Radovljico, Tolmin, Bovec, Bohinjsko Bistrico, Dovje-Mojstrano, Črni Vrh;
- s prevladujočo poletno sezono (nad 70 % nočitev v poletni sezoni), kamor uvrščamo Lesce;
- s prevladujočo zimsko sezono (do 50 % nočitev v zimski sezoni), kamor uvrščamo Mariborsko Pohorje, Roglo, Krvavec, Veliko planino, Pokljuko, Rateče-Planico in Podljubelj.

4. Upravna in gospodarska središča s prevladujočim poslovnim in prehodnim turizmom so tista, v katerih ima turizem zgolj prehodni značaj in turistični objekti ter usluge služijo v glavnem kot sredstvo za doseg drugega namena (npr. pri poslovnih potovanjih ali nočitvah na poti k ciljnim krajem turističnih ali drugih

potovanj). V večini primerov so to večja mesta, navadno občinska središča, v katerih je turizem le ena od dejavnosti. V širši fiziognomiji mest nima večjega vpliva. Objekti, ki so v turističnih krajih v ožjem smislu namenjeni zgolj turistom, so tu (razen prenočitvenih zmogljivosti) namenjeni predvsem domačinom in okoličanom. Za turistični promet v krajih tega tipa je značilna izredno nizka jakost turističnega prometa (največ do 10 nočitev/prebivalca) in kratka povprečna doba bivanja (od 1,5 - 3 dni). Za razliko od dosedaj omenjenih turističnih krajev se v tem tipu nahaja večina ležišč v osnovnih prenočitvenih zmogljivostih (pri večini krajev nad 80 %). Nočitve so enakomerno porazdeljene preko vsega leta, zato so prenočitvene zmogljivosti dobro izkoriščene, deleži nočitev tujih gostov pa so povprečni (višji v večjih mestih in ob glavnih prometnicah).

Glede na obseg turističnega prometa razlikujemo dva podtipa:

- upravna, gospodarska in kulturna središča Slovenije s prevladujočim poslovnim in prehodnim turizmom (z nad 50.000 nočitvami letno), kamor uvrščamo Ljubljano, Maribor, Celje, Kranj, Koper, Novo Gorico;
- druga upravna središča s prevladujočim prehodnim turizmom (do 50.000 nočitev letno), kamor uvrščamo Ajdovščino, Gornjo Radgono, Kočevje, Ormož, Ravne na Koroškem, Titovo Velenje, Vrhniko, Žalec, Grosuplje, Mursko Soboto, Novo mesto, Ilirsko Bistrico, Jesenice, Brežice, Slovenske Konjice, Ptuj, Škofjo Loko, Ljutomer, Slovensko Bistrico, Šempeter pri Gorici, Trbovlje, Krško, Lendavo, Sežano.

5. Kraji z izrazito prehodnim turizmom so ob glavnih prometnicah, v katerih se gostje ustavljajo izključno zaradi prenočitve ali krajšega počitka. Zanje je značilna višja jakost turističnega prometa (od 10-200 nočitev/prebivalca) in izredno kratka povprečna doba bivanja (1-1,5 dan). Višji so tudi deleži nočitev tujih gostov (povprečno nad 40 %).

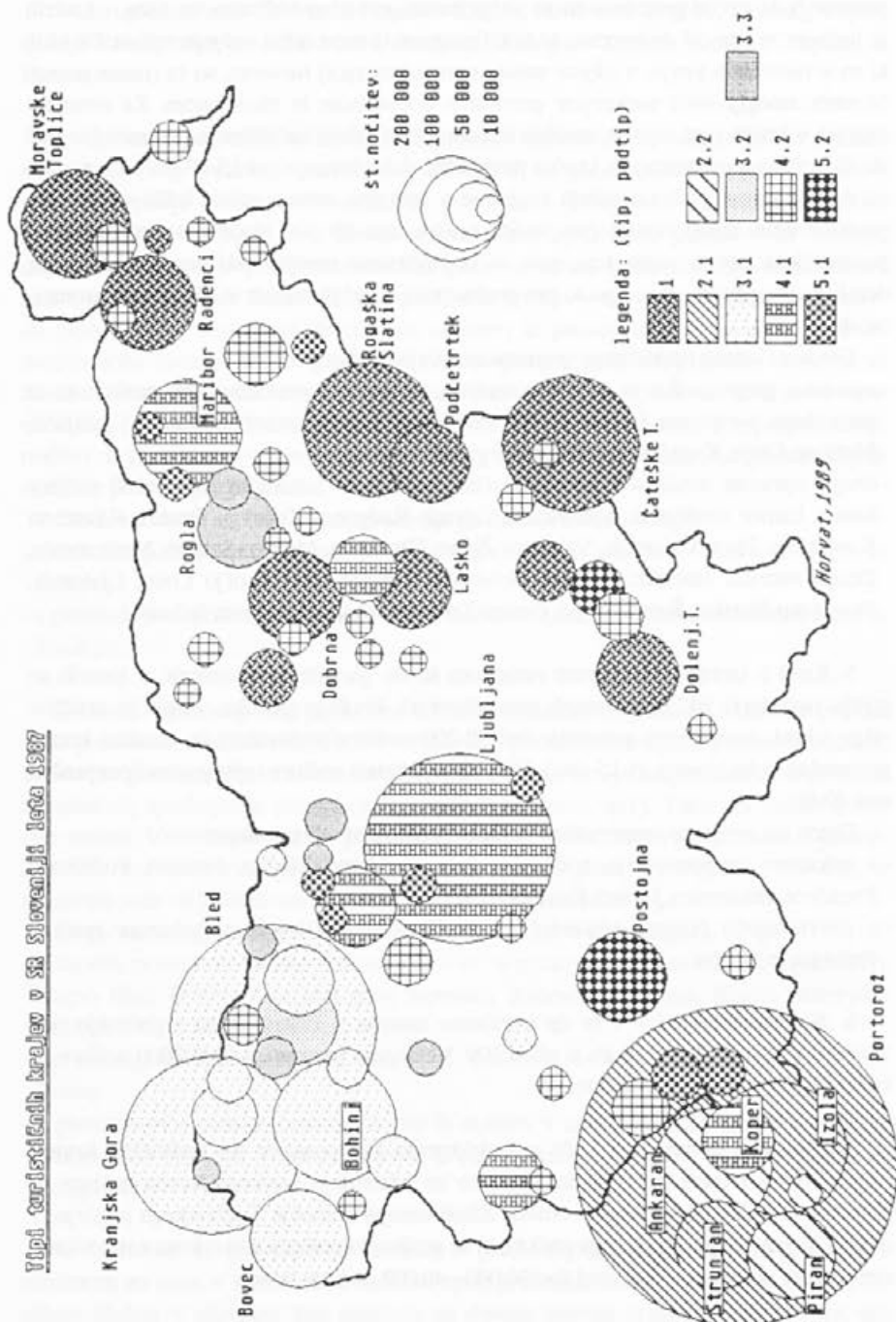
Glede na sezonsko razporeditev nočitev razlikujemo dva podtipa:

- s celoletno razporeditvijo nočitev, kamor uvrščamo Medno, Pesnico, Podlehnik, Preddvor, Brestrnico, Lipico, Kozino;
- s prevladujočo poletno sezono (nad 70 % nočitev v tej sezoni), kamor spadata Postojna in Otočec.

6. Neturistični kraji - v ta tip uvrščamo naselja, v katerih letno registrirajo pod 10.000 nočitev. V Sloveniji jih je okoli 200. Večinoma premorejo 1000-2000 nočitev ali še manj in le nekaj turističnih ležišč.

7. Planinske domove in kočje opredeljujemo kot poseben tip turističnih krajev. Čeprav so raztreseni po gorskem svetu in ne izkazujejo visokega števila nočitev, so pomembne točke turističnega prometa. Zlasti izstopa območje Triglavskega pogorja (v okviru Triglavskega narodnega parka), ki se po številu nočitev lahko kosa z marsikaterim stalnim naseljem v Sloveniji (od 30.000 - 40.000 nočitev letno).

Vlpi turističnih krajev v SR Sloveniji leta 1987



Zaključek

Prikazana metoda tipizacije turističnih krajev v Sloveniji temelji na podatkih turistične statistike. Ker so ti edino pri nas zbrano in dostopno gradivo, je bilo potrebno za tipizacijo izbrati take podatke, ki turistično ponudbo in povpraševanje najbolj reprezentirajo in s katerimi lahko opredelimo različen obseg, pomen, prevladujoče vrste in učinke turizma v različnih turističnih krajih.

Z metodo kombiniranja vrednosti izbranih kriterijev za tipizacijo, z razvrščanjem turističnih krajev po matriki in združevanjem posameznih skupin turističnih krajev, ki kažejo skupne značilnosti glede na prevladujoče vrste turističnega prometa, smo v Sloveniji določili sedem osnovnih tipov turističnih krajev in več podtipov.

Karta: Tipi turističnih krajev v SR Sloveniji leta 1987

Legenda:

1. Zdraviliški turistični kraji
2. Obmorski počitniški turistični kraji
 - 2.1. - z izrazito poletno sezono
 - 2.2. - s prevladujočo poletno sezono
3. Gorski in sredogorski počitniško izletniški turistični kraji
 - 3.1. - z razvito poletno in zimsko sezono
 - 3.2. - s prevladujočo poletno sezono
 - 3.3. - s prevladujočo zimsko sezono
4. Upravna in gospodarska središča s prevladujočim poslovnim in prehodnim turizmom
 - 4.1. - Upravna, gospodarska in kulturna središča Slovenije
 - 4.2. - Druga upravna središča
5. Kraji z izrazito prehodnim turizmom
 - 5.1. - s celoletno razporeditvijo nočitev
 - 5.2. - s prevladujočo poletno sezono
6. Neturistični kraji
7. Planinski domovi in kočje

Turistični promet v SR Sloveniji leta 1987

Kraj	št. nočitev	PDBG	% n. v PS	JTP	% n. TG	št. ležišč	% l. v OPZ
Ajdovščina	19 952	2,1	59	4	12	132	100
Ankaran	246 727	7,4	99	142	46	4 016	16
Banovci	10 721	6,5	98	52	47	300	0
Bled	656 636	4,2	70	124	68	6 305	45
Bohinj	260 330	4,1	72	370	46	2 652	31
Boh.Bistrica	30 009	5,3	66	17	8	331	6
Bovec	154 063	5,0	65	97	60	1 557	56
Brestrnica	19 151	1,8	64	15	38	660	9
Brežice	16 144	5,0	56	4	1	68	78
Celje	69 421	2,0	50	2	16	445	90
Cerkno	18 368	3,4	48	11	49	114	91
Čatež ob Savi	295 656	5,0	71	805	11	2 783	23
Črni Vrh	10 364	5,6	51	41	49	127	91
Dobrna	164 024	11,0	56	283	14	830	70
Dolenjske Topl.	94 011	8,9	54	118	9	623	42
Dovje-Mojstrana	28 295	5,8	73	28	8	232	41
Gornja Radgona	12 331	2,4	59	4	4	54	100
Gozd Martuljek	72 909	3,5	64	139	22	970	17
Grosuplje	32 561	1,7	58	7	25	108	100
Iilir.Bistrica	15 756	2,2	52	3	24	151	32
Izola	299 596	5,1	75	37	53	3 372	30
Jesenice	31 166	2,4	55	2	10	342	37
Jezerško	13 498	3,9	71	24	13	269	47
Kobarid	12 220	2,7	59	10	40	83	100
Kočevje	14 338	2,2	49	1	17	76	100
Koper	115 750	2,7	63	5	35	1 131	39
Kozina	38 037	1,3	64	73	41	562	27
Kranj	100 468	3,1	58	3	24	760	42
Kranjska Gora	470 527	4,0	54	312	48	3 750	52
Krško	34 983	3,2	55	5	12	216	88

Geografska tipizacija turističnih krajev v Sloveniji

Kraj	št. nočitev	PDBG	% n. v PS	JTP	% n. TG	št. ležišč	% l. v OPZ
Laško	99 642	8,7	54	44	1	425	96
Lendava	30 655	3,8	51	8	20	164	100
Lesce	94 759	3,3	96	37	84	2 639	1
Lipica	49 486	1,9	64	495	52	304	100
Ljubljana*	540 278	1,6	60	2	43	3 483	77
Ljutomer	11 269	3,0	57	3	15	79	100
Maribor	228 086	1,9	51	2	17	1 010	93
Medno	25 316	1,3	61	71	34	129	100
Moravske Topl.	194 768	5,8	71	315	56	1 036	45
Murska Sobota	41 006	2,1	53	3	16	253	100
Naklo	16 398	3,2	-	200	12	-	-
Nova Gorica	87 473	2,1	48	5	13	502	100
Novo mesto	37 940	1,7	54	2	14	261	100
Ormož	14 645	1,5	61	7	15	96	100
Otočec	56 795	1,2	74	125	53	529	62
Pesnica	14 851	1,1	58	22	25	70	100
Piran	153 790	5,1	90	31	40	2 156	20
Podčetrtek	106 447	8,8	67	261	6	755	34
Podlehnik	18 254	1,0	64	48	39	103	100
Podljubelj	17 426	1,8	40	87	20	153	37
Portorož	1 425 789	5,8	85	485	75	14 710	34
Postojna	169 403	1,3	82	22	61	2 176	37
Prebold	10 510	2,8	55	8	36	60	100
Preddvor	20 438	2,3	61	31	40	237	53
Ptuj	58 153	3,3	66	5	23	293	46
Radenci	144 690	6,4	56	78	11	847	93
Radovljica	71 502	3,8	65	13	30	765	30
Rateče	15 457	4,9	31	24	9	395	28
Ravne na Kor.	14 703	2,3	47	2	10	134	100
Rogaška Slatina	343 558	9,1	61	81	37	1 725	85
Seča	20 988	6,0	98	29	14	358	13
Sežana	67 707	3,0	53	14	7	259	100
Slovenj Gradec	20 021	2,1	44	4	7	159	100
Slov.Bistrica	18 935	5,3	46	3	7	73	100

Kraji	št. nočitev	PDBG	% n. v PS	JTP	% n. TG	št. ležišč	% l. v OPZ
Slov. Konjice	13 909	2,6	47	3	28	131	61
Strunjan	164 601	6,7	83	345	34	2 064	36
Šempeter pri G.	11 721	3,3	46	4	3	59	100
Škofja Loka	37 659	3,9	49	8	26	332	41
Šmarješke T.	72 995	8,8	56	525	11	292	86
Titovo Velenje	22 450	2,2	50	1	11	125	100
Tolmin	51 981	4,1	58	15	15	378	72
Topolšica	60 870	5,7	55	-	7	326	100
Trbovlje	12 430	3,9	46	1	9	68	100
Vrhnika	10 603	1,5	61	2	18	66	100
Zreče	13 511	2,1	39	6	23	114	100
Žalec	13 884	1,9	53	3	14	80	100
Krvavec	22 879	4,3	16	-	3	315	65
Marib.Pohorje	34 451	3,6	41	-	4	571	29
Pokljuka	30 691	4,6	43	-	10	318	50
Rogla	106 034	5,4	28	-	15	539	75
Velika Planina	28 777	3,0	48	-	3	679	2
Dom na Gospiincu	5 200	1,0	-	-	2	60	0
Dom na Komni	7 986	1,0	-	-	6	120	0
Dom na Kredarici	9 203	1,0	-	-	14	261	0
Dom na Lisci	9 310	1,0	-	-	4	79	0
Koča pri Trig.s.j.	7 398	1,0	-	-	19	275	0
Štuhcev dom na P.	5 658	1,0	-	-	17	133	0

*niso vključene nočitve v spalnih vagonih ŽG Ljubljana (170 417 nočitev)

Legenda:

PDBG - povprečna doba bivanja gostov

% n. v PS - delež nočitev v poletni sezoni (april-september)

JTP - jakost turističnega prometa (št.nočitev/prebivalca)

% n. TG - delež nočitev tujih gostov

% l. v OPZ - delež ležišč v osnovnih prenočitvenih zmogljivostih

Literatura in viri

- Horvat U., 1987, Geografska tipizacija turističnih krajev v Sloveniji, diplomska naloga (tipkopis), Oddelek za geografijo FF, Ljubljana.
- Jeršič M., 1966, Prostorske značilnosti razvoja turističnih krajev v Sloveniji, Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani, Ljubljana (tipkopis).
- Jeršič M., 1985, Turistična geografija, Ljubljana.
- Kulinat K., 1972, Die Typisierung von Fremdenverkehrsorten, Gottingen Geographische Abhandlungen Heft 60, Gottingen, s. 521-538.
- Maier J., 1970, Probleme und Methoden zur Sozialgeographischen Charakterisierung und Typisierung von Fremdenverkehrsgemeinden, Geographical papers No 1, Zagreb, s. 145-154.
- Maier J., Ruppert K., 1970, Zum Standort der Fremdenverkehrsgeographie - Versuch eines Konzepts, Munchner Studien zur Sozial- und Wirtschaftsgeographie - Band 6, Regensburg, s. 37-48.
- Mariot P., 1970, Probleme der Typisierung von Fremdenverkehrsorten in der ČSSR, Munchner Studien zur Sozial- und Wirtschaftsgeographie - Band 6, Regensburg, s. 37-48.
- Mariot P., 1983, Geografia cestovneho ruchu, Bratislava.
- Pregled kapacitet, obiskov in nočitev v planinskih postojankah v letu 1987, Planinska zveza Slovenije (neobjavljeno), Ljubljana.
- Prenočitve gostov po pomembnejših krajih v Sloveniji in po mesecih leta 1987, Zavod SRS za statistiko, Ljubljana.
- Zmogljivosti, gostje in prenočitve po pomembnejših krajih in vrstah nastanitvenih zmogljivosti v Sloveniji leta 1987, Zavod SRS za statistiko (Jasna Kšela), Ljubljana.

GEOGRAPHIC TYPOLOGY OF TOURIST LOCATIONS IN SLOVENIA

Uroš Horvat

(Summary)

The article presents the results of geographic typology of tourist locations in Slovenia. The methods and the criteria selected are based on the available statistical data for tourism for the year 1987. Those data that best represent the tourist supply and demand in the tourist locations under discussion were selected. At the same time these are the data that allowed us to optimally define the extent and the importance of tourism as well as its prevalent types in effects, as manifested in individual locations.

The following criteria were selected: the number of overnight stays, the average length of the tourists' stay, the intensity of tourist turnover (the number of overnight stays per resident in a particular tourist location), the seasonal distribution of overnight stays, the ethnic structure of the tourists, and the structure of the tourist sleeping facilities.

81 tourist locations in Slovenia were analyzed. Although only locations with over 10.000 overnight stays were considered, as many as 92 % of all overnight stays in Slovenia for that particular year were included in the study.

The methodology of geographic typology consisted of two phases. In the first, the matrix which is attached to this article, was used to classify tourist locations into several groups according to the combination of the values of individual criteria. In the second phase, the number of these groups was reduced to individual types of tourist locations. In order to do that we considered the characteristics that these locations had in common and that, at the same time, reflected the prevalent types and effects of tourism in the locations studied.

Seven basic types of tourist locations were identified for Slovenia:

1. spas: these are located at thermal and mineral water springs. Typical of spas are long average tourist stays and an even distribution of overnight stays throughout the year.
2. seaside resorts: these represent a very common point of destination for tourists, especially in the summer season, when the number of overnight stays is highest.
3. tourist locations in the country: these are locations in the Slovenia's mountains regions as well as various waterside locations. Typically, these locations offer recreational activities, either in winter only or throughout the year.
4. administrative and economic centers with mostly business and transient tourism: these are larger towns for which tourism is just one of their activities. The average tourist stays are short and their distribution over the year even.
5. locations with typically transient tourism: these are locations along main highways, where tourists stop only temporarily on their way to the final point of destination.
6. non-touristic locations: these are locations with very small number of overnight stays, where tourism is of no great importance.
7. mountain lodges and huts.

UDK 911.2:630.43 (497.12-15) "1966-1985" = 863

UDC 911.2:630.43 (497.12-15) "1966-1985" = 20

GOZDNI POŽARI NA KRAŠKEM GOZDNOGOSPODARSKEM OBMOČJU SLOVENIJE

Mojca Dolgan Petrič*

Uvod

Ena od naravnih nesreč, ki še ni bila deležna pozornosti slovenske geografske vede, so gozdni požari.** Glede škode in posledic le-ti ne zaostajajo za poplavami, potresi, sušo in drugimi vrstami naravnih nesreč. Bistvena razlika je v tem, da 99 % gozdnih požarov povzroči človek. V boju z njimi je zato stalna preventivna dejavnost odločilnega pomena.

Pred ognjeno stihijo ni varen noben gozd, posebno pa so ji izpostavljene semiaridne subtropske pokrajine. V Združenih državah Amerike na primer zabeležijo letno 185.000 požarov na površini 6 milijonov ha (Č o l i č, 1962). V Evropi so najbolj ogrožene kraške pokrajine Sredozemlja, med njimi tudi celotno jugoslovansko Primorje. Po podatkih Zveznega sekretariata za notranje zadeve je bilo od leta 1952 do 1982 kar 22.527 gozdnih požarov, ki so letno uničili povprečno 6000 ha gozdnih in pašnih površin (V a s i č, 1984). Bilanca leta 1985 je bila še bolj tragična: po vesteh v dnevnem časopisju je bilo v štirih mesecih (od 15.6. do 15.10.1985) samo v Dalmaciji 564 večjih požarov, v katerih je zgorelo 16 000 ha gozdov, več kot 20 zgradb, 5 ljudi je izgubilo življenje, škoda pa je bila ocenjena na 3,5 milijarde dinarjev (Delo, 11.10. in 21.10. 1985). Naša republika se uvršča na tretje mesto v Jugoslaviji, za SR Hrvatsko in SR Srbijo. V letih 1955-1980 je nanjo odpadlo 9 % vseh gozdnih požarov in 14,6 % pogorelih površin v Jugoslaviji (Ž i v o j i n o v i č, G r u j i č, 1982). Polovica gozdnih požarov v Sloveniji nastane v obalno-kraški regiji, kjer z gozdom gospodari Zavod za pogozdovanje in melioracijo Krasa iz Sežane. Kraško gozdnogospodarsko območje (v nadaljevanju KGGO) obsega poleg matičnega Krasa še Brkine, Ilirskobistriško kotlino, obronke Snežnika ter Slovensko Istro.

*Prof.geogr., bibliotekarka, Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Univerza Edvarda Kardelja, Aškerčeva 12, 61000 Ljubljana, YU.

**Pojem naravna nesreča je v primeru gozdnih požarov uporabljen v širšem pomenu, kot nesreča, ki prizadene naravno pokrajino, čeprav je v večini primerov povzročitelj človek.

Največja ovira pri preučevanju gozdnih požarov so pomanjkljivi podatki. Ustanove, kot so gozdna gospodarstva, Republiški inšpektorat za požarno varnost, Zavod SRS za statistiko, gasilska društva, zbirajo in obdelujejo podatke po različnih kriterijih, zato so primerjave velikokrat nemogoče. Kriterij, ki smo ga upoštevali pri analizi požarov na KGGO, je naslednji: zajeti so tisti gozdni in pašniški požari, ki so zahtevali organizirano gasilsko intervencijo in so zajeli nad 100 arov površine. Za vse te požare obstajajo zapisniki o cennitvi škode, ki jih od leta 1966 vodi in hrani Zavod za pogozdovanje in melioracijo Krasa. Iz evidence so torej izključeni zametki požarov, ki jih takoj pogasijo in ne povzročijo posebne škode.

Oris sedanjega stanja gozdov na kraškem gozdnogospodarskem območju

Gozdarska problematika na KGGO ima glede na ostalo Slovenijo specifične poteze. V nobeno našo pokrajino niso vlagali toliko truda za obnovo gozda. Samo ob upoštevanju tega se zavemo škode, ki jo povzroči kakršenkoli destruktivski pojav v kraških gozdovih, še posebno požar.

Varstvo gozdov na Krasu so obravnavali različni gozdni redi in predpisi od 10. stoletja dalje, strokovno pa so se vprašanja pogozdovanja lotili sredi prejšnjega stoletja. Vsa ta prizadevanja so trajala dobrih sto let in so bila nadvse uspešna. Po osvoboditvi je bilo vprašanje kraških gozdov v ospredju še do začetka šestdesetih let (M i k l a v ž i č, 1963, J u r h a r i n dr., 1963), nato pa je začelo zanimanje zanj upadati. Vzrok je hitra naravna obnova gozda kot posledica deagrarizacije, ozelenjevanja in ogozdovanja (tabela 1).

Tabela 1: Spreminjanje obsega gozdnih površin v KGGO

Leto	Gozd v ha	Gozdnatost v %	Indeks
1875	22.776	14,8	100
1885	32.810	21,3	144
1910	43.066	28,0	189
1970	57.048	37,1	250
1985	64.001	41,7	281
SR Slovenija			
1980	1.045.400	51,6	

Vir:

za l. 1985 arhiv Zavoda za pogozdovanje in melioracijo Krasa;
za l. 1980 (SRS) H l a v a t y (1989); ostalo Ž u m e r (1976)

Sestava gozda na KGGO je pogojena predvsem z litološko osnovo. Avtohtoni listavci, med katerimi prevladujejo graden, črni gaber in bukev, predstavljajo 75 % vseh gozdnih površin in so značilni predvsem za rastišča na flišu. Na apneni podlagi prevladujejo umetni nasadi črnega bora, ki se po vojni hitro širijo na kmetijske površine. Bor sestavlja že 24 % gozda na KGGO (Č e h o v i n, 1986).

Danes velja glavna pozornost gozdarstva na Krasu reševanju ekonomske problematike teh gozdov. Za ta namen so v začetku šestdesetih let izdelali obširen gozdomelioracijski projekt za degradirano območje Slovenskega Primorja, katerega cilj je biološko-ekološko osnovana premena kraških gozdov iz varovalnih v lesnoproizvodne (M i k l a v ž i č, 1963). Za intenzivnejše gospodarsko izkoriščanje ustreza le tretjina gozdov na KGGO, drugo so malodonosni (pretežno panjevci) in varovalni gozdovi ter grmišča. Zaradi velikih potreb po gojitvenih delih in vlaganju v gozdove ima KGGO v primerjavi z drugimi gozdnimi gospodarstvi v Sloveniji poseben status.

Gozdni požari v preteklosti in danes

V času avstro-ogrške vladavine je podatke o požarih zbiralo ministrstvo za kmetijstvo (Ž u m e r, 1976). Žal so upoštevali le tiste površine, ki so zajele nad 5 ha gozda.

Tabela 2: Požari na KGGO v preteklosti in danes

Obdobje	število	površina v ha		delež požarov v SRS (%)	
I.					
1881-1885	...	15,7		6,7	
1886-1890	...	33,4		6,9	
1891-1895	...	57,3		4,8	
II.					
		indeks		indeks	
1966-1970	243	100	3272	199	58,4
1971-1975	426	175,3	7247	221,5	60,2
1976-1980	250	102,9	2279	69,6	56,0
1981-1985	264	108,6	3670	112,2	...

Opomba:

I. Vir: Ž u m e r, 1976

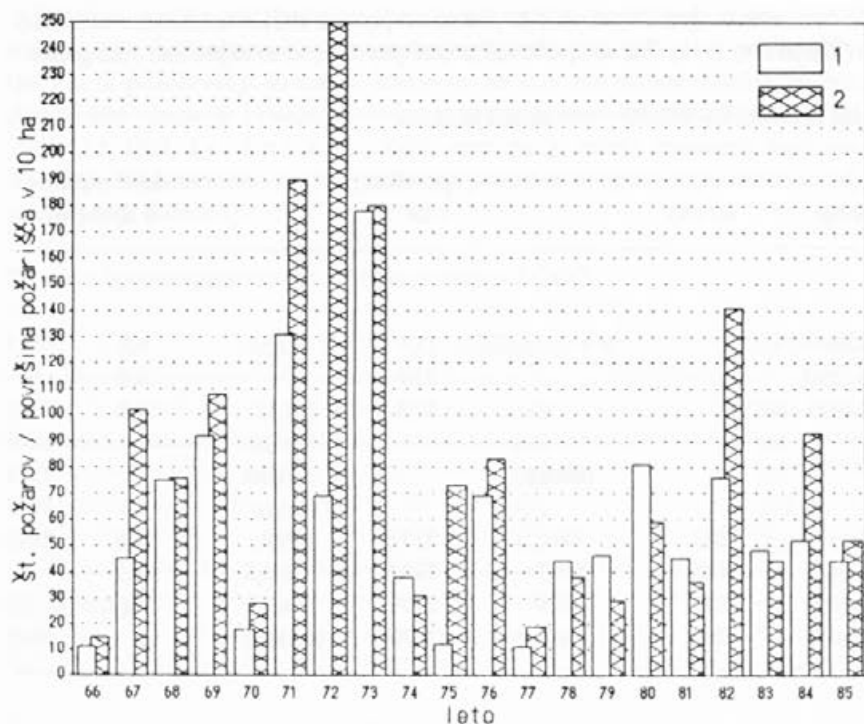
II. Vir: arhiv Zavoda za pogozdovanje in melioracijo Krasa

Primerjava kaže, da ob koncu prejšnjega stoletja požari na Krasu niso bili tako obsežen pojav kot so danes. To je razumljivo, saj je bila tedaj gozdnatost pokrajine manjša in je primanjkovalo gorljivega materiala. Stalna paša in košnja ter čiščenje in nabiranje suhljadi so prav tako zmanjševali količino vnetljivega materiala v gozdu. Nevarnost požarov je rasla z uvajanjem občutljivih iglavcev že pred vojno, še bolj pa sta jo pospešili povojna deagrarizacija in opuščanje kmetijskih površin. Prav pašniki v zaraščanju so danes glavno žarišče požarov.

Število in površina gozdnih požarov sta v obdobju 1966-1985 zelo nihala (risba 1). Skupno je bilo 1183 požarov, ki so zajeli 16.468 ha zemljišč (od tega 66 % pašnikov in 34 % gozda), kar je 10,7 % celotne površine KGGO. Povprečno je v enem požaru zgorelo 14 ha površin.

Risba 1: Število in površina gozdnih požarov v KGGO v obdobju 1966 - 1985 (1 - št. požarov; 2 - površina požarišča)

Figure 1: Number and surface of forest fires in the littoral - karst region in the period 1966 - 1985 (1 - number of fires; 2 - surface of areas destroyed by fires)



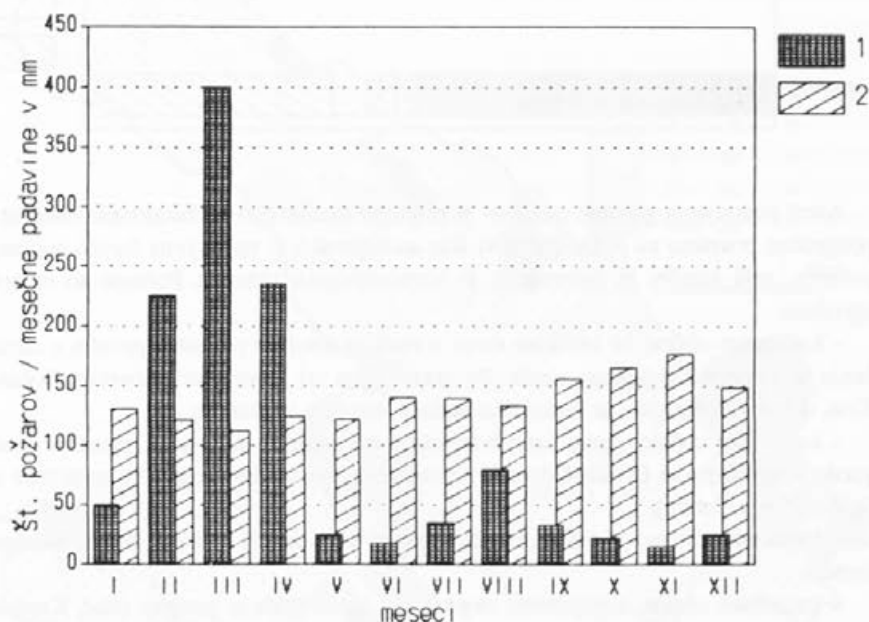
Najhuje je bilo v izrazito sušnih letih 1971 in 1973, ko so gasilske ekipe intervenirale v 133 oziroma 177 primerih. Primerjava po petletnih obdobjih kaže, da se je pojav po

porastu v letih 1971-1975 umiril. Ohrabrujoče je tudi dejstvo, da stagnira velikost prizadetih površin in da v izjemno sušnih letih, na primer leta 1983 in 1985, ne beležimo pretiranega povečanja gozdnih požarov. Nedvomno sta k temu prispevali učinkovitejša protipožarna zaščita in preventivna dejavnost.

Za gozdne požare je značilna izrazita sezonska dinamika (risba 2). Obdobja največje in najmanjše požarne ogroženosti so pogojena z izmenjavanjem sušnih in deževnih dob, največja nevarnost pa je februarja, marca in aprila. V tem času, ko povprečno pade le 22 % letnih padavin, je bilo kar 73 % vseh gozdnih požarov. Vzrok za veliko število požarov zgodaj spomladi je tudi obilica hitro vnetljive suhe trave in začetek del na polju, zlasti čiščenje kmetijskih površin. Drugi, manj izrazit višek je avgusta (7 %).

Risba 2: Mesečno število požarov (1966 - 1985) v KGGO (1 - št. požarov; 2 - padavine Komen 51-80)

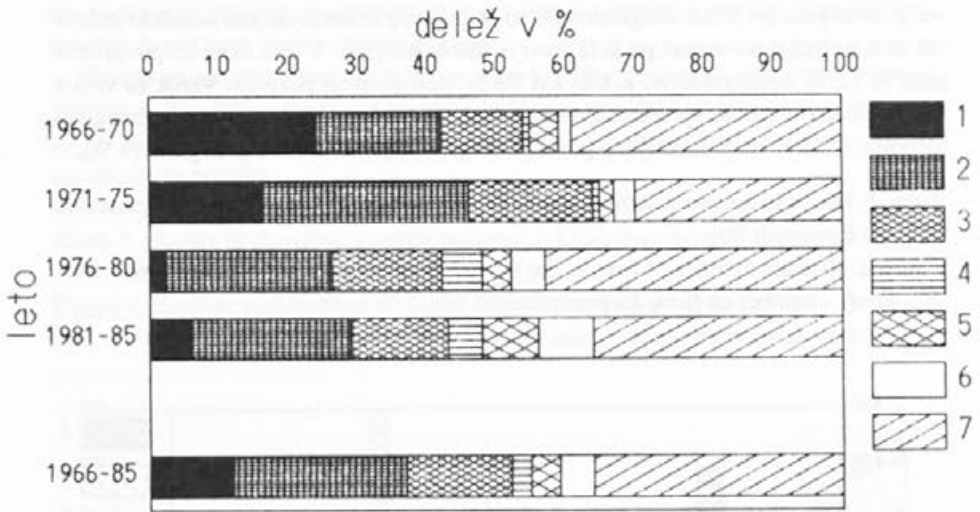
Figure 2: Monthly number of fires in the littoral - karst region in the period 1966 - 1985 (1 - number of fires; 2 - precipitation)



Vzroke gozdnih požarov prikazuje risba 3. Le-ti se niso bistveno spreminjali. Na prvem mestu je vseskozi spomladansko čiščenje in zažiganje odpadkov na polju. Skrbi dejstvo, da za več kot tretjino požarov ni bilo mogoče ugotoviti krivca, pri 11 % pa kot vzrok navajajo namerni požig. Edini povzročitelj, ki se je v dvajsetih letih bistveno zmanjšal, je železnica (uvredba električne vleke).

Risba 3: Vzroki gozdnih požarov v KGGO po petletnih obdobjih 1966 - 1985 (1 - železnica; 2 - čiščenje kmet. povr.; 3 - neprevidnost; 4 - strela; 5 - J.L.A; 6 - ostalo; 7 - neznano)

Figure 3: Causes of forest fires in the littoral-karst region in 5-year periods (1 - railway; 2 - clearing agricultural land; 3 - carelessness; 4 - lightning; 5 - army; 6 - other; 7 - unknown)



Areal pojavljanja gozdnih požarov je prikazan shematično po katastrskih občinah s povprečno površino na požar (risba 4). Ker so dejavniki, ki vplivajo na število in obseg požarov, zelo številni in heterogeni, je poenostavljanje težavno. Požarno so najbolj ogrožene:

- katastrske občine na kraškem svetu z visokim deležem pašniških površin v zaraščanju in s prevlado iglastega gozda (Podgorski Kras od Socerba do Movraža, Divaški Kras, deloma Podgrajsko in Senožeško podolje, obronki Snežnika);

- katastrske občine, preko katerih potekajo prometnice, predvsem železnica (Podgorski Kras ob progi Divača-Koper in Divača-Pula, pasovi ob progah Pivka-Sežana in Sežana-Nova Gorica);

- katastrske občine v bližini večjih urbaniziranih naselij (Sežana, Ilirska Bistrica, Izola);

- katastrske občine z vojaškimi objekti, kot so strelišča in poligoni (Bač, Knežak, Trnovo).

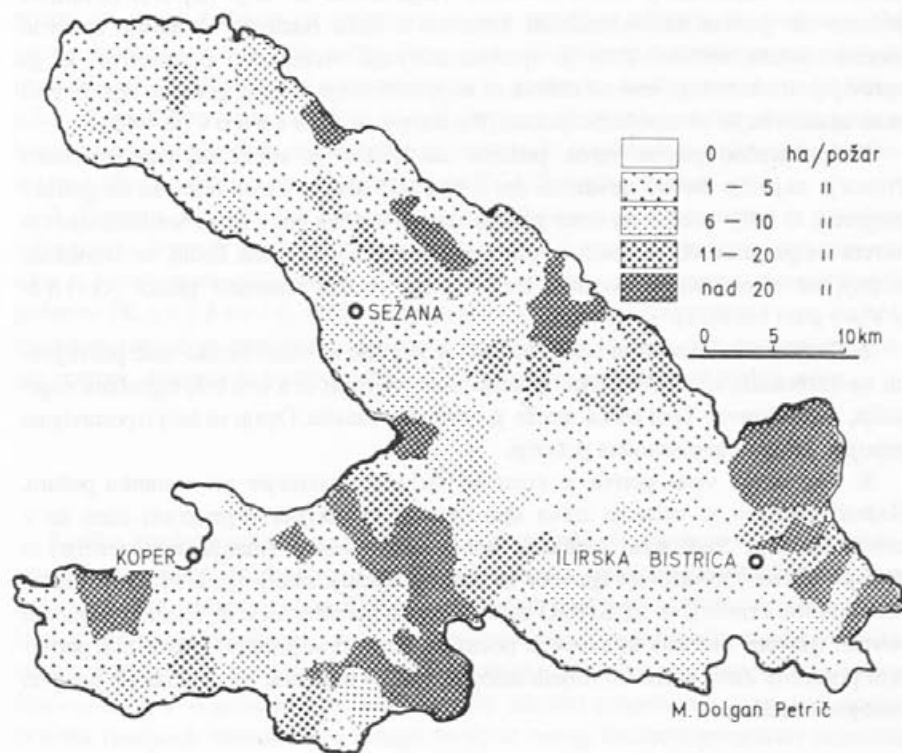
V vseh teh katastrskih občinah je v povprečju zgorelo v vsakem požaru nad 10 ha površin, absolutni rekord pa ima k.o. Rakitovec s 115 ha/požar.

Najmanj požarov se pojavlja v flišnih predelih KGGO s prevlado listnatih gozdov in večjim deležem kmetijskih površin (Koprsko Primorje, Brkini in Reška dolina, Ilirskobistriška kotlina). Sorazmerno malo požarov je tudi v katastrskih občinah Dolenjega Krasa zahodno od Kobjeglave in Krajne vasi. Eden od vzrokov je v tem, da

je ta del Krasa prekrit z debelejšo plastjo jerine in ima večji delež obdelovalnih površin, zlasti vinogradov. Drugi vzrok pa je zgodovinsko pogojen. Preko tega ozemlja je med prvo svetovno vojno potekala soška fronta, zato je tu ostalo veliko eksploziva. Iz strahu pred nesrečami so kmetje opustili zažiganje odpadkov na polju in jih raje metali v brezna in jame.

Risba 4: Povprečna površina na požar na KGGO (1966 - 1985)

Figure 4: The average surface per a fire on the littoral - karst region (1966 - 1985)



Vpliv fizičnogeografskih in družbenogeografskih dejavnikov na pojavljanje gozdnih požarov

Če odštejemo strela in neznane vzroke, je človek na KGGO povzročil 61 % požarov. Vendar so specifične naravnogeografske razmere tiste, zaradi katerih je obalno-kraško območje najbolj požarno ogrožena pokrajina Slovenije. Med naravnimi faktorji so najpomembnejši:

1. Klimatske razmere, v prvi vrsti suša: pomemben faktor pri nastanku požara je količina vlage v gorivu. Nevarnost se zlasti poveča, ko le-ta pade pod 10 % (V a j d a, 1974). Že mesečna razporeditev požarov je pokazala, da so najbolj kritični meseci od februarja do aprila. Zaradi kratkega trajanja ali celo popolne odsotnosti snežne odeje se suša začne že v zimskih mesecih. Pomemben pospeševalec je veter, posebno burja, ki suši in povečuje vnetljivost goriva in usodno vpliva na širjenje ognja. Na prepustnih karbonatnih kamninah je nizka tudi talna vlaga. Glede na to je največja nevarnost požarov ob jasnem anticiklonalnem vremenu z nizko relativno vlažnostjo zraka in močnim suhim vetrom. Zato je sprotno merjenje vremenskih parametrov, ki ga opravljajo meteorologi, ena od metod za napovedovanje stopnje požarne ogroženosti in za učinkovitejšo protipožarno zaščito (P e č e n k o, S t e v a n o v i č, 1987).

Nadpovprečno pogost vzrok požarov na KGGO je strela, saj ima Slovensko Primorje največje število nevihtnih dni v letu (od 30-60). Vzrok temu so orografske pregrade, ki ležijo prečno na smer gibanja vlažnih zračnih gnot iznad Sredozemlja. Ob hitrem dvigu pride do pogostih neviht s strela zlasti v Goriških Brdih, na črnokalski stopnji, na Vremščici in Slavniku ter na robu visokih dinarskih planot (G l i h a - V a v p o t i č, 1983).

2. Kameninska osnova in relief: na risbi 4 je jasno izražena razlika med pokrajinami na karbonatih in na flišu, kjer je večja talna vlažnost in s tem bolj higrofilna vegetacija, zlasti listavci. Tudi rečna mreža je normalno razvita. Ognju so bolj izpostavljena prisojna, južna in jugozahodna pobočja.

3. Vegetacija: vrsta goriva je eden od važnejših faktorjev pri nastanku požara. Najbolj vnetljiva je večletna trava tipa ojstrice, ki zaključi vegetacijski cikel že v začetku poletja. Sledi suho dračje in brinje, zatem iglavci (manjša transpiracija) in slednjich listavci. Občutljivost iglavcev za požar pospešuje smoljenje, ki vzdržuje visoke temperature. Primerjava na KGGO med dejansko poraščenostjo in deležem pogorelih površin iglavcev oziroma listavcev je pokazala, da so prvi približno trikrat bolj podvrženi požarom. Zato je ena od trajnih nalog gozdarjev na Krasu premena čistih borovih sestojev v mešane.

Nekateri moderni družbenogeografski procesi so po vojni močno pospešili intenziteto gozdnih požarov. Najvažnejši so:

1. Deagrarizacija in opuščanje kmetijske izrabe tal: Zaradi skromnih naravnih pogojev je bilo kmetijstvo na Krasu in v gričevju Slovenske Istre ter Brkinov še posebno intenzivno, o čemer pričajo delane vrtače, terasirana pobočja, kraški zidovi. Po vojni se

je delež kmečkega prebivalstva hitro zmanjševal in znaša danes le še 5 %. Prav tako je upadel stalež živine. Danes ima obalno-kraška regija najnižjo gostoto živine v Sloveniji, in sicer 0,3 glav goveda na 1 ha kmetijskih tal (V r i š e r, 1988). Najbolj vidni dokaz tega procesa v pokrajini je zaraščanje kmetijskih površin. Na območju KGG je bilo okrog leta 1975 v opuščenju 52 % kmetijskih zemljišč ali skoraj dvakrat več kot v Sloveniji (Ž o n t a, 1979). Zaraščanju so najbolj izpostavljeni nekdanji srenjski pašniki, na katere so se začele vrivati različne grmovne vrste (brin, dren, ruj) in še posebno intenzivno samosevni bor. Ta vmesna stopnja med pašnikom in gozdom je najbolj izpostavljena požarom. Visoka trava roja, ki ostaja iz leta v leto nepokošena in nepopašena, se posuši že v začetku poletja in ostaja suha vse do začetka naslednje vegetacijske dobe v marcu. Gosta in suha travnata odeja se že ob cigaretnem ogorku vname in ogenj se hitro razširi preko grmovja in borovega podmladka v gozd.

2. Vpliv prometne infrastrukture: prometno omrežje na KGGO je med najgostejšimi v Sloveniji. Skupna dolžina železniških prog znaša 153 km. Do popolne odprave parne vleke leta 1974 je železnica povzročila tudi do 36 % požarov letno. Danes se požari ob progi občasno še pojavljajo le kot posledica iskrenja ob zaviranju. Od preventivnih ukrepov poteka redno čiščenje in odstranjevanje gorljivega materiala ob progi. Še vedno velja, da so požarno ogroženi gozdovi v oddaljenosti 1 km od železniške proge. Potencialno ogroženi so tudi gozdovi ob cestah, posebno zaradi gostega lokalnega, regionalnega in mednarodnega prometa, ki poteka ob jugoslovansko-italijanski meji. Skupna dolžina cest višjega reda na KGGO znaša 1.282 km.

3. Turizem, izletništvo in rekreacija: z industrializacijo in urbanizacijo se povečuje rekreacijska funkcija gozda, ki postaja zaradi večje dostopnosti tudi vse bolj obremenjen s človekovimi aktivnostmi. Za Slovenijo navajajo, da so turisti povzročili 4 % požarov (K o v a č e v i č, 1982). Obalno-kraška regija je poleg alpske eno najbolj obiskanih turističnih območij in pogost cilj izletnikov iz bližnjih, tudi italijanskih urbanih centrov. Zanimiv je podatek, da okrog 30 % požarov nastane ob koncu tedna.

Sklep

Kraško gozdnogospodarsko območje je požarno najbolj ogrožena slovenska pokrajina. Čeprav obsega le desetino slovenskega ozemlja, znaša njegov delež v skupnem številu gozdnih požarov okrog 50 %, v posameznih letih tudi do 80 %. Vzrokov je več in se medsebojno prepletajo, vsi pa so v glavnem posledica submediteranske in kraške narave pokrajine. Poleg naravnih potez (klimatska in litološko pogojena sušnost, kserofilno-termofilna vegetacija, prevlada travnatih združb) pospešujejo pojav tudi posegi človeka (uvajanje monokulture črnega bora) in mnogi družbenogeografski dejavniki (infrastrukturni objekti, zaraščanje kmetijskih površin, turizem in rekreacija). Stihijsko razraščanje gozda ima za posledico tudi upadanje zanimanja za nekoč težavno gozdarsko problematiko na Krasu. Pogosta so tudi navzkrižja med različnimi uporabniki pokrajine, zlasti kmetovalci in gozdarji. Medtem ko si prvi prizadevajo povečati kmetijsko proizvodnjo (nastajajo nove pašne skupnosti, širijo se melioracije), težijo drugi k

povečanju gozdnih površin.

Slabe izkušnje z gozdnimi požari v preteklem desetletju so privedle do številnih preventivnih ukrepov za njihovo omejevanje. Mreža opazovalnic, gradnja protipožarnih presek, premena čistih iglastih sestojev v mešane, napovedovanje požarne nevarnosti in opozarjanje preko javnih medijev so v zadnjih, večinoma sušnih letih že rodili uspehe. Stalna protipožarna zaščita je nujna še posebno na Krasu, kjer je odnos človek - narava zelo ranljiv in so posledice degradacijskih posegov človeka hujše kot v ekološko stabilnejših pokrajinah.

Glede na današnje stanje je ena od nalog tudi učinkovitejše odkrivanje krivcev (še vedno je tretjina povzročiteljev neznanih), poenotenje evidentiranja gozdnih požarov (podatki, ki so na voljo danes, otežujejo analizo, kvarijo sliko in zmanjšujejo vrednost izsledkov) ter izdelava natančne karte požarne ogroženosti gozdov za učinkovitejše organiziranje in izvajanje preventivnih in drugih ukrepov (požarno najbolj ogrožene regije terjajo okrepljeno zaščito in nadzor, finančno in materialno dobro opremljeno gasilsko službo, nadrobno izdelane načrte za intervencijo, zagotovitev vodnih virov, itd.). Omenimo naj, da je tako karto za interno uporabo že izdelal Zavod za pogozdovanje in melioracijo Krasa iz Sežane.

Literatura

- Čehovin S., 1986, Kraško gozdnogospodarsko območje, Sežana.
- Čolić D., 1962, Sprečimo, da gore naše šume!, Beograd.
- Dolgan M., 1986, Degradacijski učinki gozdnih požarov v Slovenskem Primorju, Diplomaska naloga, Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Ljubljana.
- Gašperšič F., Winkler I., 1986, Ponovna ozelenitev in gozdnogospodarsko aktiviranje slovenskega Krasa, Gozdarski vestnik, 44, št. 5, Ljubljana.
- Gliha - Vavpotič M., 1983, Pogostost neviht s strelo na Slovenskem, Naravne nesreče v Sloveniji kot naša ogroženost, Ljubljana.
- Gozdnogospodarski načrt Kraškega gozdnogospodarskega območja za obdobje 1981-1990, 1981, Zavod za pogozdovanje in melioracijo krasa, Sežana.
- Hlavaty M., 1989, Letni pregled gozdarstva 1986, Zavod SR Slovenije za statistiko, Ljubljana.
- Jurhar F., et al., 1983, Gozd na krasu Slovenskega Primorja, Ljubljana.
- Kovačević N., 1981, Gozdni požari v Sloveniji v razdobju 1966-1978, Raziskovalna naloga, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana.
- Miklavžič J., 1963, Splošni gozdnomelioracijski projekt na rastiščni, biološkotehnični in ekonomski osnovi za degradirano področje Slovenskega Primorja, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana.
- Pečenko A., Stevanović B., 1987, Napovedovanje požarne ogroženosti, Ujma, št. 1, Ljubljana.
- Vajda Z., 1974, Nauka o zaščiti šume, Beograd.
- Vasić M., 1984, Zaštita šume od požara, Beograd.
- Vrišer I., 1988, Živinoreja v SR Sloveniji, Geografski vestnik, 60, str. 83-96, Ljubljana.
- Živojinović D., Grujić D., 1982, Šumski požari u Jugoslaviji, Šumarstvo, št. 2-3, Beograd.
- Žonta I., 1979, Problematika opuščanja in zaraščanja kmetijskih zemljišč v odnosu do premene v gozd, Informativni bilten, 13, št. 2-3, Ljubljana.
- Žumer L., 1976, Delež gozdov v slovenskem prostoru, Ljubljana.

FOREST FIRES IN THE LITTORAL-KARST REGION OF SLOVENIA

Mojca Dolgan Petrič

(Summary)

The Slovene Karst was known in the history as the most barren and stony land. Foresters succeeded in reforesting this area by planting black pine. The actual woodiness has already reached 41 % and is still increasing. The ecological conditions have been considerably improved as well.

The most dangerous natural hazard which constatly menaces the forests in the lower Karst and coastal area is fire. Natural conditions such as Submediterranean climate with strong winds and droughts, limestone rocks and xerophil vegetation favour the occurence of fires. In the period from 1966 to 1985 1.183 fires were registered on the surface of 16.400 ha. 73 % of them occured during the drought periods, especially in March and August. The largest number of fires was caused by burning of grass and waste on agricultural land. The percentage of arson and carelessness was also very high. Unfortunately one third of the causes remained unknown. The most affected were the karst areas with the predominance of abandoned pastures and high density of traffic network. The proximity of urban settlements and military traning-grounds is important as well.

In the last few years the number of fires has been decreasing due to better protection activities and the collaboration between foresters, meteorological service and fire brigades.

UDK 911.3:314.72 (497.12) = 863

UDC 911.3:314.72 (497.12) = 20

RAZISKOVANJE PROMETNE DOSTOPNOSTI DO DELOVNIH MEST ZA POTREBE PROSTORSKEGA PLANIRANJA NA PRIMERU SLOVENIJE

Stanko P e l c*

Uvod

Pri zastavljanju ciljev raziskave smo predpostavili, da je prometna dostopnost do delovnih mest pomemben dejavnik pri urejanju prostora. Menili smo, da je to eden od poglobitnih vzrokov za odseljevanje prebivalstva in praznjenje območij. Z raziskovanjem te, malo obdelane problematike smo želeli priti do nekaterih osnovnih spoznanj o samem pojavu, in po možnosti tudi do spoznanja, ali obstaja ugotovljiv prag, ki pomeni tako slabo dostopnost do delovnih mest, da se pri njem začne proces odseljevanja prebivalstva in praznjenja območja. Poznavanje takega praga je nedvomno koristno pri planiranju razmestitve prebivalstva in delovnih mest, kakor tudi pri planiranju prometne infrastrukture.

Pri raziskovanju smo se naslonili predvsem na statistične podatke, zbrane s popisom prebivalstva 1981, in na podatke, ki smo jih zbrali z anketo. Razvili smo metodo za ocenjevanje prometne dostopnosti delavcev do delovnih mest, prilagojeno omejeni količini podatkov, ki smo jih imeli na voljo. Zato so ugotovitve morda skromnejše od pričakovanih in manj neposredno uporabne za prostorsko planiranje, vseeno pa menimo, da so spoznanja, do katerih smo prišli, koristna tudi za prostorsko planiranje.

*Mag., raziskovalec, Inštitut za geografijo Univerze E.Kardelja v Ljubljani, Trg francoske revolucije 7, 61000 Ljubljana, YU

O pojmu dostopnosti in njenem merjenju

Z dostopnostjo so se tako ali drugače ukvarjali številni geografi, vendar moramo reči, da je to pojem, ki ni lahko opredeljiv. Zanj pravi Gould (1969, str. 64), da je eden tistih kočljivih splošnih in na široko uporabljenih pojmov, ki jih vsakdo uporablja vse dotlej, dokler se ne sreča s problemom njihovega definiranja in merjenja. V Slovarju slovenskega knjižnega jezika (1970, str. 476) je "dostopnost" opredeljena kot lastnost "dostopnega"; za ta pojem pa so podane naslednje razlage:

1. do katerega se da priti, ki se da dobiti;
2. ki se da razumeti, dojeti;
3. dovtizen, sprejemljiv.

Za nas je ustrezna razlaga pod prvo točko. Pri tem pa moramo tako opredeljen pojem toliko razširiti, da zajame tudi velikost težav, ki jih je treba premagati, da nekaj dobimo oziroma, da do nečesa pridemo. Ravno slednje odločilno vpliva na to, ali je nekaj, kar je ob določenih pogojih človeku dostopno, zanj tudi kakorkoli koristno. Dostopnost je torej lastnost predmetov, storitev ali ljudi, ki opredeljuje njihov odnos do posameznega človeka ali skupine ljudi. Pove, ali so temu človeku oziroma skupini ljudi predmeti, storitve ali drugi ljudje dostopni in ob kakšnih pogojih. Seveda obstaja nešteto kombinacij ljudi predmetov in storitev, ki jih povezuje omenjeni odnos, zato raziskovalci zelo različno opredeljujejo pojem dostopnosti. Pri tem izhajajo iz konkretnega problema, s katerim se ukvarjajo. Temu dejstvu lahko pripišemo pisano paleto različnih definicij; od tega, da je dostopnost funkcija lokacije, stvarna oddaljenost med kraji, pa do razlage, da je to ponderirano povprečje vseh možnosti, ki jih imajo prebivalci posameznega območja za zadovoljevanje različnih potreb (Černe, 1986, str. 25).

Dostopnosti ne moremo opazovati na splošno kot dostopnost vseh do vsega, zato običajno govorimo o dostopnosti do posameznih, za človekovo vsakdanje življenje pomembnih stvari. Tako lahko razdelimo dostopnost na:

- dostopnost do delovnih mest,
- dostopnost do šol,
- dostopnost do vrtcev,
- dostopnost do trgovin,
- dostopnost do storitvenih dejavnosti,
- dostopnost do zdravstvenih ustanov
- itn.

Vsako od teh dostopnosti bi lahko delili še naprej glede na strukturo, npr. delovnih mest, šol, trgovin ipd. Po drugi strani pa lahko dostopnost glede na pomen, ki ji ga pripisujemo, delimo tudi drugače. Tako lahko razlikujemo:

- prometno,
- prostorsko,
- socialno dostopnost,
- dostopnost do informacij, (Černe 1986, str. 25),
- ipd.

Če pogledamo, za kakšne namene so dostopnost raziskovali, vidimo, da so jo npr. preučevali zaradi ugotavljanja optimalne administrativne razdelitve (T y k k y l a i n e n 1981), ugotavljanja njenega vpliva na izbiro kraja bivanja (T h i e b a u l t idr. 1973) ipd. Še pogostejše so raziskave o vplivu prometnega sistema na dostopnost (G a r r i s o n 1960, J o n e s 1982). Med slovenskimi geografi, ki so se več ukvarjali z dostopnostjo, moramo omeniti L. G o s a r j a (predvsem analize avtobusnega prometa) (G o s a r 1964, 1966, 1975, 1976, 1982), B. M l i n a r j a (avtobusni linijski promet) (M l i n a r 1981) in M. Ž a g a r j a, ki je kot osrednji problem delavcev opredelil slabo dostopnost do delovnih mest (Ž a g a r 1959).

Podobno kot avtorji dostopnost različno opredeljujejo, jo tudi različno merijo. Posebnim problemom, s katerimi so se ukvarjali, in temu ustreznim opredelitvam dostopnosti, so prilagodili tudi merila za njeno merjenje. Dostopnost lahko merimo z linijskimi merili (izohrone) (G o s a r 1964, 1975). Pri tem si pomagamo s prometnim omrežjem, poenostavljenim na raven topološkega grafikona (Ž a g a r 1979). Ravno tako si pomagamo z velikostjo prometnih tokov, lahko jo merimo z vrednostnimi merili, z različnimi sestavljenimi merili; zelo zanimiva pa so merila tako imenovane "time space geography". Ko izbiramo merilo dostopnosti za svoje potrebe, moramo upoštevati, kako ga je avtor oblikoval in kakšni problematiki ga je prilagodil.

Prometna dostopnost do delovnih mest in prostorsko planiranje

Kot smo že omenili, smo se za raziskovanje prometne dostopnosti do delovnih mest odločili zaradi njenega pomena za razporeditev prebivalstva in dejavnosti v prostoru, in nasprotno, tudi zaradi velikega pomena, ki ga imajo spremembe v prometni infrastrukturi na to dejavnost, s tem pa seveda tudi na omenjeno organizacijo dejavnosti v prostoru.

Ljudje si zagotavljajo materialni obstoj z delom. Zato je delovno mesto zanje življenjskega pomena. V naši raziskavi nas ne zanima problematika pridobivanja delovnih mest, ampak dostopnost tistih mest, ki jih delavci zasedajo. Na sedanji stopnji razvoja proizvodjalnih sil v naši družbi sta bivališče in delovno mesto med seboj bolj ali manj oddaljena.

Obravnavali smo zato razdaljo, ki delavce ločuje od delovnih mest. Za premagovanje razdalje so potrebni energija, čas in denar. Kadar je potrošnja prvega, drugega ali tretjega za potovanje na delo velika, povzroča težave posameznikom in celotni družbi. Opravka imamo s slabo dostopnostjo delavcev do delovnih mest. Delavec, ki je od delovnega mesta zelo oddaljen, mora vložiti precej navora za potovanje na delo. Na delu je zato manj spočit, manj zbran in zato bolj podvržen delovnim nesrečam. Njegova storilnost je manjša, manjši je zaradi tega tudi osebni dohodek, večji so stroški za potovanje na delo, predvsem pa mu ostane manj prostega časa. Pa še ta čas nameni običajno pridobivanju dodatnega zaslužka, bodisi z delom na kmetiji, bodisi z raznimi drugimi deli, ki jih uvrščamo v t.i. sivo ekonomijo. To še dodatno prispeva k temu, da so delavci s slabo dostopnostjo do delovnega mesta z vidika podjetja precej manj

uspešna delovna sila, kot bi sicer bili. To pa ne povzroča škode le podjetjem, temveč tudi družbi kot celoti. Izgubljene delovne ure zaradi nesreč pri delu, manjša ustvarjena vrednost zaradi manjše storilnosti, opravljeno delo za prevoz na delo v prometnem sektorju narodnega gospodarstva in vsa v ta namen porabljena energija brez dvoma pomenijo za družbo, v kateri so delavcem delovna mesta slabo dostopna, pomembne postavke, pri katerih je mogoče z ustreznimi ukrepi prostorskega planiranja marsikaj prihraniti. Do teh prihrankov pridemo z izboljševanjem dostopnosti delavcev do delovnih mest. Izboljšamo pa jo lahko s premeščanjem prebivalstva ali pa delovnih mest. Na ta način pridemo do nove, z vidika narodnega gospodarstva racionalnejše prostorske razmestitve enega in drugega. Pri tem je seveda vedno treba pretehtati, v katerih primerih je pametneje in ceneje premeščati delavce k delovnim mestom in kdaj delovna mesta približati delavcem. Pri slednjem je treba upoštevati ne le različne gospodarske dejavnike, temveč tudi posamezne družbene usmeritve in sprejete vrednote. Prostorsko ravno tako pomembno pa je izboljševanje prometne infrastrukture, ki povezuje delavce in delovna mesta. Pri tem ne gre le za nove prometnice temveč tudi za izboljševanje obstoječih, predvsem pa za izboljševanje gostote, kakovosti in strukture prometnih zvez med bivališči in delovnimi mesti ter s tem za povečanje njihove učinkovitosti. To pomeni, da bi za enako razdaljo delavci porabili manj časa, potovali pa udobneje in zanesljiveje. Z vidika posameznikov je tretja možnost še najprivlačnejša, vendar jo je treba podobno kot prejšnji dve ovrednotiti in z njima primerjati ter se šele na tej osnovi pri družbenem planiranju odločiti, kakšno naj bo v različnih območjih razmerje med ukrepi vsake od teh treh vrst.

Kljub pomembnosti prometne dostopnosti za planiranje pri pregledu slovenskih povojnih planskih aktov nismo naleteli na ukrepe, ki bi kazali, da so plod opredeljene strategije za izboljšanje katerega koli vidika prometne dostopnosti. Tudi zaradi tega smo menili, da se je potrebno s tovrstno tematiko podrobneje seznaniti in obravnavano dostopnost raziskati, da bi na tej osnovi ustrezno strategijo oblikovali ter jo v praksi tudi uresničevali.

Prometna dostopnost dnevni migrantov do delovnih mest

Prometno dostopnost do delovnih mest lahko razdelimo glede na to, ali sta delovno mesto in bivališče v istem kraju ali ne. Kadar delovno mesto ni v kraju bivanja, imamo opravka z dostopnostjo dnevni migrantov do delovnih mest. Kadar pa je delovno mesto v kraju, kjer delavec biva, lahko govorimo o dostopnosti delavcev, zaposlenih v kraju bivanja, do delovnih mest. V tem primeru je dostopnost do delovnih mest lahko slaba le v prostorsko obsežnejših naseljih. V SR Sloveniji je takih le nekaj večjih mest. V vseh drugih naseljih pa delavci lahko pridejo do delovnega mesta v kratkem času celo peš. Ker se s prometom in potovanji na delo znotraj mest kar precej ukvarjajo urbanisti, smo se raje posvetili manj obravnavanemu, vendar nič manj, če ne celo bolj pomembnemu problemu dostopnosti dnevni migrantov do delovnih mest.

Za ilustracijo razširjenosti in pomena dnevni migracij v SR Sloveniji naj navede-

mo nekaj podatkov iz popisa prebivalstva leta 1981. Takrat naj bi vsak dan potovalo na delo zunaj kraja bivanja skoraj četrtnina vseh prebivalcev SR Slovenije (461811 oz. 24,4 %). To pomeni, da je bil povprečno skoraj v vsakem slovenskem gospodinjstvu po en dnevni migrant oziroma, da je dnevnih migrantov več kot polovica aktivnih prebivalcev. Od nekaj manj kot 6000 naselij, kolikor jih je v Sloveniji, le v 71 ni bilo nobenega dnevnega migranta in le v 1812 naselij na delo niso prihajali dnevni migranti. Vse to priča o izredni razpredenosti dnevnih migracij. Zanimiv je tudi podatek, da je bilo skoraj 65000 dnevnih migrantov od delovnega mesta oddaljenih več kot 20 km, skoraj 11000 pa več kot 40 km. Takšne razdalje so za naše razmere že zelo velike, saj smo po odgovorih, zbranih z anketo, prišli do ocene, da delavci, ki so od kraja zaposlitve oddaljeni okoli 15 km, porabijo za potovanje do delovnega mesta približno 1 uro in seveda ravno toliko za vrnitev domov. Razlike glede na način prihajanja na delo seveda obstajajo, niso pa tolikšne, kot bi pričakovali. Vse to nazorno kaže, kakšna je kakovost in učinkovitost naše prometne infrastrukture, in govori o tem, kako je za dnevne migrante, za družbo, družbeno planiranje in še posebno za njegov prostorski vidik pomembna in aktualna dostopnost do delovnih mest.

Ugotovitve anketiranja dnevnih migrantov v občinah Kamnik in Šentjur pri Celju

Da bi se поблиže seznanili z dostopnostjo delovnih mest za dnevne migrante v slovenskih razmerah, smo si izbrali dve vzorčni občini in v obeh izpeljali krajšo anketo. Z njo smo želeli zvedeti naslednje:

1. Kje so dnevni migrantje zaposleni?
2. Kako prihajajo na delo (in kako se z dela vračajo)?
3. Koliko časa na dan porabijo za prihod na delo in vrnitev domov?
4. Ali izkoristijo pot na delo (z dela) tudi za nakupovanje v kraju zaposlitve?
5. Kako (ne)zadovoljni so z oddaljenostjo od delovnega mesta?
6. Kako velika je zaradi nezadovoljstva težnja po preselitvi?
7. Kako na odnos do dostopnosti vpliva gmotni položaj anketiranca in gospodarska razvitost območja, od koder je?
8. Kje so območja najslabše prometne dostopnosti do delovnih mest v vzorčnih občinah?

Kamniško občino smo izbrali kot povprečno razvito slovensko občino, šentjursko pa kot manj razvito. Znotraj vsake občine smo kot naključni vzorec izbrali približno četrtnino naselij, anketirali pa smo 15 % do 25 % dnevnih migrantov. Manj ko je bilo v naselju dnevnih migrantov, večji je bil delež anketiranih. Skupno je bilo opravljenih 708 veljavnih anket.

V kamniški občini je za dnevne migrante daleč najpomembnejše zaposlitveno središče Kamnik (285 odgovorov). V vseh drugih središčih je bilo zaposlenih precej manj anketirancev (v Ljubljani 54, na Duplici 18, v Mengšu 15 itn.). Precej drugačna je slika v šentjurški občini, saj občinsko središče kot kraj zaposlitve precej zaostaja za sosednjim Celjem, kjer je zaposlena večina anketirancev (132), v Šentjurju pa le 96. Pri tem

je treba upoštevati še Štore kot tretje in hkrati zadnje zaposlitveno središče z več kot 5 odgovori. Tudi Štore so zunaj občinskih meja, v njih pa je bilo zaposlenih 37 anketirancev.

Naslednja ugotovitev je, da v obeh občinah dnevni migranti najpogosteje prihajajo na delo (in se z dela vračajo) z avtobusom. Po podatkih popisa prebivalstva je bilo takih več kot polovica, po podatkih ankete pa je ta delež manjši (44,1 %). Razlika gre v glavnem na račun osebnega avtomobila, katerega delež je blizu dveh petin (37,5 %). V šentjurski občini je pomemben še delež anketiranih, ki se vozijo z vlakom (približno desetina), podoben pa je za obe občini tudi skupni delež pešcev (12 %).

Zanimivi so podatki o porabljenem času za potovanje na delo (in vrnitev domov). Skoraj četrtina vprašanih (22,7 %) porabi več kot dve uri. Pri tem se občini precej razlikujeta, saj je v šentjurski takih več kot dve petini (41,3 %), v kamniški pa le desetina (10,2 %). Skupno so približno tri petine (59,8 %), ki porabijo več kot 1 uro na dan. Tudi tu je razlika med občinama še precejšnja, saj jih je v kamniški občini manj kot polovica (47,6 %), v šentjurski pa več kot tri četrtine (77,7 %).

Zaposlitvena središča so za dnevne migrante tudi oskrbno pomembna, saj sta kar dve petini (41,1 %) vprašanih odgovorili, da v njih nakupujejo vsaj 2-krat na teden. Le za spoznanje več je takih, ki nakupujejo manj kot enkrat na teden (41,7 %). Torej je soraj tri petine takih, ki v kraju zaposlitve nakupujejo vsak teden vsaj enkrat.

Presenetila je ugotovitev, da so dnevni migranti kljub temu, da porabijo veliko časa za potovanje na delo in z dela, z oddaljenostjo od delovnega mesta zadovoljni oziroma sprijaznjeni. Tako so namreč odgovorile skoraj tri četrtine (74,6 %) vprašanih. To je v veliki meri pripisati vdanosti dnevnih migrantov v sedanje razmere in njihovi prepričanosti, da se bo v tem pogledu le težko kaj izboljšalo, zato so zadovoljni, da ni še slabše.

Med dnevnimi migranti, ki z dostopnostjo do delovnega mesta niso zadovoljni, so zelo redki, ki se zaradi tega želijo preseliti bližje zaposlitvi. Zvečine so preveč navezani na domači kraj, kjer imajo večinoma tudi nekaj obdelovalne zemlje. Na drugi strani pa ni pravih možnosti za preselitev, saj v krajih zaposlitve ni dovolj stanovanj.

Druga možnost za izboljšanje dostopnosti do delovnega mesta je približati delovno mesto delavcu. Zanj so vprašani veliko bolj zagreti in prenekateri bi se, če bi le obstajala možnost, zaposlil bližje domu, tudi če bi prejemal za 10 do 20 % manjši osebni dohodek. Le okoli tri desetine je takih, ki delovnega mesta ne bi zamenjali ali pa bi ga zamenjali zaradi višjega osebnega dohodka. Takšna pripravljenost na zamenjavo kraja zaposlitve je razumljiva, ker pomeni manj sprememb v načinu življenja kakor preselitev v drug kraj in drugo okolje.

Glede tega, kako vplivata gmotni položaj in gospodarska razvitost območja na odnos do dostopnosti do delovnega mesta, bi le težko rekli kaj več kot to, da slabši gmotni položaj in slabša gospodarska razvitost območja precej sovpadata s slabo dostopnostjo do delovnega mesta. Pri dnevnih migrantih s takih območij in z nižjimi osebnimi dohodki je zato tudi nezadovoljstvo z dostopnostjo do delovnih mest večje.

Ankete kažejo, da so območja z najslabšo dostopnostjo v vzhodnem, hribovitem delu kamniške občine ter v severovzhodnem in južnem delu šentjurske, kjer so najbolj odročni kraji med Kostivnico in Planino pri Sevnici. Za prihod na delo (in vrnitev

domov) porabijo na teh območjih povprečno več kot dve uri, večinoma celo več kot dve uri in pol. Čim bolj so posamezna naselja oddaljena od osrednjih prometnic, ki najpomembnejša zaposlitvena središča povezujejo med seboj in z njihovo okolico, tem slabša je pri njih dostopnost do delovnih mest.

Osnovna spoznanja o dostopnosti dnevnih migrantov do delovnih mest v obeh vzorčnih občinah smo dopolnili z ugotavljanjem povezanosti med posameznimi pari odgovorov. Verjetnost povezanosti smo ugotavljali s hi-kvadrat testom (P e t z 1974).

Odgovori se najbolj razlikujejo glede na občino stalnega bivališča. Razlike med obema občinama po načinu prihajanja na delo gredo predvsem na račun pogostejše vožnje z vlakom v šentjurski občini. Občini se pomembno razlikujeta po porabljenem času za prihod na delo (in vrnitev domov). Precej večji je v šentjurski občini (najpomembnejše zaposlitveno središče Celje je bolj oddaljeno). V šentjurski občini je pogostejše tudi nakupovanje spotoma in občutno več je nezadovoljnih z oddaljenostjo od delovnega mesta. Pomembna je tudi razlika v osebnih dohodkih, ki so v šentjurski občini precej manjši.

Na potovalni čas vpliva zlasti način potovanja. Najdaljši je pri vožnji z avtobusom in vlakom. Temu primerno so uporabniki teh prometnih sredstev bolj nezadovoljni z oddaljenostjo delovnega mesta. Način potovanja je povezan tudi z osebnim dohodkom. Prevoz z osebnim avtom uporabljajo pogosteje delavci z višjim dohodkom, avtobus in vlak pa tisti z nižjim. Potovalni čas zelo vpliva na stopnjo nezadovoljstva, prav tako pa je tudi očitna njegova povezanost z osebnim dohodkom. Zaposleni z višjimi osebnimi dohodki porabijo manj časa za pot na delo (in domov). Tudi za nakupovanje spotoma se je izkazalo, da je zelo verjetno povezano s stopnjo nezadovoljstva. Pogosteje nakupujejo najbolj in najmanj nezadovoljni. Najbolj nezadovoljni so prisiljeni nakupovati spotoma, ker porabijo veliko časa za pot na delo in domov, pri najmanj nezadovoljnih pa je nezadovoljstvo manjše, ker nakupujejo spotoma in s tem prihranijo nekaj časa, ki ga sicer izgubijo s potovanjem na delo in domov. Zelo verjetna je povezanost med zadovoljstvom z oddaljenostjo delovnega mesta in velikostjo osebne dohodka (več zadovoljnih je med tistimi z višjim osebnim dohodkom).

Z anketo smo zbrali tudi podatke za oceno povprečne "hitrosti" za prihajanje na delo. S tem in po podatkih popisa prebivalstva smo ocenjevali povprečni čas, porabljen za prihod na delo in vrnitev domov.

"Splošno merilo dostopnosti" dnevnih migrantov do delovnih mest

Pri proučevanju dostopnosti se slejkoprej srečamo tudi z vprašanjem njenega merjenja. Ker so vsa merila v glavnem prilagojena proučevani problematiki, področje, ki smo se ga lotili, pa je skoraj še neproučeno, tudi nam ni uspelo poiskati ustreznega načina za merjenje dostopnosti do delovnih mest. Menimo, da o tej dostopnosti še največ pove čas, ki ga porabimo, da do delovnega mesta pridemo in se vrnemo domov. Zato smo se odločili, da tovrstno dostopnost merimo z merilom, ki smo ga označili kot "splošno merilo dostopnosti" dnevnih migrantov do delovnih mest, s kratico SMD.

Pove nam, kakšen je povprečni bruto potovalni čas na dnevnega migranta v naselju. Ker ni podatkov o individualnem bruto porabljenem času za potovanje na delo in domov, lahko SMD ocenjujemo le po razpoložljivih podatkih. Osnovni vir za to oceno je popis prebivalstva leta 1981. Gre za podatke o dnevnih migrantih glede na kraj bivanja in kraj zaposlitve ter način prihajanja na delo. Iz podatkov o bruto porabljenem času za potovanje na delo iz ankete in iz zračnih razdalj med centrii naselij smo ocenili povprečne "hitrosti" prihajanja na delo. Zračne razdalje so izhod v sili, ker bi merjenje dejanskih razdalj zahtevalo preveč dela. Ker se z uporabo zračnih razdalj zabrišejo razlike med naselji, ki so posledica reliefa, prometne mreže in prometnih zvez, je tovrstno ocenjevanje SMD le približno. SMD smo zato primerjali na modelu 22 naselij z Jonesovim indeksom dostopnosti (Jones 1982). Ta indeks primerja število delovnih mest, ki so delavcem nekega naselja ali območja dosegljiva v določenem času (npr. v 30 minutah) s številom vseh delavcev (iz katerega koli naselja ali območja), ki v takem času lahko do teh delovnih mest pridejo. Statistična obdelava rezultatov, dobljenih na simulacijskem modelu (na osebnem računalniku), je pokazala, da je ocena SMD prav tako ustrezno ali pa celo ustrežnejše merilo dostopnosti delavcev do delovnih mest kot indeks dostopnosti. Pri tem je računanje indeksa dostopnosti povezano z veliko večjimi težavami in zahteva tudi več dela (predvsem za zbiranje podatkov). Zato smo v vzorčnih občinah izračunali oceno SMD za vsa naselja po naslednjem obrazcu:

$$SMD_i = \frac{\sum_{k=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{2 \cdot D_{ij} \cdot Zm_{ijk}}{v_k}}{Zm_i}$$

za $k=1$ do n načinov potovanja;

za $j=1$ do m zaposlitvenih središč, v katerih so zaposleni dnevni migranti iz naselja i .

Uporabljene spremenljivke pomenijo:

SMD_i - splošno merilo dostopnosti za naselje i ;

Zm_i - zaposleni prebivalci naselja i , ki so zaposleni zunaj naselja (dnevni migranti);

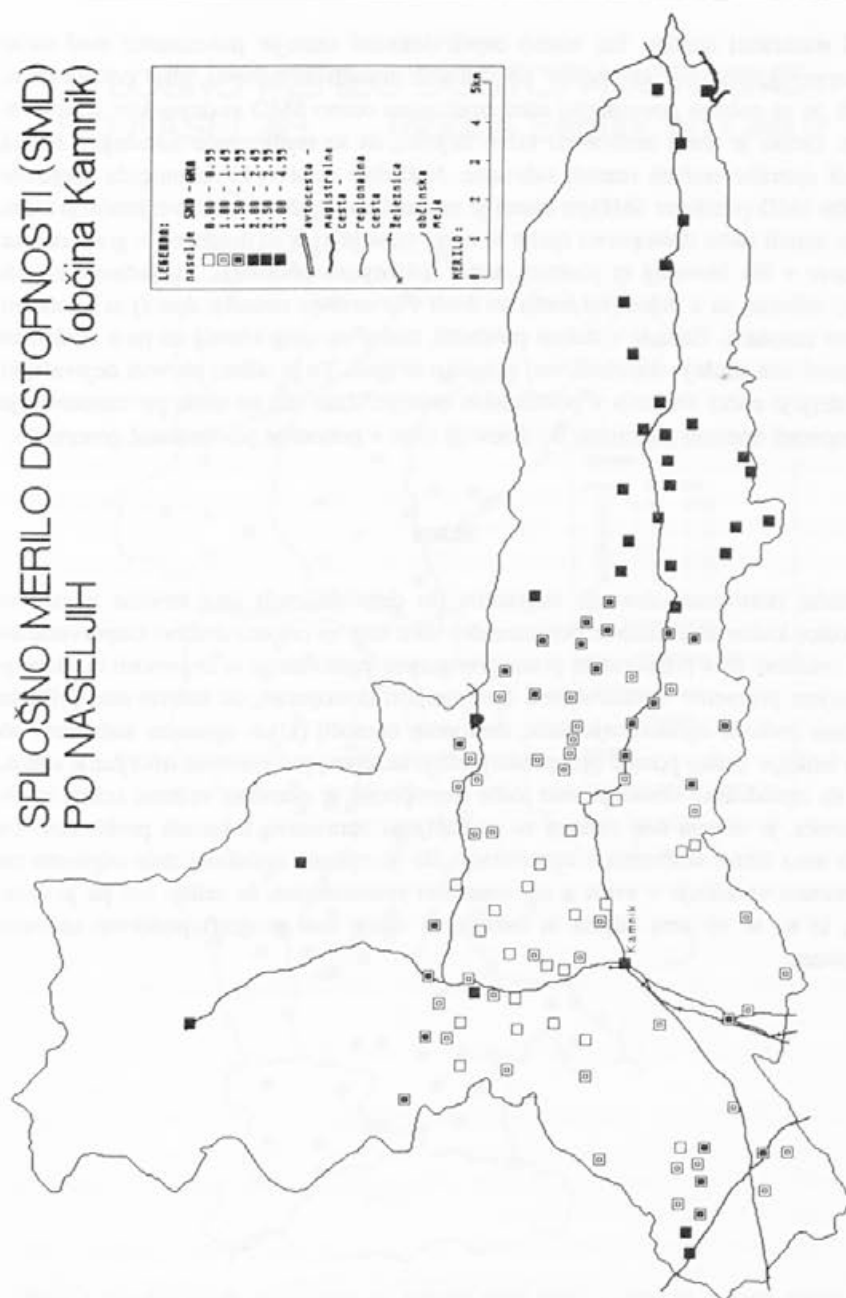
Zm_{ijk} - v naselju j zaposleni prebivalci naselja i , ki za prihod na delo uporabljajo k način prevoza;

v_k - povprečna "hitrost" prihajanja na delo (oziroma odhajanje z dela) v km zračne razdalje na minuto za k način prevoza;

D_{ij} - zračna razdalja med naseljema i in j v km.

Ocene SMD so o dostopnosti v vzorčnih občinah pokazale podobno sliko, kot smo jo osvetlili že pri anketi. Območje izrazito slabe dostopnosti je v južnem delu šentjurske občine. Slabše dostopna sta še severovzhodni del šentjurske in vzhodni del kamniške občine. Na kartogramih obeh občin (risba 1 in 2) so prikazana naselja glede na velikost ocenjenega SMD v urah. Po naši oceni porabijo v najslabše dostopnih naseljih dnevni migranti povprečno 3 ure in več dnevno za potovanje na delo in domov.

SPLOŠNO MERILO DOSTOPNOSTI (SMD)
PO NASELJIH
(občina Kamnik)



Risba 1. Splošno merilo dostopnosti do delovnih mest (SMD v urah) po naseljih občine Kamnik

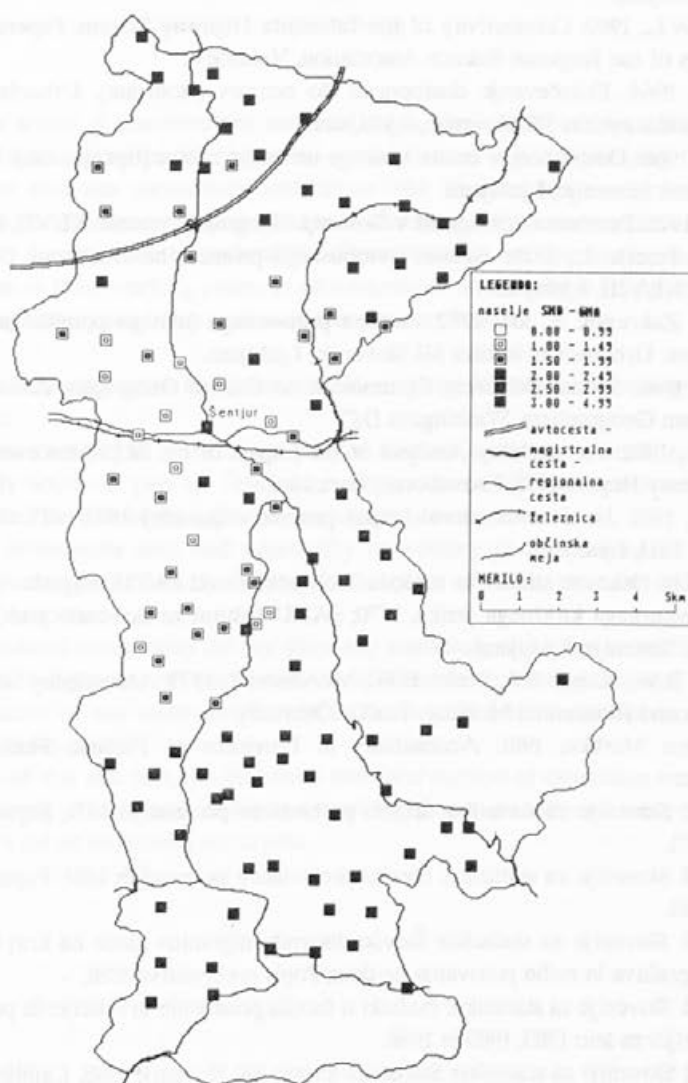
Fig. 1. General measure of accessibility to working places (GMA in hours) in the settlements of Kamnik commune

S statistično analizo, žal, nismo uspeli dokazati tesnejše povezanosti med slabo dostopnostjo dnevnih migrantov po delovnih mestih in njihovo željo po preselitvi, sploh pa ni nobene povezanosti med izračunano oceno SMD in dejanskim odseljevanjem. Delno je temu nedvomno krivo dejstvo, da so razlike med sosednjimi naselji zaradi uporabe zračnih razdalj zabrisane. Naslednje dejstvo, ki onemogoča opredeliti kritični SMD (vrednost SMD, pri kateri je za naselje mogoče z veliko verjetnostjo trditi, da se zaradi slabe dostopnosti ljudje iz njega odseljujejo), so družbene in gospodarske razmere v SR Sloveniji in poseben način življenja na podeželju. Za večino teh ljudi lahko rečemo, da z delom od šestih do dveh v tovarni ne zaslužijo dovolj za normalen osebni standard. Zato si z delom po službi, bodisi na svoji kmetiji ali pa z različnimi obrtnimi deli skušajo standard vsaj nekoliko dvigniti. To je očitno bistveni dejavnik, ki opredeljuje način življenja v podeželskih naseljih. Zato mu bo treba pri raziskovanju dostopnosti dnevnih migrantov do delovnih mest v prihodnje posvetiti več pozornosti.

Sklepi

Slaba dostopnost dnevnih migrantov do delovnih mest ima številne negativne posledice kakor za prizadete posameznike tako tudi za celotno družbo. Odpravimo ali vsaj omilimo jih s prostorskim prerazporejanjem prebivalstva in dejavnosti in z izboljševanjem prometne infrastrukture. Spoznanja o dostopnosti, do katerih smo prišli, in opisana metoda ugotavljanja slabo dostopnih območij (kljub opisanim slabostim) so zato lahko v veliko pomoč pri opredeljevanju ukrepov, potrebnih za izboljšanje stanja. To, da opredelimo območja zelo slabe dostopnosti in ocenimo velikost težav, ki jih povzroča, je seveda šele osnova za poglobljeno obravnavo tovrstnih problemov. Ta zapis zato lahko sklenemo z ugotovitvijo, da je opisana raziskava dala odgovore na marsikako vprašanje v zvezi z obravnavano problematiko, še veliko več pa je vprašanj, ki so se ob tem odprla in čakajo, da nanje tudi geografi poiščemo ustrezne odgovore.

SPLOŠNO MERILO DOSTOPNOSTI (SMD) PO NASELJIH (občina Šentjur pri Celju)



Risba 2. Splošno merilo dostopnosti do delovnih mest (SMD v urah) po naseljih občine Šentjur pri Celju

Fig. 2. General measure of accessibility to working places (GMA in hours) in the settlement of Šentjur pri Celju commune

Literatura in viri

- Černe A., 1986: Koncept dostopnosti v prostorskem planiranju. IB revija za planiranje, št. 6, Ljubljana.
- Garrison W.L., 1960: Connectivity of the Interstate Highway System. Papers and Proceedings of the Regional Science Association, Volume 6.
- Gosar L., 1964: Določevanje dostopnosti do centrov (izohrone). Urbanizem, št. 1, Urbanistični inštitut SR Slovenije, Ljubljana.
- Gosar L., 1966: Dostopnost v mesta in druge urbane centre (tipkopis r.n.). Urbanistični inštitut Slovenije, Ljubljana.
- Gosar L., 1975: Prometna dostopnost v Sloveniji. Geografski vestnik XLVII, Ljubljana.
- Gosar L., Peterle L., 1976: Analiza avtobusnega prometa na Goriškem. Geografski vestnik XLVIII, Ljubljana.
- Gosar L., Zakrašek F., idr., 1982: Analiza primestnega javnega potniškega prometa Ljubljane. Urbanistični inštitut SR Slovenije, Ljubljana.
- Gould P., 1969: Spatial Diffusion. Commission on College Geography, Association of American Geographers, Washington D.C.
- Jones S.R., 1982: Accessibility Analysis of the impact of the M25 Motorway. TRRL Laboratory Report 1055, Crowthorne, Berkshire.
- Mlinar B., 1981: Javni medkrajevni linijski promet v Sloveniji 1974/1975. Geografski vestnik LIII, Ljubljana.
- Petz B., 1974: Osnovne statističke metode. Izdavaški zavod JAZU, Zagreb.
- Slovar slovenskega knjižnega jezika, 1970; SAZU Inštitut za slovenski jezik, Državna založba Slovenije, Ljubljana.
- Thiebault R.W., Kaiser E.J., Butler E.W., McAllister J., 1973: Accessibility Satisfaction, Income and Residential Mobility. Traffic Quarterly.
- Tykkylainen Markku, 1981: Accessibility in Provinces of Finland. Fennia 159: 2, Helsinki.
- Zavod SR Slovenije za statistiko: Število prebivalcev po naseljih 1971; Popis prebivalstva 1971.
- Zavod SR Slovenije za statistiko: Število prebivalcev po naseljih 1981; Popis prebivalstva 1981.
- Zavod SR Slovenije za statistiko: Število dnevnih migrantov glede na kraj bivanja in kraj zaposlitve in način potovanja na delo; Popis prebivalstva 1981.
- Zavod SR Slovenije za statistiko: Podatki o številu priseljenih in odseljenih prebivalcev po naseljih za leto 1983, 1985 in 1986.
- Zavod SR Slovenije za statistiko: Statistični letopis SR Slovenije 1988, Ljubljana, 1988.
- Žagar M., 1979: Analiza prometnega omrežja v geografiji. Univerza v Ljubljani, Ljubljana.
- Žagar M., 1959: Problemi delovne sile železarne v Štorah. Celjski zbornik 1959, Celje.

THE RESEARCH IN TRAFFIC ACCESSIBILITY TO WORKING PLACES FOR THE NEEDS OF REGIONAL PLANNING

Stanko P e l c

(Summary)

In this article is described the research about accessibility of commuters to their working places, with special regard on its impact on regional planning. The main resource of data was questionnaire, and census 1981. The sample areas for investigation were economically underdeveloped community Šentjur pri Celju and medium developed community Kamnik. On the basis of the disposable data, we estimated accessibility of commuters to their working places in all settlements within sample communities. That and statistical analysis of data lead us to this main conclusions:

1. The medium time spent for commuting in majority of settlements was greater than one hour.
2. In the settlements of the eastern part of Kamnik community, north eastern and especially southern part of Šentjur pri Celju community, medium accessibility of commuters to their working places was, extremely bad.
3. In the settlements with bad accesibility to working places commuters expressed much greater preference for changing the place of work, than for changing the place of residence.
4. The estimated accessibility did not show any statistically important connectivity with downfall or growth of population in settlements (probably because of some inadequacies of the estimation as well as because of specific socio-economic situation in SR Slovenia).
5. In spite of this last fact, the described and used method of estimation enables us to define areas where accessibility to working places is bad and where planning measures for its improving are urgent.

UDK 911.372:728.71 (497.12 Julijske Alpe) = 863

UDC 911.372:728.71 (497.12 Julijske Alpe) = 20

SPREMEMBE V LASTNIŠKO-POSESTNI STRUKTURI SLOVENSKEGA ALPSKEGA SVETA, NASTALE ZARADI POSPEŠENE GRADNJE POČITNIŠKIH BIVALIŠČ

Anton Gosar*

Po ocenah jugoslovanskih urbanistov je bilo ob prelomu desetletja v Jugoslaviji že krepko preko pol milijona počitniških bivališč. Ob zadnjem rednem popisu (l. 1981) pa so statistično ugotovili le 340 tisoč tovrstnih stanovanjskih enot. O njihovi zgoščenosti poročajo iz nekaterih obmorskih in obmestnih občin. Drugod so v večjem številu prej izjema kot pravilo. Na Cresu in Lošinj, Krku in Pagu ter Braču jih je preko polovice vseh stanovanj. Vsaj tisoč jih je v slovenskih občinah Radovljica in Novo mesto ter Ljubljana-Vič-Rudnik, prav toliko jih je še v 28 občinah na Hrvaškem, v 12 občinah v Srbiji, v treh občinah Črne gore in enako v dveh občinah Bosne in Hercegovine ter Makedonije.

O učinkih vse številnejših počitniških hišic - vikendov, oziroma počitniških stanovanj - apartmajev ter mnogih le za občasno prebivanje predelanih hiš je malo znanega. Srečati je predvsem članke o registraciji in obsegu počitniških bivališč (P e p e o n i k 1977, S t o j m i l o v 1973, J e r š i č 1968), o zvrsti in strukturi le-teh v manjših naselbinskih enotah ali pokrajinah (P o p o v i č 1983, S t o j m i l o v 1980, P l u t 1977), pogosteje pa stopajo v ospredje pri proučevanju celostne podobe pokrajine (N o v o - s e l 1980, P a k / K l e m e n č i č 1969, P l e m e l j 1986). Shemo razvoja obmorskih naselij počitniških bivališč je pred kratkim podal J e r š i č (1987).

Geografi se moramo vprašati, katere učinke naj bi prednostno proučevali: ali naj bodo to le neposredni in fiziognomski ali pa tudi posredni in funkcijski. Umestno se nam zdi najprej registrirati vidne - morfološke učinke. Ugotovimo naj, koliko se je zaradi tega spremenilo število naselij in njihovo omrežje, kako so se spremenili tlorisi naselij in njihov obseg, ali pa so se pozidane površine znotraj njih le zgostile. V drugem krogu poskušamo ugotoviti strukturo prostorskih sprememb, zlasti velikost in tip poselitvene strukture naselij ter neposredno prizadetost rabe prostora sploh. Pri naslednjem koraku se bomo šele lotili proučevanja tistih učinkov počitniških bivališč, ki niso njihov

*Dr., docent, Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Aškerčeva 12, 61000 Ljubljana, YU

neposreden izraz (povečanje rekreativnih površin, izboljšanje infrastrukture in oskrbe v kraju, sprememba socialno-geografske podobe naselja itd.).

Podrobneje smo shemo možnega učinkovanja počitniških bivališč na naselja in naselbinsko omrežje preverili vizbranih naselij slovenskega alpskega sveta. Pod lupo smo vzeli naselja z najmanj desetimi počitniškimi bivališči. Ta tip številnejše dopolnitve naselij s počitniškimi bivališči je v Alpah pravzaprav redek. Le 6,7 % ali 53 naselij je ob zadnjem popisu izkazovalo tolikšno število počitniških bivališč. Večina jih ima manj (54,7 %) ali jih sploh nima. Vseeno je zaradi počitniških bivališč nastala vrsta novih zaselkov, stari pa so se gradbeno razširili ali dopolnili. Naselbinsko omrežje je izpopolnilo dvanaest novih naselij (22,6 %), pri šestindvajsetih (29,1 %) se je tloris razširil s "četrtmi počitniških bivališč", v drugih petnajstih (28,3 %) se je tloris dopolnil z novimi zgradbami - počitniškimi hišicami. Novi zaselki so zrastle pretežno na planinah, razširjen tloris, oziroma zaokrožene četrti počitniških hišic srečujemo v pomembnejših turističnih naseljih. Podeželski zaselki z bolj ali manj pomembno turistično funkcijo so se zgradbeno dopolnili.

Poselitvena fiziognomija se je zaradi počitniških bivališč bistveno spremenila skoraj pri polovici (44 %) obravnavanih naselij, drugod pa so se počitniška bivališča ob drugih oblikah pozidave naselja morfološko transformirala. Ker prenočitvene kapacitete počitniških bivališč predstavljajo v 353 alpskih naseljih edino obliko turistične ponudbe (44,6 %), v 133 pa so pomembna dopolnitev (16,8 %) drugih turističnih kapacitet, pomenijo tovrstna bivališča eno pomembnejših prvin preoblikovanja slovenske alpske pokrajine. Morfološko in funkcijsko je posebno učinkovito spreminjanje planin (npr. Krvavca in Velike planine) ter nekaterih turističnih središč (npr. Kranjske Gore in Bovca). Podrobneje smo po uradnih podatkih občine Radovljica pregledali učinke omenjene, pretežno nove poselitve na planini Goreljek v Bohinju ter v treh katastrskih občinah Blejskega kota (Želeče, Rečica in Bled-Grad).

Goreljek

Goreljek je planina bohinjskih vasi Koprivnik in Gorjuše, postavljena na visoki kraški planoti Pokljuki. Nekdanja osnovna dejavnost - poletna prepaša goveda na planini - je iz dveh vzrokov že skoraj povsem zamrla: zaradi socialnogeografske preobrazbe obeh vasi in stopnjevane turistične izrabe te in sosednjih planin. Domačini so našli zaposlitev v industrijskih obratih v dolini (Bohinjska Bistrica) ter oblikovali pretežno mešana delavsko-kmečka gospodinjstva na nekdanj obsežnih kmečkih gospodarstvih. Na planini so deloma že pred vojno, zlasti pa po njej, zgradili prenočitvene kapacitete ter priredili mnoge predele planote za rekreativno rabo (smučarski teki in alpsko smučanje, sprehajalne poti in tenis). To in dejstvo, da je planota izhodišče za planinske ture v Triglavsko pogorje in obenem znana po obilju gozdnih sadežev (predvsem gob), je vzbudilo zanimanje meščanov ter pripomoglo k nastajanju počitniških hišic na nekdanj zasebni posesti domačinov. Na planini Goreljek smo leta 1985 našli 136 počitniških hišic, ki sestavljajo svojevrstno naselje v naselbinskem omrežju

radovljiške občine.

Na Goreljeku je pravzaprav 185 poslopij, poleg omenjenih počitniških bivališč (73,5 %) je še vrsta turističnih obratov in počitniških domov (7,0 %), približno polovica nekdanjega števila stanov pa je ohranilo še prvotni namen (17,3 %). Poselitveni razvoj potrjuje preobrazbo nekdanje planine s planšarskim zaselkom v (današnjo) planino s pretežno rekreativno-turističnimi potezami. Franciscejski kataster iz leta 1848 pozna le planšarske domove in gospodarska poslopja avtohtonih lastnikov kot edini sestavni obliki dolgega obcestnega, le v poletni sezoni živega naselja. Osrednji, srenjski del planine je bil namenjen košnji; robna pobočja, gozd in redke obcestne parcele po prepaši. Predno je bila deležna intenzivnejše preobrazbe v poselitvenem, produkcijskem in lastniško-posestnem pogledu jo je sredi šestdesetih let analiziral V o j v o d a (1965). Goreljek je bil že takrat razdeljen med štiri pravna lastništva: "državno", družbeno, zasebno - v lasti domačinov in zasebno - v lasti meščanov. Tloris kaže, da je obcestna vas razpadla na dvoje zaselkov: na Spodnji Goreljek s še pretežno agrarno funkcijo in na Zgornji Goreljek s pomembno turistično-rekreativno funkcijo, povezano z družbenimi hotelsko-penzionskimi obrati. Upoštevajoč obe funkcijsko različni zvrsti stavb, opažamo v obeh zaselkih še prevlado prvotne - kmetijske (59,5 %).

Nekaj več kot dvajset let kasneje ugotavljamo izrazite spremembe. V tem času se je število stavb povečalo za približno isto število kot poprej v sto letih. Da so se poslopja v zasebni lasti in za rekreacijske namene množila iz desetletja v desetletje hitreje, pričajo tudi naslednji podatki: pred vojno je bilo v alohtonem zasebnem lastništvu 13 počitniških hišic, do leta 1963 so zgradili 11 novih, prvi popis "stanovanj za počitek in rekreacijo" leta 1971 jih pozna 60, deset let kasneje pa drugi 121. Oba zaselka sta se združila v več ali manj enovito naselje počitniških hišic in počitniških domov s spremljajočimi dejavnostmi (penziona, teniška igrišča, balinišča ...). Morfološko je naselje enovito, poudarjeno zlasti s tipom stavb (pretežno brunarice) in ograjami, ki obdajajo zasebno ali družbeno posest. Tloris naselja pa po drugi plati kaže določeno anarhičnost, ki pa je toliko zakonita, kolikor se drži starega prometnega omrežja. Ob njem so zrastle vsi novi deli Goreljeka. Ker je osredje planine dolgo časa predstavljalo srenjsko last, so domačini iz agrarno-produkcijskih (manj vredno zemljišče!) in lastniško-posestnih (posest v lasti zasebne pravne osebe!) razlogov najpoprej prodajali robne in obcestne parcele, ki so na meji med travnimi in gozdnimi površinami ter v gozdu. Zaradi ograditve poslej alohtone posesti je bil živini oviran prehod v gozd in na gozdno prepašo, pa tudi na druge travniške dele Pokljuke. Prišlo je do omejevanja paše in prodaje še večine preostale zasebne posesti. Na planini pasejo govedo le še 4 gospodinjstva (1963. leta še 19 gospodinjstev), v dveh primerih pa poleg goveda pasejo konje, ki jih posojajo za ježo. Zaradi številnih obiskov je ob družbenih najti še zasebna gostišča, ki "vikendašem" tudi kuhajo.

Drobitev posesti avtohtonih lastnikov je nadaljna značilnost tega procesa. Večina domačinov je prvotno posest - parcelo namenila za štiri, pet ali šest počitniških hišic. Velikost nove, alohtone, ponavadi meščanske lastnine je okrog tisoč do dvatisoč kvadratnih metrov. Prejšnje pašne in druge površine (redke gozde) so s prehodom v novo lastništvo povsem spremenile fiziognomijo in namen! Ob novi ali razširjeni stavbi

(poprejšnja planšarska poslopja!), so ponavadi uredili dovoz, parkirišče (iz kamna ali betona), zelenico z gojeno angleško travico ter skalnjakom, zasadili drevo (brezo ali okrasni iglavec) in zgradili lopo ali mini-kozolec z drugimi nostalgično-etnološkimi okraski (voz-lojtrnik, kose, grablje ...). Spremembe, ki so jih na planino zanesli lastniki počitniških hišic, zasledimo na skoraj dveh tretjinah njenega obsega. Svet v (negovanih) travnikih (negovanih) se je na račun pašnika in gozda občutno razširil. Omejevanje "odprte pokrajine" stopa iz dneva v dan bolj v ospredje!

Sedanji pravni lastniki planine so turistične agencije in hotelske ustanove, druge družbene organizacije in podjetja, država oziroma "družba" (splošna družbena posest), alohtoni lastniki počitniških hišic, parcel in gospodarskih obratov ter avtohtoni lastniki hiš, gospodarskih poslopij in drugih nepremičnin. Lastniki počitniških hišic, ki so po številu posestnih vknjižb najštevilnejši alohtoni lastniki Gorenjka, so večinoma iz Ljubljane (71,4 %). Drugi so pretežno iz različnih mestnih središč Gorenjske (23,4 %). Na planini se ne zadržujejo le v poletni sezoni in tudi ne strnjeno za več mesecev kot so se zadrževali domačini - planšarji, temveč se mudijo na njej praviloma dve sezoni: dalj časa poleti in na kratko, za teden ali dva tudi pozimi. Pogosti so tudi večkratni jesenski obiski ob koncu tedna. Planina je v povprečju obljudena dva meseca in pol - 78 dni. Zaradi težav s pitno vodo in zaradi vprašljivega odvajanja odpadnih voda ter odstranjevanja odpadkov na kraških tleh se zastavlja vprašanje o upravičenosti nadaljnega širjenja naselja. Kljub vsesplošnemu zavračanju te težnje - saj gre za območje Triglavskega narodnega parka - terenski ogledi govore o nadaljni gradnji.

Turistično naselje Bled

Na planinah je gradnja počitniških bivališč inovacija na alpskem podeželju. V osrednjem turističnem središču naših Alp, na Bledu, pa se tovrstna dejavnost navezuje na tradicijo iz prejšnjega stoletja. Zapiski v zemljiški knjigi potrjujejo raznovrstnost in številčnost teh gradenj. Počitniške hišice in stanovanja so širila obseg naselij, dopolnjevala tlorise in spreminjala stavbno in parcelacijsko zasnovo vse od sedemdesetih let prejšnjega stoletja dalje. Takrat so namreč med Ljubljano in Trbižem dogradili "gorenjsko železnico", s tem pa je bilo omogočeno lažje in množičnejše obiskovanje Bleda, predvsem iz finančno in populacijsko močnih središč Dunaja in Trsta. Kmetje iz štirih blejskih naselij (Gradu, Želeč, Mlina in Rečice) so skozi vsa obdobja "turistične zgodovine Bleda" prodajali "tujcem", predvsem meščanom, agrarno manj ustrezna zemljišča. In sicer različne tipe zemljišč, skladno z razumevanjem vsakokratnega kmetijstva. V prvem obdobju so zato počitniška bivališča zrastle na mokrotnih in jezeru bližnjih parcelah. V zaledju jezerskega obrežja so novi alohtoni lastniki parcel gradili vile raznovrstnega sloga. Bile so razkošne, dvo in pol nadstropne, ponavadi z obsežnim parkom. Tik pred I. svetovno vojno so na Bledu našli kar 86 počitniških hišic - vil v alohtonem zasebnem lastništvu. Njihovi lastniki so bili le v 44 odstotkih kranjsko-nemškega ali slovenskega etničnega izvora. Večinoma so bili doma v drugih, poprežno omenjenih populacijskih središčih Avstroogrske (54,6 %).

Stopnjevanje tujerodne posesti lahko sledimo tudi kasneje v Jugoslaviji. Večinski delež novih in kupljenih počitniških hišic gre v medvojnem obdobju pripisati lastnikom iz Beograda in Zagreba. Viri poročajo o 49 novih stavbah, pretežno v te namene dograjenih v Zaki (poprej v Želečah). Pred II. svetovno vojno je bilo med vsemi blejskimi stanovanjskimi poslopji kar 13,2 % počitniških hišic. Nekatere vile so imele pomembno kulturno poslanstvo, saj so se tam zbirali številni slovenski umetniki in intelektualci (denimo Zupančič, Cankar).

Nemške okupacijske enote so v drugi svetovni vojni nemudoma nacionalizirale vso posest bivših ministrov in državnih uradnikov, enako tudi židovsko posest. Del zasežnih nepremičnin so prodale ali darovale ljudem iz Nemčije in Koroške (Trbiž, Celovec, Berlin). Socialistična Jugoslavija je posest vseh tujcev nacionalizirala. V pravno posest splošnega družbenega premoženja (SDP) so prišle tudi počitniške hišice, katerih lastniki so imeli (drugod) tudi še stanovanja. Dovoljevali so le uporabo ene posesti. Več kot deset tovrstnih vil je državna uprava dokončno nacionalizirala ali odkupila za svoje potrebe. Ob rekonstrukcijah cestnega omrežja na Bledu so jih prav toliko podrli. Številne so v šestdesetih dali na dražbo. Kupile so jih delovne organizacije iz različnih krajev Jugoslavije za počitniške domove, del jih je prešel v last turističnih delovnih organizacij, del pa so ponovno odkupile družine, katerih last so bile poprej. Večje število vil so lastniki v bojazni pred nacionalizacijo ali iz drugih vzrokov za stalno naselili. Na začetku tega, recimo mu "reprivatizacijskega procesa", ob koncu petdesetih let, je bilo od predvojnih 140 počitniških hišic le manjše število (34 ali 24,3 %) v zasebnih rokah. Zaradi dedovanja ipd. so danes pogosto starejše počitniške hiše v številnem, včasih tudi 24-kratnem pravnem lastništvu. Vrsta nacionalizacij oziroma naravnih ali nasilnih prenosov lastništva je dodobra spremenila regionalno strukturo alohtonih posestnikov. Govorimo lahko o intenzivni slovenizaciji ali ljubljanzaciji alohtone posesti na Bledu. Posebno še, ker so prav slednji, vse do osemdesetih let, tod gradili oziroma, ko to ni bilo več možno, odkupovali in rekonstruirali mnoge stavbe (tudi gospodarska poslopja) ter jih preurejali v počitniške hišice in stanovanja. Vedno pogosteje srečujemo alohtona etažna lastništva, lastništva posameznih stanovanj in apartmajev itd.

Danes je na Bledu 186 počitniških bivališč. Toliko jih namreč vodi Oddelek za prihodke občanov (davčna uprava). V zemljiški knjigi pa smo našli le 148 lastnikov počitniških hišic oz. stanovanj. V njihovi lasti je bilo 261 parcel. Dve tretjini alohtonih lastnikov posesti je iz Ljubljane (66,7 %), nekaj pa jih je iz Beograda in Zagreba (po 5,9 %). Preostali, ki so pridobili posest na Bledu, so ponavadi iz gorenjskih in drugih slovenskih občinskih središč; nekateri sicer zelo redki, pa imajo stalno bivališče v Avstriji, Nemčiji in Belgiji.

Kartiranje počitniških bivališč na Bledu je pokazalo pestrost njihove sestave, a vendar relativno urbano urejenost. Novih, po vojni zgrajenih počitniških bivališč, je 82 (44,1 %). Preostala so bodisi obnovljena (25,9 %) ali neobnovljena starejša poslopja različnih zvrsti. Počitniške hišice, v pravem pomenu besede, so potisnjene na rob naselbinskega tlorišča, oziroma so sestavni del novih mestnih četrti. Tu so tudi počitniški apartmaji. Dve zaselka počitniških hišic sta zrasla izven mestnega tlorisa. Pod okri-

ljem stare zazidave pa se skrivata kar dve tretjini počitniških bivališč. Polovica teh je bila že svojčas zgrajena v te namene, druge stavbe pa so se novi funkciji prilagodile. Zaradi tega se je fiziognomija Bleda sčasoma podobno spreminjala (tudi v središču naselja) kot sta se tloris in parcelacija nasploh. Čeprav je delež stavb, namenjen počitniškim bivališčem, zaradi splošne urbanizacije nižji glede na predvojno stanje (9,8 %), je funkcijsko še vedno izrazit. Nekdanji travniki in njive znotraj ali na robu naselja preraščajo v ograjene sadovnjake, parke in vrtove.

Raziskava je pokazala, da je v počitniških bivališčih Bleda okrog 800 postelj, ali okrog tretjina javnih turističnih kapacitet (hoteli, penzioni, zasebne sobe). Glede na to, da so obljudena povprečno 69 dni na leto, so njihovi lastniki najzvestejši gostje kraja. S štirideset tisoč prenočišči letno se Bled zgolj s temi obiskovalci uvršča v srednje velika turistična središča Jugoslavije.

Sklep

Primeri dveh različnih tipov naselij iz slovenskih Alp dokazujeta obdobjno okrepljeno gradnjo počitniških bivališč. S prodajo posesti so domačini omogočili prodor alohtonemu lastništvu, pretežno meščanskemu, na robu Alp živečemu prebivalstvu. Ker to z alpsko pokrajino poprej ni živelo, jo romantično večkrat idealizira ali urbanizira ter velikokrat izrablja preko meja, ki jih pokrajina lahko prenese.

Z občasno poseljenimi bivališči oziroma turističnimi novimi naselji se širi nasebino omrežje in spreminja hierarhija v njem. Nastajajo nova, dvosezonsko poseljena naselja na nekdanjih planinah, oziroma ob smučarskih progah. Zapolnjujejo in dopolnjujejo se tlorisi starejših naselij. Rekreativno-turistična funkcija sčasoma nadomesti in preraste agrarno, kot smo videli pri Goreljku. V turističnih središčih obiski, predvsem izven glavne sezone, bistveno prispevajo k ekonomičnosti sicer za druge goste zgrajene rekreacijske infrastrukture. Pokrajina pridobiva parkovni in suburban videz.

Celovit pogled na sedanje lastniško-posesstne razmere kaže spremenjeno, doslej še neuveljavljeno sestavo pravne posesti in rabe slovenskih Alp. Glede na osnovni namen rabe (gospodarska dejavnost/rekreacija) in regionalno zvrst lastništva (avtohtono/aloh-tono) ter glede na družbeno in zasebno posest, imamo v slovenskih Alpah trenutno štiri temeljne tipe posesti. Ob ustreznem upoštevanju nekaterih drugih elementov (poklic, izobrazba, starost lastnikov itd., ki bistveno sooblikujejo poteze oziroma morfologijo posesti in nje funkcijo), srečujemo vsaj trideset različnih tipov lastniško-posesstne strukture. Njihovo poznavanje je pomembno tudi pri bodočem poseganju v prostor oziroma ob spremenjeni namembnosti zemljišč. Navzkrižnim situacijam se bomo v bodoče lažje izognili, če bomo poznali njihove notranje zakonitosti in upoštevali večinske interese.

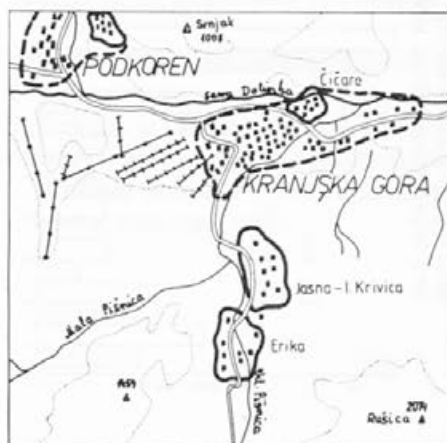
SLOVENSKE ALPE — SLOVENIAN ALPS
 POČITNIŠKA BIVALIŠČA V ZNAČILNIH NASELJIH
 SECOND HOMES IN TYPICAL SETTLEMENTS



-  STAVBE — HOUSES
-  ŽELEZNICA — RAILWAY
-  CESTA — ROAD
-  ŽIČNICA — CABLE
-  OBMOČJA S POČITNIŠKIMI BIVALIŠČI
SECOND HOME AREA
-  MEŠANA POZIDAVA
MIXED SETTL. STRUCTURE

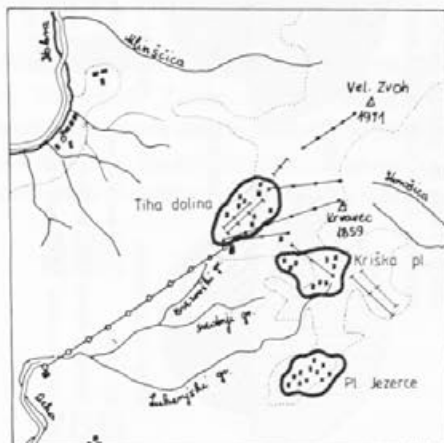
BLED

POČITNIŠKA BIVALIŠČA V TURISTIČNEM SREDIŠČU
 SECOND HOMES IN A TOURIST CENTRE



KRANJSKA GORA

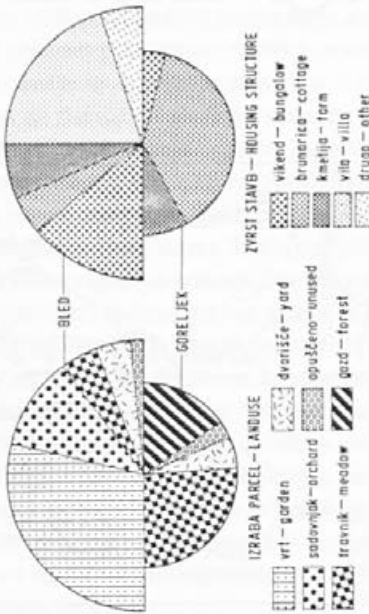
POČITNIŠKA BIV. V ZIMSKO-ŠPORTNEM SREDIŠČU
 SECOND HOMES IN A WINTER SPORT RESORT



KRAVEC

POČITNIŠKA BIVALIŠČA NA PLANINI
 SECOND HOMES ON ALPINE PASTURE

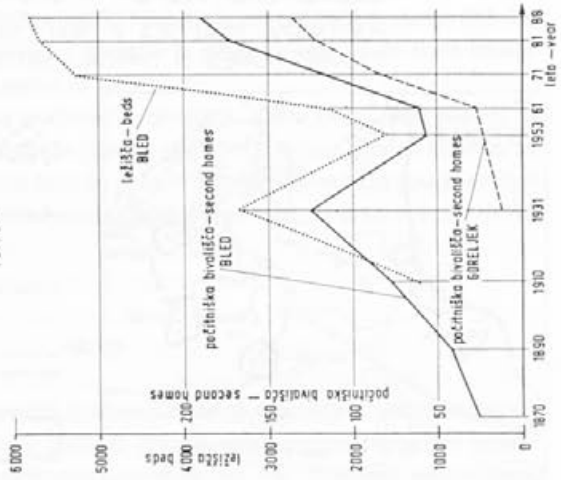
ZVRST STAVB IN IZRABA PARCEL
HOUSING STRUCTURE AND LANDUSE



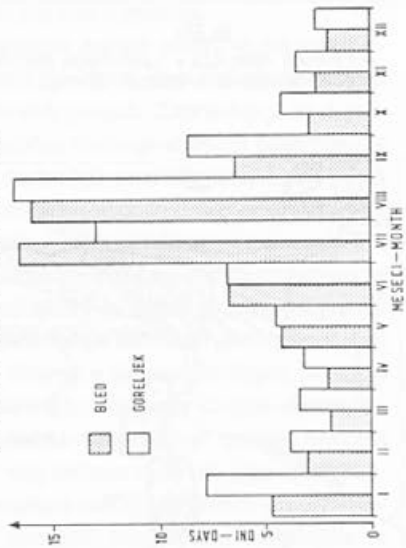
POČITNIŠKA BIVALIŠČA NA BLEDU
IN GORELJKU: ZNAČILNOSTI RASTI
IN STRUKTUR

SECOND HOMES IN BLEED AND GO-
RELJEK: CHARACTERISTICS OF
GROWTH AND STRUCTURES

RAZVOJ POČITNIŠKIH BIVALIŠČ IN TURIZMA
THE EVOLUTION OF SECOND HOMES AND
TURISM



DNEVI V POČITNIŠKEM BIVALIŠČU
DAYS SPENT IN THE SECOND HOME



Bibliografija in viri

- Jeršič M.: Počitniška bivališča v Sloveniji in Zahodni Istri, Geografski vestnik XL, Ljubljana 1968, str. 53-67
- Jeršič M.: Učinki počitniških stanovanj na okolje, Geographica Slovenica 18, Ljubljana 1987, str. 65-85
- Pak M., Klemenčič V.: Nekateri elementi gospodarsko- geografskega razvoja Rakitne, Geografski vestnik XLI, Ljubljana 1969, str. 39-50
- Novosel-Žic P.: Kuče za odmor na otoku Krku, Radovi 15-16, Zagreb 1980/81, str. 13-25
- Pepeonik Z.: Stanovi za odmor i rekreacijo u Jugoslaviji, Geographica Slovenica 5, Ljubljana 1977, str. 181-187
- Plemelj M.: Analiza razvojnih možnosti za planinsko pašništvo in počitniška bivališča na Pokljuki, Geografski vestnik 58, str. 55-66, Ljubljana 1986
- Plut D.: Sekundarna počitniška bivališča (vikendi) - nov pejsažni in funkcijski element okolja v dolini Zgornje Krke, Geographica Slovenica 5, Ljubljana 1977, str. 173-177
- Popović I.: Nasebinske oznake turističkog prostora Bukulje - prilog proučavanja turističkih naselja Šumadije, Geografski godišnjak 19, Beograd 1983, str. 59-67
- Stojmilov A.: Značaj vikend-naselja za urbanizaciju prostora turističkih regiona u Makedoniji, Geografija i turistična praksa, Beograd 1973, str. 87-89
- Stojmilov A.: Freizeitwohnsitzsiedlungen in Makedonien, Räumliche Struktur - und Prozessmuster in der SR Makedonien, MSSW 20, München 1980, str. 51-57
- Vojvoda M.: Razvoj kulturne pokrajine v Bohinju, doktorska disertacija, Ljubljana 1965
- Savezni zavod za statistiku: Prvi rezultati po opštinama, Statistički bilten 1939, Beograd 1981
- Skupščina občine Radovljica: - Kataster občine Radovljica - Zemljiško-knjižni podatki o prenosu lastnine nepremičnin, za k.o. Bled-Grad, Želeče, Rečica, Bohinjska Češnjica in Gorjuše, Radovljica 1986 - Geodetska uprava občine Radovljica: Mapni arhiv - Kartografske osnove/Zemljiško-posestni listi, Radovljica 1986 - Uprava za družbene prihodke: Podatki o lastnikih počitniških bivališč v občini v svrhu odmere davka, Radovljica 1986

SLOVENIAN ALPINE REGION - THE CASE OF SECOND HOMES

Anton Gosar

(Summary)

Already in the previous century outsiders showed an interest in acquiring vacation properties in the Slovenian Alps and building new or converting existing buildings for use as second homes. Taking the two case studies of Goreljek, an alpine pasture formerly used for dairy transhumance but now with a predominately touristic and recreational function, and the traditional tourist center of Bled, we examined the impacts of second homes on the appearance, morphology, structure, and function of the settlements. We came to the conclusion that second homes not only in their buildings, but even more, in the overall relationship of allochthonous owners towards their acquired properties have profoundly affected the transformation of the alpine landscape. These impacts need to be thoroughly studied and taken into consideration in formulating and implementing regional plans for the area.

UDK 911.3 (497.12 Suha krajina) "1961-1981" = 863

UDC 911.3 (497.12 Suha krajina) "1961-1981" = 30

SOCIALNOGEOGRAFSKA PREOBRAZBA SUHE KRAJINE

Jernej Z u p a n č i č*

1. Uvod

Naše podeželje je po zadnji vojni doživelo velike spremembe, ki izvirajo zlasti iz preseljitve kmečkega prebivalstva v različne nekmečke poklice. V nekaj desetletjih je prej povsem agrarna pokrajina spremenila funkcijo, strukturo in zunanje poteze.

Naraščajoča industrializacija v mestih je s številnimi delovnimi mesti privabila s podeželja veliko ljudi. To je bilo toliko lažje, ker jih je k izseljevanju silila agrarna prenaseljenost. Oblikovala so se bolj ali manj izrazita območja koncentracije prebivalstva na eni strani ter območja praznjenja na drugi (V. K l e m e n č i č, 1972). Depopulacija je zajela naravno manj ugodna, slabše dostopna hribovita in kraška območja. Mednje sodi tudi Suha krajina, tipična kraška pokrajina na obeh straneh zgornje Krke.

V prispevku prikazana Suha krajina obsega ozemlje med Malo goro, Kočevskim Rogom, robom Ajdovske planote, Golobinjeka in Trebnjega Vrha ter sega preko Kremenjeka proti Krki, zajemajoč pri tem še Vrhe in Ilovo goro (Z u p a n č i č, 1987). Upravno je Suha krajina razdeljena med grosupeljsko, kočevsko, novomeško in trebanjsko občino.

Prispevek prikazuje povojno postopno preobrazbo Suhe krajine zaradi različnih procesov, predvsem zaradi poklicnega preseljevanja, upoštevajoč pri tem še naravno-geografske pogoje ter lego naselij. Delo, ki je povzetek širše naloge (Z u p a n č i č, 1988) temelji na statističnih analizah strukture prebivalstva, gospodinjstev in gospodarstva.

*Prof.geogr., strokovni asistent, Inštitut za geografijo Univerze Edvarda Kardelja, Trg francoske revolucije 7, 61000 Ljubljana, YU

2. Metodologija dela

Razmahu socialnogeografskih raziskav sledimo zlasti v obdobju po zadnji vojni, vendar so začetki že starejši. Za njihov razvoj je zaslužna predvsem "münchenska socialnogeografska šola" Hartkeja in Rupperta, ki sta jo definirala kot "vedo o oblikah organizacije v prostoru in o prostorsko relevantnih procesih, ki izhajajo iz osnovnih funkcij družbe" (Ruppert idr., 1977, 16). Izhajajo iz antropogeografije in deloma tudi iz agrarne geografije. Socialni geografi so se prvi lotili proučevanja sprememb v socialni strukturi podeželja in jih povezovali s spremembami v izrabi tal, sistema kmetovanja in razvoja socialnega preloga, opirajoč se pri tem na metodo kartiranja (Ilešič, 1979, 245-247). Omenjena šola je v svetu in pri nas našla veliko posnemovalcev, a tudi kritikov (Vrišer, 1985, 209-225; Ilešič, 1979, 259-282).

Ker je tovrstno preučevanje tesno povezano z družbenogospodarskimi razmerami v posameznih državah, so znatne razlike v metodoloških pristopih razumljive. Nekatere raziskave se zato nekoliko odmikajo od zgoraj navedene definicije. Po drugi strani pa jih v nova iskanja silijo nenehne in hitre spremembe v pokrajini.

Že po naslovu je razvidno, da je v prispevku največja pozornost namenjena "socialnim dejavnikom". Dosedanje študije so potrdile, da so pri tem najpomembnejši podatki o deležu kmečkega prebivalstva, ki dokazujejo poklicno oziroma socialno preseljitev (V. Klemenčič, 1987), za prikaz demografskega razvoja pa podatki o gibanju števila prebivalstva in gospodinjstev v daljšem obdobju (V. Klemenčič, 1984). Pri tem vloge naravnogeografskih dejavnikov ne smemo zanemariti, saj predstavljajo osnovo za razporeditev prebivalstva, gospodarstva in prometa.

Osnova so analize statističnih podatkov, s katerimi ugotavljamo strukturo prebivalstva, gospodinjstev in gospodarstva. Spremembe v gibanju števila prebivalstva, gospodinjstev, živine ipd., izražene z indeksi gibanja, opredeljujejo pogloblitve procese. S primerjavo različnih podatkov pa ugotavljamo soodvisnost med posameznimi dejavniki.

Pri izbiri najmanjše statistične enote, po kateri so podatki obdelani in prikazani, je treba upoštevati velikost preučevanega območja ter pogloblitve naravne in družbene razmere. Za manjše in relativno homogene regije, kakršna je Suha krajina, so najustreznejša naselja in deloma še katastrske občine, medtem ko so krajevne skupnosti prevelike in zakrijejo lokalne razlike.

Opozoriti je treba tudi na različno metodologijo zbiranja in prikazovanja statističnih podatkov, saj njeno spreminjanje ovira ali celo sploh onemogoča časovno primerjavo in ugotavljanje procesov. Podobno velja tudi za "spreminjanje" površin katastrskih občin (Vrišer, 1987, 42).

Socialnogeografsko preobrazbo opredeljujejo mnogi dejavniki, vendar vseh še iz tehničnih razlogov tu ni mogoče prikazati. Tipologije, ki z izbranimi kazalci opredeljujejo naselja in območja glede na stopnjo preobrazbe, dajejo preglednejšo sliko stanja in procesov. Zaradi pomanjkanja prostora so nekatere tipologije le navedene.

R u s o v a (1982, 139) predlaga opredelitev naselij s pomočjo socioekonomskih kazalcev, vendar nas pri tem moti prevelika shematičnost. Ustreznejša je tipologija V. K l e m e n č i ě a (1973, 133-135), ki deli območja glede na stopnjo demografske ogroženosti ter agrarni značaj, izražen z deležem kmečkega prebivalstva. Vendar se težave kažejo zaradi pomanjkanja nekaterih podatkov, poleg tega pa omenjena tipologija preveč zakriva lokalne razlike v sicer relativno homogeni Suhi krajini. Poenostavljeno podobo daje opredelitev območij glede na demografska gibanja. Razlikuje območja odmiranja in praznjenja ter zmerne in absolutne koncentracije prebivalstva (V. K l e m e n č i ě, 1972). Za opredelitev spreminjanja izrabe zemljišč uporabljamo M e d v e d o v o tipologijo (1970).

V težnji po čim kompleksnejši, nazornejši in prilagodljivejši predstavitvi socialnogeografske preobrazbe je izdelana tipologija, ki združuje najpomembnejše demografske, socialne in gospodarske kazalce. Med njimi so izbrani naslednji: gibanje števila prebivalstva in gospodinjstev v obdobju 1961-1981 (po gradivu družbenogeografskega seminarja 1986/87), indeks staranja leta 1981 (po R u s o v i 1977), delež kmečkega prebivalstva in delež gospodinjstev s kmečkim gospodarstvom leta 1981, indeks gibanja števila živine v obdobju 1971-1981 ter delež dnevnih migrantov leta 1981. Pokazatelje ter razdelitev v kategorije prikazuje shema 1. Kartografsko pa so prikazani le nekateri elementi. Ker so za opredelitev socialnogeografske preobrazbe najpomembnejši delež kmečkega prebivalstva, delež gospodinjstev s kmečkim gospodarstvom ter gibanje števila prebivalstva in gospodinjstev 1961-1981, so ti elementi na karti prikazani s črtkanjem, drugi pa s kratkim zapisom.

3. Glavne ugotovitve

3.1. Struktura in način poselitve v Suhi krajini

V agrarni dobi sta se velikost in lega naselij tesno prilagajala naravnim razmeram, predvsem možnostim kmetijstva. V drobnem razgibano kraško površje Suhe krajine je pogojevalo predvsem manjša in srednje velika naselja. Le v dolini Krke, v Dobrepolju ter v večjih uvalah so nastale večje vasi. Leta 1981 je od 174 naselij imelo kar 136 (78 %) manj kot 100 prebivalcev, v njih pa je živela polovica vsega prebivalstva. Gre torej za izrazito drobnonaselbinski sistem (R e p o l u s k, 1984).

Suha krajina spada z gostoto 26 preb./km² med naša redkeje naseljena območja. Gosteje je naseljen le severni del Dobrepolja ter ponekod dolina Krke (nad 80 preb./km²). Najredkeje pa sta naseljeni Ajdovska in Korinjska planota.

3.2. Gibanje števila prebivalstva, gospodinjestev in stanovanj

Redko naseljena, hribovita in kraška območja skoraj povsod izgublajo prebivalstvo. Taka je tudi Suha krajina, saj jo literatura navaja kot tipičen primer depopulacijskega območja (P a k, 1971; R u s, 1977; R e p o l u s k, 1984). Nazadovanju števila prebivalstva lahko sledimo od konca prejšnjega stoletja dalje. Pred drugo svetovno vojno je bilo nazadovanje zmerno, po njej pa zaradi izseljevanja in vse nižje rodnosti dokaj naglo. Medtem ko je bilo predvojno izseljevanje predvsem odraz gospodarske krize in agrarne prenaseljenosti, je bilo povojno v glavnem posledica socialnih sprememb (G e n o r i o, 1984).

Nazadovanje pa ni bilo pri vseh naseljih enako. Nekatera stalno nazadujejo že od 1890 dalje (npr. Lopata, V.Lipje), druga so se v medvojnem obdobju nekoliko povečala, po vojni pa izrazito nazadovala (npr. Ratje, Primča vas), tretja so nazadovala neka-ko do 1961, nato pa pričela naraščati (Žužemberk, Dvor), kar je povezano z razvojem neagrarnih dejavnosti. Le redka izkazujejo stagnacijo (Ambrus, Znojile) ali celo naraščajo (Videm, Predstruge), očitno na račun razvoja industrijskih obratov ter dnevne migracije delovne sile v druge industrijske kraje. Nekateri vasi kočevskih Nemcev so med vojno izgubile vse prebivalstvo in se potem niso več obnovile.

Zlasti v Zahodni Suhi krajini je precej naselij, ki imajo danes za polovico manj prebivalcev kot leta 1890. Sicer pa se je število prebivalstva v Suhi krajini zmanjšalo od 20975 leta 1890 na 13099 leta 1981, torej za več kot tretjino.

Tudi v obdobju 1961-1981 je število prebivalstva nazadovalo (za 2139 ali za 14 %). Rast ali vsaj stagnacija je omejena na posamezna naselja. Podobno kot leta 1971 so ta v dolini Krke (Žužemberk, Dvor), v Dobropolju (Videm, Predstruge) ter Ambrusu. Povezanost gibanja števila prebivalstva ter velikosti naselja je očitna; velika večina majhnih naselij namreč nazaduje. Vendar pa nazadujejo tudi številna srednje velika in celo večja naselja, kar kaže na prevladujočo depopulacijo celotnega območja. Pri tem igra pomembno vlogo njihova lokacija. Zveza med velikostjo naselja in gibanjem števila prebivalstva je posredna: večja naselja so navadno v naravno ugodnejših območjih, z boljšimi prometnimi zvezami ter morda še z manjšim industrijskim obratom ali drugimi delovnimi mesti.

Nekoliko manj izrazito je v omenjenem obdobju nazadovalo število gospodinjestev (za 5,5 %), kar povežemo z zmanjšanjem števila družinskih članov. Močno je naraslo število samskih gospodinjestev (od 11,4 % na 20,1 %).

Celovitejšo sliko dobimo s primerjavo gibanja števila prebivalstva in gospodinjestev z enotnim kazalcem. Oznake tipov pojasnjujeta shema I ter karta I. Tipu A, ki ustreza koncentraciji prebivalstva, pripada 15 naselij (8,6 %), razširjena so v dolini Krke ter v severnem delu Dobropolja, presenetljivo pa še v dveh naseljih Vzhodne Suhe krajine. Tip B označuje stagnacijo, tip C pa prehod k nazadovanju; obema pripada po 29 naselij (16,7 %). Večina (101 ali 58 %) naselij pa obsega tip D, ki označuje stalno nazadovanje. Razširjen je po vsej Suhi krajini, še posebej izrazito v Vzhodni in Zahodni.

Med leti 1971 in 1981 je v 77 naseljih (44 %) nazadovalo tudi število stanovanj.

Vendar je struktura zgovornejša kot gibanje, ker se je v raziskavi pokazala kot pokazatelj socialnoekonomskega položaja lastnika. Skoraj 40 % stanovanj je starejših od 70 let, torej predvojnih. Zanimiva je ugotovitev, da je bilo v obdobju 1971-1975 zgrajenih 10,7 % stanovanj, med leti 1975 in 1981 pa 15,5 % stanovanj, kar kaže, da se stanje vendarle nekoliko popravlja. Večji standard je pogojen s socialno preseljivitvijo.

Vse bolj pomemben element postajajo počitniška bivališča. Starejše študije jih omenjajo predvsem v vinogradniških območjih, zlasti v dolini Krke (P l u t, 1977). Leta 1981 pa sta jih imeli že več kot dve tretjini naselij. Ponekod so se oblikovali pravi zaselki (Gabrovčec, Hočevje, vinogradniške rebri med Zagradcem in Sotesko) (Z u p a n č i č, 1988, 36-38).

3.3. Spremembe starostne in izobrazbene strukture prebivalstva

Hkrati z nazadovanjem se prebivalstvo Suhe krajine tudi izrazilo stara. Izseljujejo se mladi, stari pa ostajajo doma. Ponekod prihaja z večjim odseljevanjem žensk zaradi porok (moški so kot dediči bolj vezani na dom) do nesorazmerja med številom moških in žensk v določeni starostni skupini (F u r l a n, 1972).

Analiza kaže stalno zmanjševanje starostne skupine 0-4 leta in leta 1981 je bila ta že pod povprečjem SRS (Suha krajina 6,8 %, SRS 7,9 %). V tem se kažejo negativni učinki odselitve generacije njihovih staršev. Starostni skupini 5-14 ter 15-24 let sta še nad povprečjem SRS (prva 16 % v Suhi krajini in 15,1 % v SRS, druga 18,5 % v Suhi krajini in 15,5 % v SRS), kar je zasluga večje rodnosti pred letom 1971. Pač pa zaradi stalnega izseljevanja vseskozi močno nazaduje delež starostne skupine 25-39 let (Suha krajina 15,2 %, SRS 23,4 %). Starostna skupina 40-64 let je zopet močnejša (28,7 % v Suhi krajini ter 27,3 % v SRS), republiško povprečje pa bistveno presega delež starih nad 65 let (14,8 % v Suhi krajini, 10,8 % v SRS) (Z u p a n č i č, 1988, 38-40).

Na izrazito ostarevanje kaže tudi indeks staranja (R u s, 1977). Leta 1961 in tudi še leta 1971 je ta kazal še razmeroma ugodno starostno strukturo. Pač pa je leta 1981 že čez 40 % naselij izkazovalo izrazito ostarelo prebivalstvo (1961 je bilo takih naselij le 11 %). Značilno je zlasti za redkeje poseljena območja na planotah ter v okolici Hinj.

Znatno pa se je v tem obdobju izboljšala izobrazbena struktura, ki je med pomembnimi socialnoekonomskimi pokazatelji. Izobrazba je pospešila zaposlovanje v drugih poklicih in posredno tudi izseljevanje oziroma dnevno migracijo delovne sile. Mali monostrukturni obrati ne ustrezajo več, saj teži kvalificirana delovna sila k izobrazbi ustreznemu delu (P e t e r l e, 1982).

Izobrazbena struktura je bila leta 1961 zelo slaba, saj skoraj 80 % starejših od 15 let ni imelo niti končane osemletke. Do leta 1981 se je stanje bistveno izboljšalo, vendar znaša njihov delež še vedno skoraj 50 %. Znatno boljše izobrazbeno strukturo imajo naselja s centralnimi funkcijami, kar je opazno že od leta 1971 dalje.

3.4. Spremembe dejavnostne strukture prebivalstva ter dnevne migracije delovne sile

Pri proučevanju socialnogeografske preobrazbe ima poznavanje dejavnostne strukture ključno vlogo. Zaposlitev namreč razvršča prebivalstvo v različne socialnoekonomske skupine, ki kulturno pokrajino različno oblikujejo.

Prebivalstvo razvrščamo v tri skupine: zaposleno, z lastnimi dohodki ter vzdrževano prebivalstvo. Analize kažejo na stalno zmanjševanje deleža zaposlenega prebivalstva v obdobju 1961-1981, kar je posledica prej omenjenega ostarevanja prebivalstva. Še opaznejše je spreminjanje dejavnostne strukture zaposlenega oz. aktivnega prebivalstva. Najbolj raste delež zaposlenih v industriji (od 5,2 % leta 1961 prek 20,8 % leta 1971 na 31,3 % leta 1981); podobna rast je tudi v trgovini in prometu. Nasprotno pa nazaduje delež zaposlenih v kmetijstvu (od 72,7 % leta 1961 na 61,3 % leta 1971 ter na 44 % leta 1981). Podobno je nazadoval tudi delež zaposlenih v obrti (od 5,8 % leta 1961 na 2,1 % leta 1981). Sorodno podobo daje tudi primerjava zaposlenih po sektorjih dejavnosti. Opazno je večanje zlasti sekundarnega (od 12,8 % leta 1961 na 36,4 % leta 1981) in terciarnega sektorja (od 4,5 % na 12,8 %) ter nekoliko manj tudi kvartarnega (od 2,4 % na 4,7 %) na račun zmanjševanja primarnega sektorja (od 74,7 % na 45,7 %) vendar slednji še vedno prevladuje.

Vzporedno z zmanjševanjem zaposlenih v kmetijstvu se znižuje tudi delež kmečkega prebivalstva (od 66 % leta 1961 na 29 % leta 1981). Leta 1981 je torej znašal nekaj manj kot povprečje SRS leta 1961 (31,6 %) (Letopis SRS, 1984).

Vendar stopnja socialne preslojitve, ki ga ilustrira zmanjševanje deleža kmečkega prebivalstva, v naseljih ni enaka. Glede na dinamiko teh sprememb razlikujemo lahko tri skupine naselij:

a. naselja, kjer se je delež kmečkega prebivalstva hitreje zmanjševal v obdobju 1961-1971 (npr. Dvor, Žužemberk, Krka, Zagorica ipd.), torej v prometno dostopnejših naseljih ter tam, kjer so nastali manjši industrijski obrati;

b. naselja, kjer se je ta delež zmanjševal bolj ali manj enakomerno (npr. Kal, Vrbovec pri Dobrniču, Dobrava);

c. naselja, kjer je delež kmečkega prebivalstva v obdobju 1971-1981 hitreje nazadoval. V to skupino sodi večji del naselij.

Omenjeni razvoj je očitno pogojen z lokacijo naselij, kar smo ugotovili že pri gibanju števila prebivalstva in gospodinjstev. Pri tem je treba opozoriti, da je imelo 20 naselij že leta 1961 manj kot 50 % kmečkega prebivalstva.

Zaradi pomanjkanja delovnih mest v bližini so se prebivalci zaposlovali v bolj oddaljenih centrih, največ v Ljubljani, Novem mestu, Ivančni Gorici, Grosuplju, Straži in Trebnjem, kamor se dnevno vozijo na delo. Oblikovale so se intenzivne dnevne migracije, še zlasti v prometno dostopnejših naseljih. Dnevno potuje na delo skoraj polovica vsega aktivnega prebivalstva.

Opazna je vloga manjših industrijskih obratov, ki vsaj deloma zadržujejo prebivalstvo doma, hkrati pa pospešujejo socialno preslojevanje. Od domačih zaposlitvenih centrov imajo nad 100 delovnih mest Žužemberk, Videm, Predstruge, Podgorica, Dvor, Krka in Ambrus.

Še vedno je pomembno tudi zaposlovanje v tujini, ki je značilno zlasti za Zahodno Suho krajino ter Struge in Dobrepolje. Leta 1971 je bil njihov delež precej večji (P a k, 1971; R u s, 1977; Z u p a n č i č, 1988).

3.5. Spremembe v gospodarski strukturi gospodinjestev

S socialno preseljivijo se je precej spremenila tudi gospodarska struktura gospodinjestev. Čeprav gospodinjstva niso več eksistenčno odvisna od dela na kmetiji, obdelave zemlje niso opustila. Na to kaže značilno nesorazmerje med deležem kmečkega prebivalstva ter deležem gospodinjestev s kmečkim gospodarstvom. Medtem ko je leta 1981 znašal delež prvih 29 %, je bilo drugih skoraj 80 %. Omenjena razlika gre na račun mešanih gospodinjestev.

Nekatere raziskave mešanih gospodinjestev ugotavljajo razmeroma majhne razlike v gospodarskih učinkih čistih in mešanih kmetij. Mešane kmetije imajo vir dodatnih sredstev za vlaganje v opremo in mehanizacijo, zato so gospodarsko trdnješe od čistih kmetij (B a r b i č idr., 1984, 23-43). Podobne rezultate smo dobili tudi s preučevanjem strukture gospodinjestev v Ambrusu ter na Malem Korinju. Medtem ko kmetje vlagajo več dela, so mešane kmetije bolj opremljene s kmetijskimi stroji. Po proizvodni usmerjenosti pa ni večjih razlik: še vedno so kmečka gospodarstva usmerjena v samoskrbo s poudarkom na živinoreji, vendar o specializaciji ne moremo govoriti. Vsi so opustili obdelovanje parcel, ki jih ni mogoče obdelovati strojno. Nekoliko večje razlike so v gospodinjskem standardu, kar se lepo odraža v stanovanjski hiši. Kmečka gospodinjstva živijo večinoma v starejših ali adaptiranih hišah, mešana pa v večji meri v novejših. Pač pa skoraj ni razlike pri izkoriščanju prostega časa, saj so vsi vezani na delo na kmetiji. Razlike nastopajo šele pri mlajši generaciji. Kmečka gospodinjstva so v veliki meri ostarela. Nekmečka gospodinjstva se precej razlikujejo od kmečkih in polkmečkih zlasti po izrabi prostega časa. Ker imajo tudi nekaj zemlje, si pridelujejo cenejšo hrano. V posameznih primerih zemljo celo najemajo. Edino nekmečka gospodinjstva imajo poleg hiše še okrasni vrt, ki priča o socialnem poreklu lastnikov. Seveda pa to spreminja tudi videz naselja.

Skušali smo ugotoviti, kako je na socialno preseljitev vplivala prejšnja gospodarska struktura, v prvi vrsti posestne razmere.

Literatura navaja, da so se najprej preselili kmetje z malo posestjo, pozneje pa ne glede na njeno velikost (V. K l e m e n č i č, 1968). Po primerjavi povprečne velikosti posesti v naselju ter spreminjanja (zmanjševanja) deleža kmečkega prebivalstva lahko to potrdimo tudi za Suho krajino. Pri tem ne smemo prezreti, da so večje kmetije navadno na območjih s slabšimi naravnimi pogoji. Večje posesti so namreč na planotah, kjer so se prebivalci zaradi slabših prometnih zvez težje in zato kasneje vključili v druge poklice. Taka naselja so zato praviloma obdržala večji delež kmečkega prebivalstva (l. 1981 še nad 50 %). Nasprotno pa je v naseljih z manjšimi kmetijami prišlo do zgodnejše in močnejše preseljitve. To pa je povezano tudi s tehnološkim razvojem kmetijstva, saj prav strojna obdelava omogoča ohranitev obdelovanja tudi polkmetom.

Zato v novejšem času tudi v Suhi krajini prihaja do poklicnega preslojevanja ne glede na velikost posesti. V splošnem pa je povezanost velikosti posesti ter stopnje socialne preslojitve dovolj očitna.

Z velikostjo posesti je v očitni zvezi tudi gibanje števila živine (goveda). Ker živinoreja zahteva razmeroma intenzivno vlaganje in angažiranje delovne sile, je lahko pomemben pokazatelj napredovanje oz. nazadovanje kmetijstva. V obdobju 1971-1981 je število živine naraslo za 14,8 %, kljub občutnemu znižanju deleža kmečkega prebivalstva in nazadovanju števila prebivalstva nasploh. Pri tem so največjo rast izkazovala manjša naselja na planotah Vzhodne in Zahodne Suhe krajine, kjer je posest nekoliko večja (Z u p a n č i č, 1988, 54-57). To pa morda kaže na določeno specializacijo v kmetijstvu.

3.6. Spremembe v izrabi zemljišč

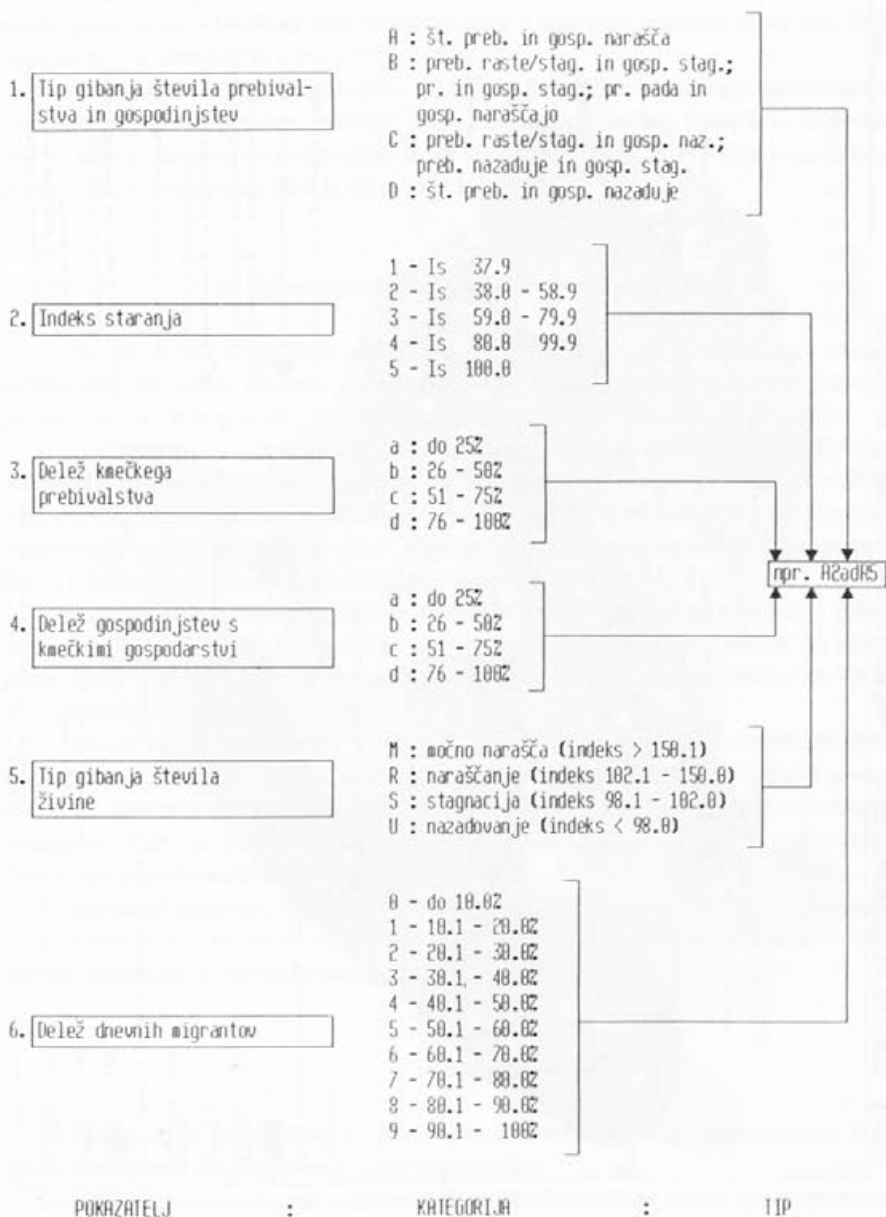
Socialna preslojitev se izraža tudi v spremenjeni izrabi zemljišč. Ko nekdanjemu kmetu s spremembo poklica in vira dohodka preneha odvisnost od zemlje, prične določene površine opuščati. Pojavi se socialni prelog, ki lahko v končni fazi vodi do zaraščanja parcel z grmovjem in drevjem (M. K l e m e n č i č, 1975, 81). Kulturna pokrajina prične slabeti. K tovrstnim spremembam pa izdatno pripomorejo neugodne naravne razmere. Suha krajina s prevlado kraškega, v drobnem precej razgibanega ter kamnitega sveta, ne dopušča povsod strojne obdelave in te površine so bile opuščene (K l a d n i k, 1984, 207-217). Poleg tega je neugodna tudi zemljiška razdelitev, razdrobljena na številne majhne parcele, zato je obdelava negospodarna (K l a d n i k, 1982, 59-67). V Suhi krajini gre predvsem za spreminjanje njiv v travnike (ozelenjevanje) ter spreminjanje travnikov in pašnikov v gozdove (ogozdovanje), pri čemer je slednje precej bolj razširjeno (R u s, 1977; R e p o l u s k, 1984; L o b e - B i d o v e c, 1976).

Tudi v obdobju 1961-1981 lahko sledimo težnjam, ki jih omenjajo navedene študije. Njivske površine so se povsod zmanjšale (s 14,3 % leta 1961 na 11,5 % leta 1981), najbolj pa v Zahodni Suhi krajini, kjer so že prvotno obsegale skromne površine (pod 10 %).

Travniške površine so se v obdobju 1961-1981 rahlo povečale z 21,9 % na 22,5 %, nato pa do 1987 zmanjšale na 21 %. Na območjih, kjer je bilo prej več njiv (k.o. Dobrnič in Knežja vas, del doline Krke ter severni del Dobropolja), so se povečale. V Zahodni Suhi krajini ter na Ajdovski planoti, kjer so bile obsežnejše, vendar slabše travniške površine, so se precej zmanjšale. Zmanjšali so se tudi travniki na večjem delu Dobropolja, pri čemer je treba upoštevati, da so bile na oddaljenih in za strojno košnjo manj ustreznih pobočjih Korinjske planote. V dnu polja so se nekoliko povečale površine pod travniki, kar gre na račun zmanjšanja njivskih površin. Pri povečanju deleža travnikov moramo poleg naravnih razmer ter socialnih sprememb upoštevati še dejstvo, da tod že tako prevladuje krmni sistem oz. živinoreja (V r i š e r, 1967). Poleg tega se je v obdobju 1971-1981 število živine precej povečalo, ta pa potrebuje več krme, torej več travniških površin, ki jih je mogoče kositi strojno.

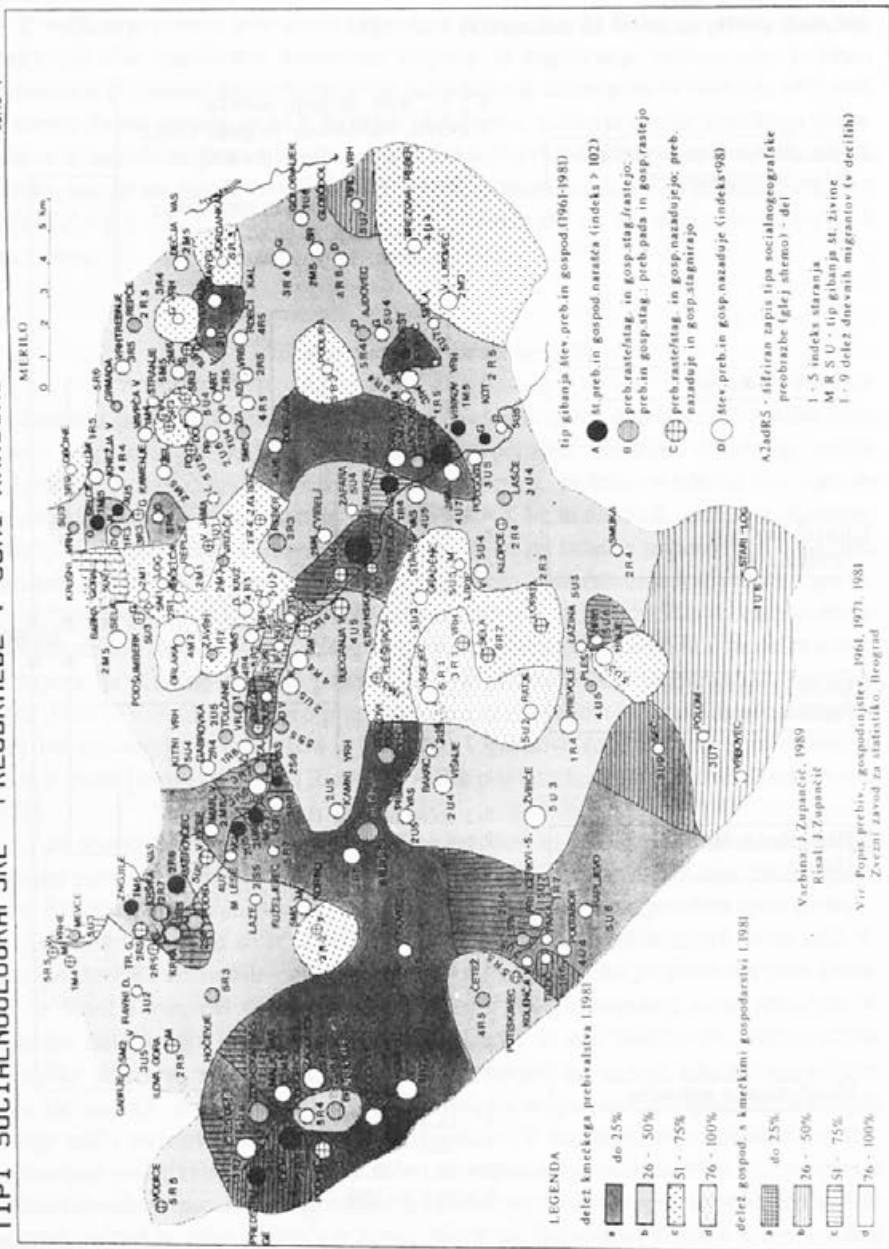
SHEMA TIPIZACIJE NASELIJ

(po demografskih, socialnih in gospodarskih kriterijih)



TIPI SOCIALNOGEOGRAFSKE PREOBRAZBE V SUHI KRAJINI

skala 1



S preusmeritvijo na hlevsko rejo živine so pašniki svojo vlogo skoraj povsem izgubili, zato je njihov delež nazadoval od 16,6 % na 13,8 % in 1987 na 12,1 %. Leta 1900 pa so obsegali še 23,4 % površine. Tudi vinogradi so močno nazadovali, od 1,4 % leta 1900 prek 0,7 % leta 1961 na 0,6 % leta 1981. Nasprotno pa so se gozdne površine povsod povečale, zlasti na planotah ter v Zahodni Suhi krajini. V obdobju 1961-1981 se je delež gozda povečal od 43,6 % na 48,6 % ter na 52,6 % leta 1987, medtem ko je leta 1900 obsegal 36,2 % površin (Z u p a n č i č, 1988).

V celoti gledano pa v večjem delu Suhe krajine odločno prevladuje ogozdovanje, ozelenjevanje pa le ponekod v dolini Krke ter okrog Dobrniča. Podatki za kočevski del, ki kažejo sicer na ozelenjevanje, se iz več razlogov ne zdijo realni in so očitno zastareli, na kar je opozoril že R e p o l u s k (1984).

4. Tipi socialnogeografske preobrazbe naselij

Glede na doseženo stopnjo socialnogeografske preobrazbe lahko v Suhi krajini ločimo štiri tipe naselij oziroma območij. Določili smo jih po najpomembnejših demografskih, socialnih in gospodarskih kriterijih (glej shemo in karto). Izstopajo torej:

a. naselja oziroma območja, kjer se je v obdobju 1961-1981 delež kmečkega prebivalstva znižal pod 25 %, delež gospodinjstev s kmečkim gospodarstvom pa pod 50 ali vsaj pod 75 %. Očitno se je socialno preslojevanje tu začelo prej. V ta tip spadajo posamezna manjša območja v dolini Krke ter v Dobrepolju, ki imajo ugodnejši prometni položaj ter so zastopane nekatere neagrarne dejavnosti;

b. naselja oziroma območja, kjer se je v obdobju 1961-1981 delež kmečkega prebivalstva znižal pod 25 %, kmetovanje pa se je večinoma obdržalo. Značilne so intenzivne dnevne migracije. Poleg doline Krke, Dobrepolja in Ambrusa spada v ta tip še nekaj naselij v Vzhodni Suhi krajini.

c. naselja ali območja, kjer je socialnogeografska preobrazba dosegla približno srednjo raven. Delež kmečkega prebivalstva je leta 1981 znašal 25-50 %, delež gospodinjstev s kmečkim gospodarstvom pa nad 75 %. Dnevne migracije so že razmeroma intenzivne. Kaže se nazadovanje števila prebivalstva in njegovo izrazito ostarevanje. Temu tipu pripada večji del Suhe krajine.

d. naselja ali območja, kjer je kmečkega prebivalstva še nad polovico. Prevladujejo majhna naselja v naravno in prometno manj ugodnih legah Vzhodne in Zahodne Suhe krajine. Prebivalstvo številčno nazaduje in je že izrazito ostarelo.

5. Sklep

Po zadnji vojni je tudi Suho krajino zajelo intenzivno socialno preslojevanje, ki je precej spremenilo nekdanj povsem agrarno pokrajino.

Število prebivalstva zaradi odseljevanja vseskozi nazaduje, hkrati pa se prebivalstvo izrazito stara, zlasti po letu 1971.

Delež kmečkega prebivalstva se je v večini naselij znižal že pod 50 %, toda kmečka gospodarstva so se večinoma obdržala. Tako pokrajina ohranja pretežno agrarni značaj. To dokazuje tudi povečanje števila živine v obdobju 1971-81.

Zaradi pomanjkanja (ustreznih) delovnih mest potuje dnevno na delo približno polovica aktivnega prebivalstva, od tega največ v Ljubljano. Ustvarjeni dohodek vlagajo v kmetijstvo, zato so mešane kmetije sorazmerno dobro opremljene s kmetijsko mehanizacijo. To jim omogoča nadaljnjo obdelavo zemlje. Vendar pa oddaljene, manjše ter preveč kamnite parcele opuščajo ne glede na socialnoekonomski položaj lastnika.

Spremenila se je tudi struktura stanovanj, saj je izboljššan materialni položaj mešanik, še posebno pa nekmečkih gospodinjestev, omogočil obnovo starih ter gradnjo novih hiš, kar spreminja videz naselja in celotno pokrajino.

Pri bodočih raziskavah bo treba nameniti pozornost preučevanju sedanje vloge in možnostim mešane delavsko-kmečke strukture, še posebej nove, bolj izobražene generacije ter njenemu učinkovanju v pokrajini.

Literatura in viri

- Barbič A., Hribernik F., Kladnik D., Kovačič M., 1984, Mešane kmetije - da ali ne? Teorija in praksa, XXI, 1-2.
- Furlan I., 1972, Tendence socialno geografskega razvoja nerazvijene kraške zemlje - Suhe krajine, zbor.simp. v Skopju.
- Genorio R., 1984, Selitvena dinamika v Dolenjski regiji s poudarkom na trajnem izseljevanju, Dolenjska in Bela krajina, Novo mesto.
- Ilešič S., 1979, Pogledi na geografijo, Ljubljana, poglavji od 245-258 ter 259-282.
- Kladnik D., 1982, Slabosti zemljiške strukture kot pomemben zaviralec posodabljanja kmetijstva in skladnejše preobrazbe podeželja, Geografske značilnosti preobrazbe slovenskega podeželja, Ljubljana.
- Kladnik D., 1984, Problematika zemljiške strukture v Sloveniji, tipkopis, RN IGU EK v Ljubljani, Ljubljana.
- Klemenčič M., 1975, Sodobni prelog v SR Sloveniji, Geogr. vestnik XLVII, Ljubljana.
- Klemenčič V., 1972, Geografija prebivalstva SR Slovenije, Geogr. vestnik, XLIV, Ljubljana.
- Klemenčič V., 1971, Prostorska diferenciacija Slovenije po selitveni mobilnosti prebivalstva, Geogr. zbornik XII, Ljubljana.
- Klemenčič V., 1968, Problemi mešane strukture gospodinjestev in kmečkih gospodarstev v Sloveniji, Geogr. vestnik, XL, Ljubljana.
- Klemenčič V., 1973, Regionalni in demografski razvoj na območju občine Šentjur pri Celju in Šmarje pri Jelšah, Voglajnsko-Sotelska Slovenija, Ljubljana.
- Klemenčič V., 1987, Spreminjanje načina poselitve in strukture prebivalstva na Notranjskem v zadnjih dveh desetletjih, Notranjska, Postojna.
- Klemenčič V., Perko D., Počkaj D., 1984, Poselitev in regionalna struktura prebivalstva

- Vzhodne Dolenjske z Belo krajino, Dolenjska in Bela krajina, Novo mesto.
- Lobe-Bidovec M., 1976, Transformacija Suhe krajine na primeru k.o. Zagradec in Valična vas, tipkopis, dipl.naloga, FF v Ljubljani.
- Medved J., 1970, Sprememba v izrabi zemljišč in preslojanje kmečkega prebivalstva Slovenije v dveh desetletjih, Geogr. vestnik, XLII, Ljubljana.
- Pak M., 1971, Socialnogeografski problemi nekaterih gospodarsko zaostalih področij Slovenije - Suha krajina, tipkopis, RN IGU EK v Ljubljani.
- Peterle L., 1982, Nekatera razvojna vprašanja male industrije na slovenskem podeželju, Geografske značilnosti preobrazbe slovenskega podeželja, Ljubljana.
- Plut D., 1977, Dolina zgornje Krke, tipkopis, dipl.naloga, FF v Ljubljani.
- Repolusk P., 1984, Regionalno-geografska raziskava razvojnih problemov Suhe krajine, RN IGU EK v Ljubljani.
- Ruppert K., Schaffer F., Maier J., Paesler R., 1977, Sozialgeographie, Braunschweig, BRD.
- Rus A., 1982, Opredeljevanje ruralnih naselij s pomočjo socio-ekonomskih kazalcev, Geografske značilnosti preobrazbe slovenskega podeželja, Ljubljana.
- Rus A., 1977, Geografske značilnosti Suhe krajine, Geogr. obzornik XXIV., 3-4.
- Vrišer I., 1987, Spremembe v zemljiških kategorijah, Geogr. vestnik, LIX., Ljubljana.
- Vrišer I., 1985, Položaj, spreminjanje in dosežki slovenske socialne geografije, Stanje in razvoj družbenih znanosti na Slovenskem, SAZU, Ljubljana.
- Zupančič J., 1987, Problematika geografske omejitve Suhe krajine, Geogr.obzornik, XXXIV., 1, Ljubljana.
- Zupančič J., 1988, Socialnogeografska problematika Suhe krajine, tipkopis, dipl.naloga, FF v Ljubljani.
- Gradivo Družbenogeografskega seminarja v letu 1986/87.
 - Podatki popisov prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj 1961, 1971 in 1981, ZZ za statistiko, Beograd.
 - Prebivalstvo po naseljih 1869-1961 (zbral Z.Šifrer).
 - Leksikon občin, Kranjska, VI., Dunaj, 1906.
 - Letopis SR Slovenije, 1984, Ljubljana.
 - Zemljiške kategorije po kat.občinah (sumarniki), za leta 1961, 1981 in 1987, GO občin Kočevje, Grosuplje, Trebnje, Novo mesto.
 - Rezultati anketiranja in kartiranja na M.Korinju ter v Ambrusu aprila 1988.

SOZIALGEOGRAPHISCHE TRANSFORMATION DER SUHA KRAJINA

Jernej Z u p a n č i č

(Zusammenfassung)

Suha krajina ist eine typische Karstlandschaft. Sie erstreckt sich auf beiden Seiten der oberen Krka und misst rund 500 km². Im relief überwiegen konkave Karstformen, grosse Uvalas und kleine Karstpoljen, mit dazwischenliegenden gewölbten Rücken und Hochebenen, die ziemlich dicht mit Karstdolinen übersät sind.

In dem Agrarzeitalter entstanden auf solchen Flächen zahlreiche, jedoch kleinere Siedlungen. Für grössere - Zentralorte gab es wenige Möglichkeiten. All das, wie auch schlechte Verkehrsverbindungen und eine Erschlossenheit verursachten in der letzten Zeit grössere Auswanderungen.

Die agrarische überbevölkerung veranlasste auch schon in der Vergangenheit Auswanderungen, vorerst ins Ausland, in der Nachkriegszeit jedoch in erster Linie in die Städte. Dabei fiel die Anzahl der Bevölkerung in der Zeitspanne 1890 bis 1981 um mehr als ein Drittel. Die Bevölkerungsdichte verringerte von 43 Einw./km² auf 26 Einw./km². Kleine, abgelegene und durch den Verkehr schwer erschliessbare Orte, traf der stärkste demographische Rückgang. Charakteristisch ist der Berufswechsel vom Landwirtshafter in verschiedene nicht - bäuerliche Berufe. Dies rief eine Reihe von bedeutenden Veränderungen in der Bewegung und dem Bestande der Bevölkerung, in der Wirtschaft, in der Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen, in der Physiognomie und der Funktion dieses Gebietes in allgemeine hervor. Den Berufswechsel ermöglichten, zusammen mit besseren Verkehrsverbindungen, zahlreiche Arbeitsplätze in den Industriezentren ausserhalb von Suha krajina (in Ljubljana, Ivančna gorica, Trebnje, Straža und Novo mesto) und auch innerhalb ihres Bereiches (vor allem Žužemberk und Videm). Darauf weist der unaufhörliche Rückgang des Anteils der Agrarbevölkerung und das Wachsen des Prozentes an Berufstätigen in sekundären, tertiären und quartären Tätigkeitssektor. Dabei sind die Pendlerwanderungen der Arbeitskräfte besonders intensiv verkehrerschlosseren Siedlungen. Ihr Anteil überschreitet die Hälfte aller aktiven Bewohner. Noch immer erheblich ist das Prozent unserer Gastarbeiter in Ausland.

Mit der Beschäftigung ausserhalb der Landwirtschaft, verlor diese an Bedeutung, was sich auch in einer veränderten Bodennutzung spiegelt. Während sich der Anteil an Ackern verringert, wächst auf dessen Kosten das Prozent an Wiese und Wald. In der landwirtschaftlichen Struktur dominieren gemischte Betriebe. Sie haben ihre landwirtschaftliche Produktion wie auch die Marktproduktion, die zwar nicht intensiv ist, erhalten. Sie sind verhältnismässig gut mit landwirtschaftlichen Maschinen ausgestattet, sogar besser als die rein - bäuerlichen Betriebe. Das ermöglicht ihnen ausserhalb der Landwirtschaft das verdiente Einkommen. Auch die Altersstrukturen der gemischten Haushälter ist günstiger von den rein - bäuerlichen. Sie unterschieden sich ebenfalls in Wohnungsstandard, weniger in der Freizeitnutzung. Immer grösser ist die Zahl der nichtbäuerlichen Haushälter.

UDK 911:504.054 (497.12 Ribnica) = 863

UDC 911:504.054 (497.12 Ribnica) = 20

PROBLEMATIKA DEPONIRANJA ODPADKOV V RIBNIŠKI OBČINI

Ludvik Mihelič*

Uvod

Onesnaževanje okolja s trdnimi odpadki je le ena izmed sestavin ekološke krize. Količina odpadkov se v svetu zvečuje, hkrati se zaskrbljujoče spreminja njihova struktura, ki je za okolje čedalje bolj škodljiva. Oboje postavlja pred sodobno družbo številna težko rešljiva vprašanja, ki se sučejo okrog dveh glavnih: kako varno odstranjevati raznovrstne odpadke in kje opravljati ustrezne postopke, da bodo čim manj prizadeli posamezne pokrajinske elemente in okolje kot celoto. Značilnosti onesnaževanja okolja z odpadki so hkrati škodljivi vplivi na vse tri bistvene pokrajinske elemente (tla, vodo in zrak). Ta problem je tudi prostorsko čedalje obsežnejši. Če je pred nekaj desetletji pestil predvsem velike urbane aglomeracije, je danes pereč tudi na podeželju.

Prispevek osvetljuje nekatere poteze ravnanja z odpadki na primeru podeželske ribniške občine. Analiza današnjega stanja na področju ravnanja z odpadki predstavlja zgolj izhodišče za planiranje ekološko ustreznih lokacij za deponiranje odpadkov kot prevladujoče in najcenejše oblike njihovega odstranjevanja. Obravnavani so le komunalni odpadki, ker v ribniški občini količinsko prevladujejo.

Namen članka je z izbranimi kriteriji poiskati najustreznejšo lokacijo za sanitarno deponijo. To pomeni, da je prostorsko pretehtana in da ustreza zakonskim predpisom ter strokovnim priporočilom.

*Prof. geografije, Strmca 1, 61317 Sodražica, YU

Pristop k obravnavani tematiki

Področje ravnanja z odpadki je v strokovnih krogih ostajalo precej časa na obrobju preučevanja. Zato je razumljivo, da je v mnogočem še nedodelano in premalo učinkovito. Precejšen zastoj je občutiti pri ekološko sprejemljivem načinu odlaganja odpadkov. Brž ko se odločimo za metodo deponiranja, se zastavi pereče vprašanje: kje odlagati odpadke? Zaradi njihove narave se deponij domačini običajno na vso moč otepaajo in branijo. Bojijo se, da bodo z njo dobili novega uničevalca okolja, kar je pri izboru nepremišljenih lokacij povsem upravičeno (I v a n c, 1982). Na drugi strani pa je vendarle jasno, da lahko le ekološko ustrezna deponija pomeni najmanj boleč način odstranjevanja odpadkov.

Z načrtovanjem sanitarne oziroma ustrezno urejene deponije odpadkov se pri nas pravzaprav ne ukvarja noben zakonski predpis. Zakon o ravnanju z odpadki (UL SRS, št. 8/78) predpisuje le, da je treba z odpadki ravnati smotno in neškodljivo ter skladno z ohranjanjem naravnih in z delom pridobljenih vrednot. Temeljne smernice za ravnanje z odpadki podaja republiški dolgoročni plan. Predlaga oblikovanje omrežja regionalnih deponij z zaledjem vsaj 50.000 prebivalcev. Zakon o urejanju prostora (UL SRS, št. 18/84) v 21. členu obvezuje, da razmestimo odlagališča odpadkov tako, "da je njihov škodljivi vpliv na človekovo okolje, ekološko ravnovesje v naravi in kulturno pokrajino v okviru s predpisi dovoljenih stopenj zmanjšan na najmanjšo možno mero." Zaenkrat tudi ne obstaja nikakršen pravilnik ali predpis, ki bi natančneje opredelil normative in pogoje za lociranje in obratovanje sanitarne deponije.

Pri planiranju lokacij za deponijo odpadkov se moramo zato nasloniti na teoretična in empirična dela tujih raziskovalcev (npr. R o h r b e c k, 1979), oziroma na ustrezno domačo literaturo (K o ž e l j i n V u k, 1987; P l u t, 1981; I v a n c, 1986). Tu najdemo nekatere nujno potrebne kazalce za tovrstno planiranje. Prvo fazo predstavlja opredelitev ustreznih območij za odlaganje odpadkov. Taka območja pa lahko določimo šele, ko spoznamo osnovne značilnosti sanitarne deponije kot prostorskega objekta, njene posebne lokacijske zahteve in možne negativne učinke na okolje. Upoštevati je potrebno celoten sklop kriterijev, ki segajo od povsem ekonomskih in tehničnih do pokrajinsko-ekoloških in urbanističnih. Pomemben vpliv na izbor lokacij morajo imeti zato naravovarstveni, geološki in hidrogeološki, klimatsko-meteorološki, reliefni, urbanistični, prometni, estetski in rekreacijski kriteriji (P l u t, 1981), ki jih skupno označujemo kot prostorske. V praksi so zgoraj navedeni kriteriji vse pre pogosto zanemarjeni.

V tesni zvezi z ugotavljanjem ustreznih lokacij za deponiranje odpadkov je preučitev ranljivosti prostora. Ugotoviti moramo, katera območja so ekološko najmanj občutljiva. Med območji, ki pridejo v poštev, poiščemo najustreznejše, ki ga v končni fazi predlagamo kot optimalno za ureditev sanitarne deponije.

Značilnosti sanitarne deponije

Med sodobnimi postopki odstranjevanja odpadkov je sanitarna deponija najbolj razširjena metoda. Odpadke nadzorovano odlagamo v plasteh in jih sproti prekrivamo s t.i. inertnim slojem, da ublažimo negativne vplive na okolje (I v a n c, 1986).

Zaradi ekonomičnosti obratovanja zahteva sanitarna deponija ustrezno veliko zbirno območje odpadkov. Zadoščala naj bi vsaj za 20 let. Deponija je zato prostorsko dokaj "požrešna", saj terja po izračunih kar 0,1 - 0,2 m²/prebivalca/leto (R o h r - b e c k, 1979).

Kvarno vpliva tudi na sosednje zemljišče. Največjo potencialno nevarnost predstavlja za kroženje vode. Vode, ki se izcejajo iz deponije, vsebujejo visoke koncentracije strupenih snovi, kar lahko močno onesnažuje površinske in podzemeljske vode. Prizadeto je tudi ozračje. Pri razgrajevanju organskih odpadkov nastajajo strupeni plini, ki ne povzročajo le smradu in dima, temveč pomenijo tudi nevarnost eksplozije. Deponija predstavlja zato degradacijo celotne pokrajine in znižuje njeno estetsko vrednost.

Načrtovanje sanitarne deponije postavlja pred planerja povsem konkretne zahteve. Locirati jo je treba na neprepustni kamninski podlagi, kjer je možno prestrezati izcedne vode in jih ločiti od drugih. Prevlada krasa zato bistveno zmanjša ustrezne površine za lokacijo deponije (P l u t, 1981). Glede na drobno reliefno lego ustreza blago nagnjen svet, kjer voda prosto odteka (R i c h t l i n i e n, 1976). Izogniti se je potrebno vsem zaščitenim območjem vodnih virov in podtalnice. Pri lociranju deponije je potrebno upoštevati smer, jakost in pogostost prevladujočih vetrov, meglenost in razporeditev padavin. Deponija lahko opazno poslabša lokalne klimatske razmere (P l u t, 1985). Biti mora na takšnih območjih, da čim manj prizadene estetsko in rekreacijsko funkcijo pokrajine. Na drugi strani mora deponija zadostiti različnim urbanističnim kriterijem. Prostor za deponijo mora biti dovolj velik, od bližnjih naselij pa oddaljen vsaj 300 do 500 m. Deponija mora ležati v gravitacijskem središču območja, čim bližje poglavitnim virom odpadkov. Zagotovljena mora biti ustrezna infrastruktura (vodovod, elektrika, telefon). Tudi dobra prometna dostopnost je nujen pogoj za ureditev sanitarne deponije (V u k, 1983).

Deponije pomenijo tujek v naravi. Namen sanitarnega deponiranja je ravno v tem, da se pretehtanim izborom lokacije in uporabo ustreznih metod odlaganja odpadkov preprečuje preveč škodljive posledice oziroma, da jih čim bolj omili.

Ravnanje z odpadki v ribniški občini

Nadrobna terenska obdelava je zajela osredje ribniške občine - t.i. Ribniško dolino, ki predstavlja njeno demografsko, ekonomsko in družbeno žarišče, kjer živi tri četrt vseh prebivalcev. V občini prevladuje divje (nenadzorovano) odlaganje odpadkov na številnih neurejenih odlagališčih. Le manjši delež odpadkov odstranjujejo ustrezno. Ugotovitve terenskega pregleda prikazuje kataster divjih odlagališč (risba 1).

Večini odlagališč je skupno dvoje: nastala so v bližini naselij (glavnih virov odpadkov), hkrati pa predstavljajo bolj ali manj degradirane površine. Prostorsko so razmeroma zelo razdrobljena. Večina odlagališč ima v drobnem povsem neustrezno reliefno lego. Režim odlaganja je preprost. Zaradi napačno izbrane lokacije so mnoga odlagališča ekološko škodljiva. Po velikosti gre za dva tipa odlagališč. Prva so manjša, ki jih uporablja le nekaj gospodinjstev in vsebujejo do 20 m³ odpadkov. Običajno so v neposredni bližini hiš in so najmanj odmaknjena od naselij (do 200 m). Pojavljajo se v manjših ali raztegnjenih naseljih, kjer ima navadno vsaka soseska svoje odlagališče. Prevladuje primitivni način odlaganja, t.j. odlaganje odpadkov na najbližjih, slabše izkoriščenih tleh. Ta smetišča okolja ne bremenijo preveč, ker gre za manjše in povečini nestrupene količine odpadkov. Največ jih je v Sodraški dolini (v okolici naselij Podklanec, Žimarice, Zapotok, Ravni Dol ipd.) in na obrobju Ribniškega polja (Zapuže, Makoše, Otavice, Zadolje).

Drugo zvrst predstavljajo večja osrednja vaška odlagališča, ki jih uporablja večje število prebivalcev. Največ jih je okrog naselij na Ribniškem polju. Značilna so odlagališča pri Hrovači, Goriči in Nemški vasi, Rakitnici, Dolenji vasi, Jurjevici ipd. Na splošno prevladujejo večja odlagališča na spodnjem koncu Ribniškega polja. Od naselij so oddaljena 500 do 1000 m.

V osrednjem delu ribniške občine je ugotovljenih 60 divjih odlagališč ter nekaj zasmetenih površin. Od tega je 18 velikih odlagališč, kjer je nakopičenih po več kot 100 m³ odpadkov, 11 je srednjevelikih po 20 do 100 m³ odpadkov, največ (31) pa je manjših. Slednja v zadnjih letih opuščajo. K temu je pripomoglo uvajanje organiziranega odvoza odpadkov po naseljih z zabojniki. Največ odlagališč (25) je od naselij oddaljenih manj kot 200 m, 21 jih je oddaljenih do 500 m, 16 pa več.

Divja odlagališča se med seboj razlikujejo tudi po strukturi odpadkov, frekvenci dovoza, zunanji podobi ipd. Manjša odlagališča vsebujejo večinoma drobne gospodinj-ske odpadke. Do njih vodijo slabše poti, jih pogosteje uporabljajo, odpadke včasih skrbno odlagajo (strnjeno, v neizpostavljenih legah, pogosto v vrečah). Večja odlagališča so pogosto razvlečena in vsebujejo različne odpadke. Največ je raznovrstnih kosovnih in kmetijskih odpadkov ter ostankov gradbenega materiala. Uporabljajo jih poredkoma, takrat pa odlagajo večje količine odpadkov. Jih tudi dlje časa uporabljajo.

Glede na drobno reliefno lego so najpogostejša divja odlagališča v vrtačah (24 ali 40 % vseh odkritih odlagališč), kar za kraško ribniško občino ni presenetljivo. Precej odlagališč je tudi v ponornih jamah oziroma v rupah Tržiščiце, Bistrice in Ribnice, na bregovih vodnih tokov in v mrtvih rečnih rokavih. Razmeroma malo odlagališč je v opuščenih peskokopih in glinokopih. Ugotovitev preseneča, kajti v drugih slovenskih pokrajinah so taka odlagališča pogostejša (P l u t, 1981; B r i c e l j, 1988). V to skupino sodijo tri večja odlagališča, in sicer Zalužje pri Prigorici, Cegelnica pri Nemški vasi ter Mlake pri Ribnici. Po neprepustni geološki podlagi omenjene lokacije sicer ustrezajo. Bolj porazno podobo dajejo odlagališča v ponornih rupah Ribnice pri Sv. Marjeti, pri Goriči vasi in Tenteri. Lokacije vseh treh so povsem neustrezne. Odpadki, med katerimi niso redke tudi zelo strupene snovi, ponore še dodatno mašijo. Izrazito nedopustno lego imajo odlagališča v bližini zajetih vodnih virov (npr. Mali vrh nad Novo Štifti)

ali blizu naselij (v Rakitnici, Trepetje na Jurjevici). Nevarna so zlasti iz sanitarno-higienskih razlogov. Značilna je ugotovitev, da je kar 40 % odlagališč v gozdovih ali na gozdnem robu, 30 % na travnikih, 11 % ob vodnih tokovih, medtem ko so druga na tako ali drugače degradiranih zemljiščih. Za večino odlagališč je značilno, da so v sicer zakritih, neopaznih legah.

Posebno pozornost zasluži centralna občinska deponija. Leži na območju Male gore SV od Ribnice na nadmorski višini 555 - 570 m. Od Ribnice je oddaljena 2.2 km. Deponija je nastala v 60. letih predvsem iz ekonomskih razlogov. Je namreč v bližini Ribnice - poglobitnega vira odpadkov. Nastala je v večji vrtači. Z rednim dovažanjem odpadkov so pričeli leta 1971. Od tedaj dalje se naglo polni. Poleg komunalnih ilegalno odlagajo v njej tudi nevarne industrijske odpadke. Po letu 1982, ko so sprejeli občinski odlok o obveznem odlaganju oziroma odstranjevanju odpadkov, so uvedli organizirano zbiranje in odvažanje odpadkov s kontejnerji še v Sodražici in večjih vaških naseljih.

Podoba občinske deponije je porazna in lokacija je ekološko nesprejemljiva. Izpolnjeni niso niti minimalni pogoji pravilnega ravnanja z odpadki. Centralna občinska deponija je zaradi tega med večjimi onesnaževalci okolja. Večino odpadkov sicer odlaga DO Komunala, vendar jih samo iztresa, kopiči in le občasno izravna. Prekrivanja v glavnem ne opravlja. Deponija ni ograjena in je brez nadzora. Zato tudi ni pregleda nad pripeljanimi odpadki. Ker občasni uporabniki nekatere odpadke sežigajo, sta že dim in smrad znanilca nepravilnega deponiranja. Zaradi vsega tega obstaja vrsta potencialnih nevarnosti. Največja preti podzemeljskim vodam. Deponija je seveda neustrezna tudi iz sanitarno-higienskega vidika. Ker je dostopna vsakomur, je možnost okužbe toliko večja. Nenazadnje pa kvarijo tudi pokrajinsko podobo širšega območja Male gore, ki je sicer priljubljeno izletniško in rekreacijsko območje. Povsem neustrezna lokacija je poglavitni vzrok za razmišljanje o spremembi sedanjih razmer ter drugi ekološko ustreznejši lokaciji.

V občini poteka dvakrat tedensko organiziran odvoz smeti le v Ribnici in Sodražici. KS lahko po potrebi uvedejo takšen odvoz tudi v drugih naseljih. Po podatkih Republiškega komiteja za varstvo okolja in urejanje prostora so v ribniški občini organizirano odvažali odpadke leta 1987 za 43 % prebivalcev. Delež je pod republiškim povprečjem (64 %). Pred letom 1982 pa so nedovoljena odlagališča odpadkov sploh prevladovala. Ker so nastajala stihijsko, so pogosto na neustreznih lokacijah. Šele po tem letu se je stanje nekoliko izboljšalo. Upadlo je število divjih odlagališč ali se je vsaj zmanjšala količina tja pripeljanih svežih odpadkov. S tem pa je prišlo do bistvenega prostorskega premika. Ker so vse več odpadkov organizirano odvažali, so se začeli kopičiti na osrednji občinski deponiji. Ker pa ima ta neustrezno lokacijo, se je onesnaževanje iz številnih manjših odlagališč preneslo na eno mesto, kar zaradi večje in nevarnejše strukture odpadkov povzroča še hujše ekološke posledice. Pod Malo goro se namreč podzemsko razpletajo ponikalnice Tržiščica, Bistrica in Ribnica (K r a n j c, 1977).

Ravnanje z odpadki v ribniški občini potemtakem še zdaleč ni ustrezno. Vse premalo odpadkov služi za sekundarne surovine, mnogo nevarnih snovi pa konča na divjih odlagališčih. Velik problem predstavlja odstranjevanje posebnih (industrijskih)

odpadkov. Zaenkrat jih kljub prepovedi najčesteje odvažajo na centralno občinsko deponijo.

Načrtovanje lokacij za sanitarno deponijo

Iz povedanega izhaja, da je v ribniški občini iskanje prostorskih rešitev za odstranjevanje odpadkov nujna naloga. Potrebno je poiskati lokacijo za bodočo sanitarno deponijo, ki bo ustrezala sodobnim tehnološkim zahtevam deponiranja, prizadevanjem za aktivno varovanje človekovega okolja in ki bo tudi ekonomsko sprejemljiva. Zaradi obsežnosti in kompleksnosti tovrstne problematike smo obdelali le njen prostorski del. Z izbranimi kriteriji in upoštevanjem specifičnih pokrajinskih značilnosti Ribniške doline smo izbrali več lokacij, ki pridejo v poštev za sanitarno deponijo. Pri tem smo uporabili izločitvene in usmeritvene kriterije. Prvi so izločili številne dele občine, drugi pa so med sprejemljivimi opozarjali na najustreznejša območja.

Odločilni omejitveni kriterij so geološka zgradba in nanjo navezujoče se hidrogeološke razmere. Ker pretežni del občine sestavljajo za vodo prepustni apnenci in dolomiti, smo izločili celotno območje Male gore, ki je močno zakraselo. Prav tako je izpadlo območje Loškega potoka ter večji del Velike gore razen njenega vznožja, kjer se pojavljajo slabo prepustni zgornjetriasni dolomiti (B u s e r, 1974). Glede na hidrogeološke razmere pa bi tudi to območje lahko izločili. Tu se ob stiku z Ribniškim poljem pojavlja vrsta kraških izvirov, ki so zajeti za vodovod. Lokacije za deponijo na vznožju Velike gore ustrezajo le, če v bližini ni pomembnejšega vodnega zajetja ali še neizkoriščenega vodnega vira. Prvi omejitveni kriterij je pokazal, da za deponiranje odpadkov ustrezajo kvečjemu območja na Ribniškem polju, v Sodraški dolini in na živahno razrezanem svetu, v Slemenih, sestavljenem iz neprepustnih kamnin.

Drugi izločitveni kriterij so zaščitena kmetijska zemljišča. Ta kriterij zadeva predvsem ravninske dele občine. V njenem osrednjem delu je že zaradi ugodnega reliefa močan pritisk številnih prostorskih dejavnosti. Med zaščitena kmetijska območja spadajo površine ob Bistrici, Sajevcu in spodnji Tržiščici. Najboljše obdelovalne površine se raztezajo v osredju Ribniškega polja od Brež do Dolenje vasi in Rakitnice. Tudi ta kriterij je izločil precejšen del občine. Izven I. kategorije so namreč le kmetijska zemljišča na dolomitnih hrbtih (npr. med Kotom in Brežami, JZ od Sajeveca) in na obrobju polja. Na občasno poplavljenih predelih ob potokih so v dolgoročnem planu občine predvidene hidromelioracije. Na samem Ribniškem polju nista med zaščitene kmetijskimi zemljišči le zahodni del (Brezje) in skrajni vzhodni del (Vrtače). Slednji že po imenu opozarja na lokacijo, ki je za deponijo tudi sicer neustrezna (zakrasela tla).

Omejitveni kriterij so tudi poplavna območja. Lokacijske zahteve za sanitarno deponijo odsvetujejo tla, kjer so poplave pogoste. V osredju Ribniškega polja smo zato izločili območje Brezja, kjer je ob Ribnici in Sajevcu obsežen poplavni svet večnamenskega zadrževalnika v Prigorici. To se širi v obliki črke U vse do Ugarja pri Ribnici. Brezje je za deponiranje odpadkov zato povsem neustrezno.

Izločili smo tudi varstvena območja vodnih virov. Ta so predvsem ob vznožju

Velike gore, kjer je več pomembnih zajetij (Obrh pri Rakitnici, Sv. Frančišek).

Naslednji omejitveni kriterij so vojaška območja in njihova bližnja okolica. Ta so na Ribniškem polju in vzhodnem delu Slemen (dolina Domalnice).

Med zadnje omejitvene kriterije smo uvrstili ureditvena območja naselij, saj mora biti deponija od njih ustrezno oddaljena že iz sanitarno-higienskih in estetskih razlogov. Ker je naselbinsko omrežje razmeroma gosto, saj spada Ribniško polje med najgostejše naseljena kraška polja na Slovenskem (G a m s, 1974), je oporečnih veliko prostih površin med naselji v osrednjem ravninskem delu občine.

Po postopku izločanja so ostali le še posamezni, precej omejeni deli potencialno ustreznih površin. Na karti namenske rabe prostora so označeni v glavnem kot gozdna ali preostala kmetijska zemljišča. Med "prostimi" površinami smo nato izbirali po usmeritvenih kriterijih, da bi določili najustreznejšo lokacijo. Med njimi so poglavitni bližina izvora odpadkov, dobra prometna dostopnost in možnost opreme z infrastrukturo.

Upoštevali smo tudi mnenje Geološkega zavoda iz Ljubljane, ki je za bodočo deponijo predlagal ozemlje med Žlebičem, Ortnekom in Sv. Gregorjem (Poročilo, 1987), kjer je v ribniški občini edina zaplata neprepustnih paleozojskih kamnin. Zaradi razgibanega reliefa, naselij in zlasti zaradi bližine vojaškega območja pa je tudi to območje za takšno dejavnost precej sporno.

Na naslednji stopnji smo po enih in drugih kriterijih naposled določili pet možnih lokacij za ureditev sanitarne deponije. Prikazuje jih karta. Prva lokacija, imenovana Bele gorice, leži 700 m SZ od Sodražice, druga se razteza ob zgornjem toku Tržiščice (SV del Slemen) do železniškega nasipa, tretja pa je pri Ribnici na Ugarju. Četrta lokacija (Senožete) se širi približno 400 m vstran od ceste Ljubljana-Kočevje; razteza se JV od Goriče vasi do Prigorice. Zadnja predlagana lokacija leži JZ od Prigorice pod Veliko goro. V sklepni fazi smo poskušali med njimi izluščiti najustreznejšo. Ponovno smo odbrali nekatere kriterije, ki naj po medsebojnem vrednotenju pokažejo prednostno lokacijo. Uporabili smo naslednjih sedem kriterijev:

1. Oddaljenost lokacije od največjih virov odpadkov. Upoštevali smo tri največja naselja (Ribnico, Sodražico in Dolenjo vas s Prigorico), razdalje pa smo korigirali s faktorjem, ki dodaja večjo težo viru z večjo količino odpadkov. Pri Ribnici smo zato razdaljo pomnožili s faktorjem 1, pri Dolenji vasi z 0.36 in pri Sodražici z 0.26.

2. Širša lokacija v hektarjih. Upoštevali smo največji možni obseg, na katerem bi lahko bila ožja lokacija.

3. Bližina bivalnih objektov pri predvidenih lokacijah.

4. Vizualna in reliefna izpostavljenost lokacije. Skušali smo oceniti njeno vidnost v pokrajini.

5. Prometna dostopnost lokacije.

6. Geološka zgradba; ta kriterij smo ponovno pretresli zaradi dveh lokacij, ki nista na povsem neprepustni podlagi.

7. Usklajenost lokacije s sedanjo rabo prostora oziroma stopnjo potencialno negativnih vplivov na sosednja zemljišča. Takšno nevarnost predstavlja bližina kmetijskih zemljišč I. kategorije, navzočnost vodnih virov, objektov naravne in kulturne dediščine in podobno.

Pri vrednotenju so lokacije dobile rang ena do pet. Če je več lokacij ustrezalo isti vrednosti, smo jih uvrstili v isti rang, podrobneje valorizacije posameznih kriterijev pa nismo izpeljali, ker je izredno težavno primerjati različne kriterije. Vrednotenje prikazuje tabela 1.

Za najustreznejšo se je pokazala druga lokacija - zgornja dolina Tržišnice. Njene odlike so: praktično neprepustna litološka podlaga na vsem območju, vizualna neizpostavljenost, dobra prometna dostopnost in minimalni škodljivi vplivi na sosednja zemljišča. Lokacija je tudi dovolj obsežna. Njena najslabša poteza je precejšnja oddaljenost od Ribnice (8,5 km), kar poveča stroške obratovanja. Na drugo mesto smo uvrstili lokacijo Senožete, ki ima najugodnejšo središčno lego glede na poglavitne vire odpadkov. Slaba stran pa je njena lega. Skrb vzbuja tudi napol prepustna litološka podlaga. Preostale tri lokacije so manj ustrezne.

Sklep

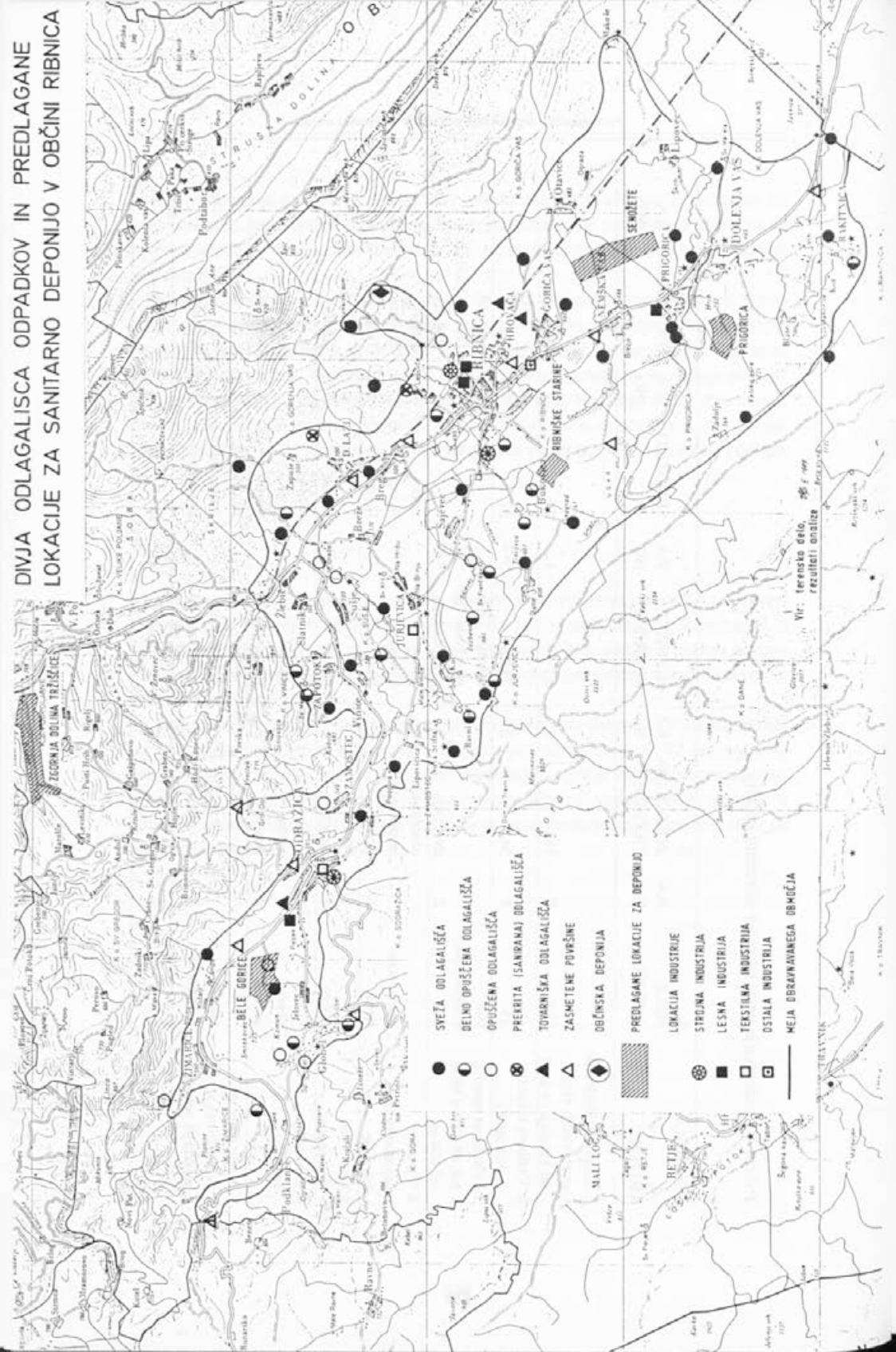
Prikazana metoda je poskus izbiranja, določanja in vrednotenja lokacije za deponijo komunalnih odpadkov ob upoštevanju veljavne zakonodaje, strokovnih priporočil in lastnosti pokrajine. Nedorečena pa je zaradi pomanjkljivih podatkov o obsegu poplavnih območij, o pedoloških razmerah, o območjih, ki so pomembna zaradi naravne in kulturne dediščine ipd.

Načrtovanje lokacij za sanitarno deponijo ni enostavno. Vsestransko ustreznih rešitev pravzaprav ni. Deponije odpadkov so pač v pokrajini nujno zlo. To potrjuje tudi ribniška občina, še posebno, ker je kraška. V takšni pokrajini je ekološko ustrezno rešitev še težje poiskati. Lokacija pa še daleč ni vse. Enako pomembno je ravnanje z odpadki na sami deponiji. Osnovno vodilo pa je zmanjševanje odpadkov, tudi tako, da jih čim več ponovno uporabimo.

Tabela 1: Vrednotenje petih lokacij z izbranimi kriteriji

LOKACIJA	1.		2.		3.		4.		5.	
	BELE GORICE	RA NG	ZG. DOLINA TRŽIŠČICE	RA NG	RIBNIŠKE STARINE	RA NG	SENOŽETI NG	RA NG	PRIGORICA NG	RA NG
1. Skupna oddaljenost poglavitnih virov od lokacije (v km)	17,2	5	14,1	4	5,7	1	7,4	2	8	3
2. Velikost lokacije (v hektarih)	25	4	34,7	2	23,9	5	37	1	29,1	3
3. Prisotnost naselij, hiš, objektov bliže od 400 m	ena stanovanjska hiša	2	dve hiši	3	soeska Tičja gasa (odd<300 m), ind.obrat	5	zelo	1	soeska Gabrje (odd. 250 m)	4
4. Vizualna izpostavljenost lokacije	neizpostav- ljena	2	absolutno neizpostav- ljena	1	delno izpostav- ljena	4	zelo izpostav- ljena	5	delno izpostav- ljena	3
5. Prometna dostopnost	dobra skoraj	3	dobra	1	zelo dobra	1	slabša skoraj	5	slabša	5
6. Geološka zgradba	nepre- pustna	2	nepre- pustna	1	delno prepusna	4	nepre- pusna	2	napol prepusna	5
7. Vpliv oziroma poškodovanje sosednjih zemljišč	manjša nevarnost	3	ni vplivov	1	velika potencialna nevarnost	5	zmerna potencialna nevarnost	4	ni vplivov	1
		3		1		5		2		4

**DIVJA ODLAGALISKA ODPADKOV IN PREDLAGANE
LOKACIJE ZA SANITARNO DEPONIJO V OBČINI RIBNICA**



Literatura in viri

- Bricelj M. s sodelavci, 1988: Problematika onesnaževanja okolja v občini Ptuj, IGU, Ljubljana.
- Buser S., 1974: Tolmač lista Ribnica, Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100000, Beograd.
- Gams I., 1974: Kras, zgodovinski, naravoslovni in geografski oris, Slovenska matica, Ljubljana.
- Ivanc M., 1982: Deponiranje, sortiranje in uporaba komunalnih odpadkov, Gradbeni vestnik št. 31, Ljubljana.
- Ivanc M., 1986: Prispevek k posodobitvi reševanja problematike odpadkov, Delo + varnost št. 6, Ljubljana.
- Koželj B. in Vuk D., 1987: Splošna ekologija z varstvom okolja, Založba Obzorja, Maribor.
- Kranjc A., 1977: Prispevek k poznavanju razvoja krasa v ribniški Mali gori, magistrsko delo, PZE za geografijo, Ljubljana.
- Plut D., 1981: Neurejena odlagališča odpadkov v Beli krajini, Geografski vestnik LIII, Ljubljana.
- Plut D., 1985: Za ekološko svetlejši jutri, Zveza organizacij za tehnično kulturo Slovenije, Ljubljana.
- Rohrbeck M., 1979: Standortauswahl in der Abfallwirtschaft, Bielefeld.
- Vuk D., 1983: Izhodišča za dolgoročneje reševanje problematike dispozicije odpadnih snovi za področje Kranja, Naše okolje št. 1-2, Ljubljana.
- Dolgoročni plan občine Ribnica za obdobje 1986-2000.
- Dolgoročni plan SR Slovenije za obdobje 1986-2000.
- Poročila o rezultatih raziskav za določitev območij za centralno deponijo občin Kočevje - Ribnica, 1987, Geološki zavod, Ljubljana.
- Poročilo o odlaganju odpadkov, 1988, Republiški komite za varstvo okolja in urejanje prostora, Ljubljana.
- Richtlinien über allgemeine Anforderungen an Standort, Anlage, Betrieb und Kontrolle von geordneten Deponien, 1976, Eidgenössisches Amt für Umweltschutz.
- Zakon o ravnanju z odpadki (UL SRS, št. 8/78).
- Zakon o urejanju prostora (UL SRS, št. 18/84).

THE DISPOSAL OF WASTE MATERIAL IN THE TERRITORY OF THE COMMUNE RIBNICA

Ludvik Mihelič

(Summary)

Disposing is the most frequent way of clearing away the waste materials on the locations of uncontrolled dump areas and causing in that way numerous damaging consequences to the environment. The article deals with this problem in the territory of the commune Ribnica. The complete survey of the present situation makes a platform for planning a qualitatively different way of disposing the waste material with an attempt to locate a new central controlled dump area.

The central dump area represents an extremely important ecological project, which damages the environment to a lesser extent resulting from the appropriate location and the way of disposal. There are various particular circumstances defining its location-ecology, economy, technology and locality.

In addition to the criteria mentioned before, the complete survey of the present uncontrolled dump areas has been included to prove the two facts - the location and their danger for the environment. There has been established the existence of over 60 uncontrolled dump areas in the territory of the dense economic nucleus (Ribnica), the majority of them being situated in funnel-shaped holes or hollows, at the edge or in the forests. In most cases their location is unsuitable, affecting predominantly the quality of water resources.

Since 1982 the situation has improved due to the extension of districts with an organized way of collecting waste material. The central disposing dump area being situated in Mala gora, is completely unsuitable because of the Karst ground. But it turned to be the most damaging polluting factor because of a completely unorganized regime of disposal since then. This was the reason for the local authorities to start planning a new location for a controlled organized sanitary dump area.

The article deals with the model of determining a new location, concerning predominantly the locality. So far there has been no decree made concerning this subject.

In the first stage the majority of the communal area was eliminated concerning karst ground, protected areas, agricultural grounds, protective water resource districts, flooding areas, special purpose areas and urban areas. 5 locations have been defined to be appropriate according to the other criteria - proximity of the main sources of waste material, accessibility and the possibility to use the available infrastructure.

The next stage of analysis eliminated 4 of them according to 7 other criteria - proximity of the sources of waste material, visual exposure, traffic accessibility, regional capacity, geological structure of the region, the rate of damaging effects to the neighbouring areas. The upper valley of Tržiščica has come out to be the most suitable.

Disposing is no permanent solution of clearing away the waste material. The first urgent step toward final solutions of problems concerning the waste materials is represented by the central dump area.

RAZGLEDI

UDK 551.583:630.5 (497.12) = 863

UDC 551.583:630.5 (497.12) = 20

DENDROKLIMATOLOGIJA IN MOŽNOSTI UPORABE NJENE METODE V SLOVENIJI

Darko Ogrin*

Za proučevanje sedanjih in bližnjih klimatskih razmer se poslužujemo podatkov, ki jih nudijo meteorološke postaje. To pa ne zadošča, ko nas zanimajo klimatske razmere v tako imenovanem predinstrumentalnem obdobju, to je v času, v katerem še ni bilo meteoroloških meritev. Metod, ki omogočajo spoznavanje nekdanjih klimatskih razmer, je več, ena od njih je tudi dendroklimatološka.

Dendroklimatologija je poddisciplina dendrokronologije, vede, ki se ukvarja z datiranjem lesenih predmetov po drevesnih letnicah (P. de Martin, 1970, str. 279). Preučuje odnose med rastjo dreves in podnebjem v sedanjosti in preteklosti (op.c.).

1. O zakonitostih priraščanja dreves

Z odkrivanjem zakonitosti priraščanja se ukvarja gozdarsko prirastoslovje. M. Kotar (1986) postavlja kot glavni cilj teh raziskav "odkrivanje zakonitosti priraščanja oziroma odkrivanje in kvantificiranje zakonitosti biološke proizvodnje v odvisnosti od rastišč ter gospodarsko-tehničnih ukrepov".

Prirastoslovne literature je precej. Poleg domačih učbenikov (M. Kotar, 1986, D. Klepac, 1963, V. Stamenkovič, 1974), je veliko tudi specializirane (najpomembnejša je na koncu sestavka), temeljno delo s tega področja pa je knjiga H.C. Fritssa (1976).

Večina dreves v zmernih geografskih širinah tvori praviloma vsako leto po eno letnico (braniko). Ta izostane le zaradi skrajno neugodnih razmer za rast. Če pa so

*Prof.geogr., stažist, Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Univerza Edvarda Kardelja, Aškerčeva 12, 61000 Ljubljana, YU.

drevo napadli škodljivci in je prišlo do ponovnega olistanja, ali pa se je vegetacijska sezona prekinila zaradi suše in se je kasneje nadaljevala, dobimo tako imenovane "lažne letnice"; v enem koledarskem letu se pojavita dve letnici ali celo več.

Drevesa v zmernih geografskih širinah začno priraščati spomladi in prenehajo z rasto jeseni. Les, ki nastane na začetku rasti, je bolj porozen in svetlejši, več je v njem vodovodnih cevi. Imenujemo ga "rani les". "Pozni les", ki nastaja po popolnem olistanju oziroma po kulminaciji debelinskega prirastka, je gostejši in bolj strnjen. Prirast enega leta (letnico) sestavljata torej rani in pozni les. Prehod med poznim lesom enega leta in ranim lesom naslednjega je pri večini dreves dobro viden in že na oko omogoča razlikovati posamezne letne debelinske prirastke. Pri nekaterih drevesnih vrstah so letnice še posebej dobro vidne (hrast, brest, jesen, kostanj, jelka, smreka, bor); nejasne in slabo vidne so pri bukvi, gabru, lipi, topolu, vrbah in še nekaterih drugih vrstah.

Ritem in velikost debelinskega prirastka ter s tem širina letnic sta odvisni od večjega števila faktorjev. Jakost vplivov posameznih faktorjev ni enaka skozi vso vegetacijsko sezono. Na splošno je debelinski prirastek močno odvisen od klimatskih in prehranbenih pogojev v tekočem letu, višinski prirast pa zavisi predvsem od pogojev v prejšnjem letu.

V zmernem klimatskem območju je spomladanski prirastek tesno odvisen od temperatur, poletni pa od vlažnosti zemljišča in padavinskih razmer. Negativno vpliva na prirast vetrovnost, še posebej na drevesa na gozdnem robu in na drevesa samotarje (soliterje).

Od drugih faktorjev, ki vplivajo na prirast, naj naštejemo samo nekatere: talne razmere, ekspozicija in nagib rastišča, skalovitost terena, rodnost (velika rodnost zmanjšuje prirast), socialni status drevesa v sestoji, genetski faktorji, napadi škodljivcev, naravne nesreče, delovanje človeka.

2. Temeljni dendroklimatološki principi in postopki

Za utemeljitelja dendrokronologije in dendroklimatologije štejejo A.E. Douglassa, ki se je tovrstnih raziskav lotil leta 1894 v Arizoni. V stoletnem razvoju je veda razvila vrsto principov in postopkov. Najboljši prikaz le-teh je zbran v delu H.C. Fritsa (1976). Nekatera novejša spoznanja s tega področja pa so zajeta v zborniku *Climate from tree rings* (Camberidge 1982).

Temeljno izhodišče dendroklimatologije je, da drevesa tvorijo v neugodnih letih za rast ožje, v ugodnih letih pa širše letnice. Odnos med pogoji za prirast in prirastkom pa ni funkcionalen, ampak stohastičen. To pomeni, da drevo na enake ali podobne rastne razmere, ki se pojavijo v različnih letih, reagira enkrat s širšimi, drugič z ožjimi letnicami.

Prvi princip, ki ga moramo pri raziskovanju upoštevati, je selekcija rastišč in dreves znotraj rastišča. Izbiramo taka, za katera menimo, da je klima odločilno vplivala na rast in na širino letnic. Za študij sušnosti izbiramo aridna in semiaridna rastišča, oziroma taka, kjer je sušnost povečana zaradi pedoloških in kameninskih razmer. Za prou-

čevanje temperaturnih razmer ustreza polarna ali zgornja gozdna (drevesna) meja.

Izbiramo drevesne vrste, ki tvorijo dobro vidne letnice. Ugodna so drevesa na samem (soliterji), za katera predvidevamo, da jih niso prizadele naravne nesreče ali škodljivci in na katera ni vplival človek.

Jemanje vzorcev poteka na dva načina: s prirastnim svedrom ali z jemanjem izsekov iz kolobarja, kar pa zahteva sekanje drevesa. Prvi način je enostavnejši, daje pa slabše rezultate, ker se izvrtki deformirajo pri jemanju iz svedra. Vzorce ustrezno obdelamo, da povečamo vidljivost letnic ter jih izmerimo.

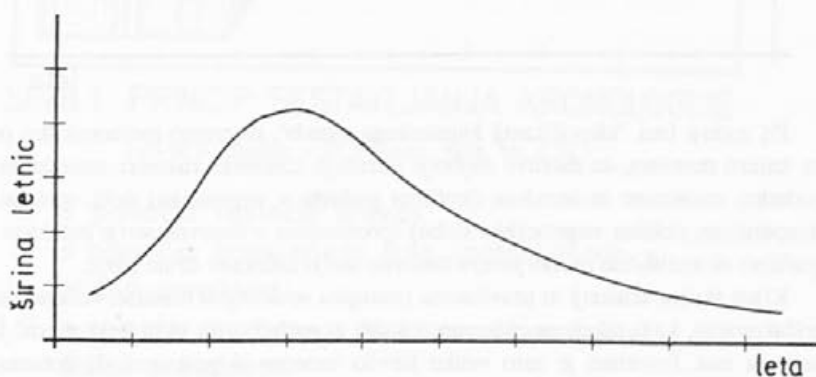
Sledi tako imenovano "križno datiranje" (Cross dating). Vzorce grafično ali statistično primerjamo med seboj, popravljamo napake pri datiranju, odstranimo vzorce, ki imajo prešibko variabilnost v širini letnic, ali pa po načinu priraščanja bistveno odstopajo od drugih. Pri manjšem številu faktorjev, ki vplivajo na rast, in ob pravilni selekciji, bi namreč morala biti rast pri vseh vzorcih znotraj rastišča časovno usklajena (synchronizirana).

Nadaljnji postopek je odkrivanje klimatskega signala v širini letnice. Ob pravilni selekciji naj bi bila širina letnice (R) v letu (t) odvisna od klime (C), od biološkega poteka rasti (B), od "motenj" (D) zaradi požara, napada insektov itd. ter od poteka rasti (E), specifičnega za rastišče (D. A. G r a y b i l l, 1982, str. 21).

$$R(t) = C + B + D + E$$

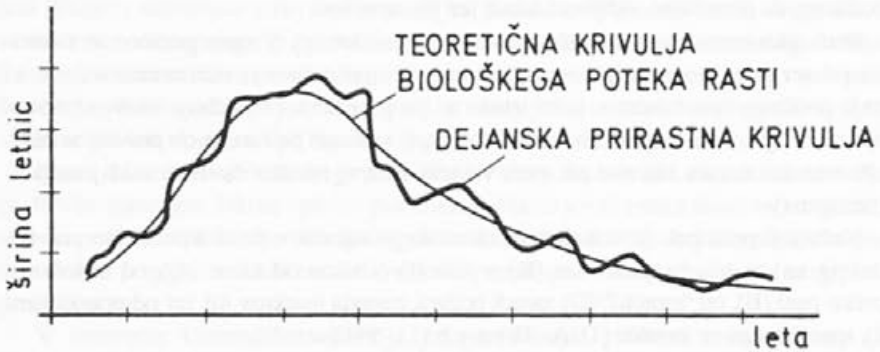
Iz enačbe sledi, da moramo, če hočemo odkriti C , druge faktorje izločiti ali jih vsaj nadzorovati. "Motnje" (disturbance signal) delno odpravimo že s pravilnim selekcioniranjem in križnim datiranjem. S t.i. "standardizacijo" se znebimo dela "motenj" in vpliva biološkega poteka rasti. Drevesa imajo namreč v svoji življenjski dobi na začetku počasen prirast, nato ta narašča do kulminacije, sledi počasen upad in prenehanje rasti (risba 1).

RISBA 1 PRIRASTNA KRIVULJA

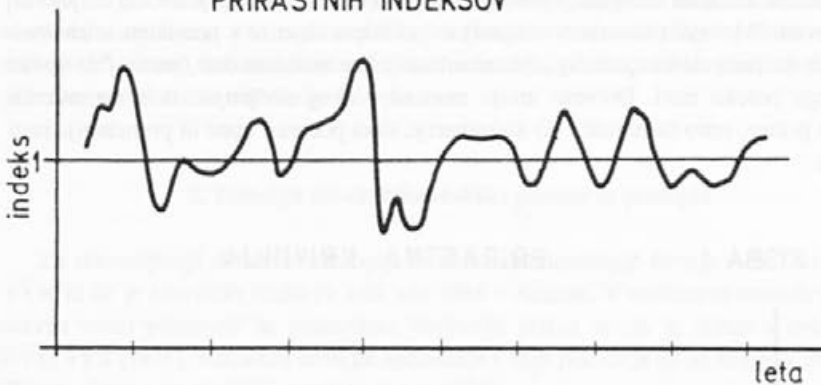


Bistvo standardizacije je, da določimo krivuljo biološkega poteka rasti drevesa (uporabimo katero od funkcij, ki se danemu primeru najbolj prilega, ali jo izračunamo s pomočjo glajenja vrednosti prirastkov za posamezna leta (risba 2), nato od teoretične krivulje izračunamo indekse do izmerjenih vrednosti prirastkov v posameznih letih. Indeks prikazemo kot časovno serijo (risba 3).

RISBA 2



RISBA 3 STANDARDIZIRANA ČASOVNA SERIJA PRIRASTNIH INDEKSOV

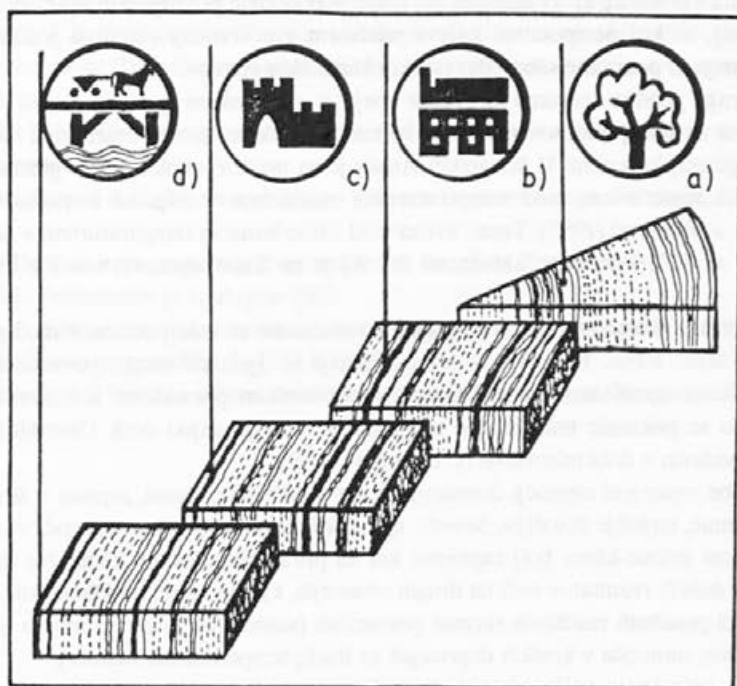


Pri zadnji fazi, "identifikaciji klimatskega signala", izberemo meteorološko postajo, za katero menimo, da meritve najbolj odražajo klimatske razmere rastišča, in njene podatke, enostavne in izvedene (količina padavin v vegetacijski dobi, spomladanske temperature, dolžina vegetacijske dobe) spremenimo v časovne serije indeksov ter jih grafično ali statistično primerjamo s časovno serijo indeksov širine letnic.

Kljub skrbni selekciji in pravilnemu postopku so dobljeni rezultati večkrat daleč od pričakovanih, kajti nikoli ne moremo določiti in nadzorovati vseh dejavnikov, ki vplivajo na rast. Potrebno je zato veliko število vzorcev in poskusov, da dobimo nekaj primerov z dovolj tesno odvisnostjo med širino letnic in klimatskimi faktorji.

3. Rekonstrukcija preteklih klimatskih razmer

Ko smo za določeno rastišče odkrili dovolj trdno povezavo med klimo in prirastkom, moremo na podlagi te zveze rekonstruirati klimatske razmere v obdobjih, za katera nimamo meteoroloških meritev. Seveda potrebujemo dovolj stara drevesa iz "senzitivnega" območja (območja, za katerega smo ugotovili klimatsko informacijo v širini letnic). Za zgodnejša zgodovinska obdobja pa po potrebi izdelamo kronologijo drevesnih letnic po nedavno rastočih drevesih, ali po drevesih, ki so jih uporabili kot gradbeni les (tramovi, stebri itd.), in morda po subfosilnih ter fosilnih ostankih dreves, po načelu, ki ga kaže slika 1. Poznati pa moramo kraj poseka in približno starost vzorca (analiza C^{14}).



Slika 1 PRINCIP SESTAVLJANJA KRONOLOGIJE

(po M.G.I.Baille — J.R. Pilcher, 1976 str. 424)

- a) s pomočjo rastočih dreves
- b) s pomočjo gradbenega lesa uporabljenega v bližnji preteklosti
- c), d) s pomočjo gradbenega lesa uporabljenega v daljni preteklosti

Na ta način dobljena rekonstrukcija nekdanje klime ni absolutno zanesljiva. Korigirati in dopolnjevati jo moramo z rekonstrukcijami, ki jih dobimo z drugimi metodami, po podatkih iz literature, po zgodovinskih virih idr.

4. Ustreznost Slovenije za dendroklimatološke raziskave

Nimamo še temeljnih raziskav o tem, kako vpliva klima na debelinski prirast v Sloveniji, prav tako nimamo izdelanih kronologij drevesnih letnic, ki bi segale stoletja nazaj in s pomočjo katerih bi lahko preučevali klimatske razmere v preteklosti. Kot prva naloga se torej ponuja preučevanje vpliva klime na širino drevesnih letnic.

S pomočjo študij, ki so izdelane po svetu v podobnih pokrajinskih tipih, kakršni so v Sloveniji, se kot perspektivni kažeta predvsem dve območji - zgornja gozdna (drevesna) meja in pokrajine submediteranskih klimatskih vplivov.

Zgornja gozdna oziroma drevesna meja v slovenskem gorskem svetu ustreza predvsem za študij odnosov med debelinskim prirastkom in temperaturnimi razmerami v vegetacijski sezoni. V švicarskih Alpah je za predele okoli zgornje gozdne meje ugotavljal tesne zveze med temperaturnimi razmerami v avgustu in prirastkom J. G u o t s sodelavci (1982). Tesno zvezo med širino letnic in temperaturami v juniju in juliju ($r = 0,77$, koeficient skladnosti 80 %) je za Tatre ugotovil tudi F e l i k s i k (1982).

Slovenske submediteranske pokrajine so obetavne za študij odnosov med padavinami in širino letnic. Pri borih iz južne Francije so ugotovili visoko povezanost med padavinskimi razmerami v rastni sezoni in debelinskim prirastkom. Kot zavrjalne za prirast so se pokazale maksimalne temperature v vegetacijski dobi. Osvetlili so tudi pomen padavin v dobi mirovanja (C h a l a b i, 1980).

Za obe omenjeni območji domnevamo, da je klimatski signal, zapisan v širini drevesnih letnic, najlažje določljiv. Seveda vpliva klima na prirast tudi drugod, vendar so tam odnosi prirast-klima bolj zapleteni, ker za prirast ni odločilna klima. Ne izključujemo pa dobrih rezultatov tudi na drugih območjih, kjer je kateri od klimatskih faktorjev zaradi posebnih rastiščnih razmer potenciran (sušnost na kraškem terenu in prodnih nanosih, mrazišča v kraških depresijah za študij temperaturnih razmer).

Kljub opisanemu velja omeniti, da je Evropa za dendroklimatološka raziskovanja problematična. Zaznamovana je namreč s tisočletno človekovo aktivnostjo. Malo je rastišč, kamor človek ni posegel, malo je tudi zelo starih dreves, ki bi dala dolge kronologije letnic. S tega vidika je Mediteran z degradiranimi gozdovi, ki so jih pogosto pustošili še požari, še bolj problematičen. Veliko težo ima v takih primerih pravilna selekcija rastišč in dreves znotraj rastišča.

Literatura

- Baille-J.R. M.G.L. Pilcher: Climate records dug from Irish bogs, Geographical magazin 7, 1976
- Chalabi, po Climate from tree rings, Cambridge, 1982, str.155
- Climate from tree rings, Cambridge University Press, 1982
- Corona E.: Accrescimento arboreo radiale e dendroclimatologia, Monti e boschi 4, 1967
- Feliksik E., po Climate from tree rings, Cambridge 1982, str. 140
- Fritss H.C.: Tree-Rings and climate, London, Academic Press, 1976
- Fritss H.C.: Dendroclimatology and dendroekology, Quaternary Research 1, 1971
- Fritss H.C.: Growth-Rings of Trees: Their Correlation with Climate, Science 25, 1966
- Graumlich L.J.: Precipitation Variation in the Pacific Northwest (1675-1975) as Reconstructed from Tree Rings, Annals of the Association of American Geographers 1, 1987
- Graybill D.A.: Chronology development and analysis, po Climate from tree rings, Cambridge 1982
- Guiot J., Berger A.C., Munaut A.V., po Climate from tree rings, Cambridge 1982, str. 160
- Klepac D.: Rast i prirast šumskih vrsta drveća i sastojina, Zagreb 1963
- Kotar M.: Prirastoslovje, Ljubljana 1986
- Martin P.: Les anneaux de croissance des arbres; dendroclimatologie et dendrochronologie, Revue géographique de l'Est 3-4, 1970
- Stamenković V.: Prirast i proizvodnost stabala i šumskih sastojina, Beograd 1974

DENDROCLIMATOLOGY AND THE POSSIBILITIES OF USING ITS METHOD IN SLOVENIA

Darko Ogrin

(Summary)

In the text, dendroclimatology is presented, or to be more exact, its method, which enables us to make conclusions about climatic conditions in periods for which we do not have meteorological measurements. As a mean of that activity the width of tree-rings is used or said in other words, the radial increment.

The radial growth depends on many factors, among them on climate. The problem we have to solve is how to define the share of climatic influence on radial increment. For answering this question the dendroclimatologists have developed a whole scale of principles and procedures: selection of sites and trees, cross-dating, standardization, identification of the climate signal and reconstruction of climate conditions in the past.

In Slovenia, two areas seem to be quite appropriate for dendroclimatological research. The first is the upper timber line in the Slovene mountains. We suppose we will get good results in the study of the relationship between tree-rings width and temperatures during the growth season there. The second area, the regions which are under the influence of submediterranean climate, seem to be appropriate to study connections between radial increment and precipitation. Possibilities to get good results are also in some areas, where some climatic signals are accentuated because of special placement conditions, like karst etc.

UDK 911.2:551.586 (497.12 Ljubljana, Rakitna) = 863

UDC 911.2:551.586 (497.12 Ljubljana, Rakitna) = 30

BIOKLIMATSKA OCENA DVEH VREMENSKIH SITUACIJ NA RAKITNI V PRIMERJAVI Z LJUBLJANO

Zoran P a v š e k*

1. Uvod

Pri vrednotenju klime nekega kraja uporabljamo tudi bioklimatske pokazatelje, s katerimi ovrednotimo vpliv vremenskih razmer na počutje človeka. Za Ljubljano in Rakitno smo z dvema bioklimatskima merama obdelali dve izjemni obdobji, ko so na obeh postajah izmerili absolutni temperaturni maksimum (julija) in absolutni minimum za mesec januar, oboje v obdobju 1955 - 1986.

Rakitna leži na nadmorski višini 800 m in ima v povprečju hladnejšo klimo od Ljubljane (nadmorska višina 300 m), oba kraja sta med seboj oddaljena okoli 20 km. Ob posameznih vremenskih situacijah (anticiklonalno zimsko vreme z močnimi temperaturnimi inverzijami v kotlinah, poletna vročina) je počutje ljudi na Rakitni veliko ugodnejše kot v Ljubljani.

Za ovrednotenje situacije z izmerjenim temperaturnim maksimumom smo uporabili ekvivalentno temperaturo zraka in ohladitveni indeks, za januarsko situacijo pa samo ohladitveni indeks. Računanje ekvivalentne temperature za zimske razmere ni smiselno, ker se takrat občutek soparnosti ne pojavlja. Oba bioklimatska pokazatelja upoštevata sočasno delovanje dveh meteoroloških elementov.

Na Rakitni so merili relativno vlago s higrometrom, zato smo parcialni pritisk vodne pare določili iz tabel. Pri računanju ohladitvenih indeksov smo uporabili hitrosti vetra, ki so bile vizualno določene (Beaufortova skala), saj na Rakitni ni bilo instrumentalnih meritev vetra.

*Prof.geografije, Hidrometeorološki zavod SRS, Vojkova 1b, 61000 Ljubljana, YU

II. Ekvivalentna temperatura

Ekvivalentna temperatura zraka je temperatura, ki bi jo imel zrak pri konstantnem pritisku, če bi se vsa v njem vsebovana vlaga kondenzirala, sproščena latentna toplota pa izkoristila za segrevanja zraka.

$$TE = t(zr) + \frac{0.622 \times r \times e}{p \times c(p)}$$

TE - ekvivalentna temperatura zraka v °C

t(zr)- temperatura zraka v °C

r - latentna izparilna toplota = 2500 x 10 J/kg

e - parni pritisk izražen v hPa

p - zračni pritisk izražen v hPa

c(p)- specif.toplota zraka pri konst.pritisku = 1.004 x 10³ J/kg st

Za vrednotenje soparnosti smo uporabili Faustovo pravilo izračunavanja ekvivalentne temperature zraka:

$$TE = t(zr) + 1.5 \times e \quad (\text{V i d a, 1987})$$

Ekvivalentno temperaturo zraka uporabljamo za določanje stopnje soparnosti in oceno toplotne obremenitve organizma v toplem okolju. Za manj odporne organizme ali bolnike se prične obtežilni učinek soparnosti pri vrednosti TE > 49 °C, za ostale pa pri TE > 56 °C (Vida, 1989).

Ekvivalentno temperaturo smo izračunali za Rakitno in Ljubljano za čas od 21.7. do 31.7. 1983. Vremenska situacija je bila naslednja:

Večina Evrope je bila v šibkem gradientnem polju z zračnim pritiskom okoli 1015 mb. Nad vzhodnim Atlantikom se je zadrževala dolina hladnega zraka, nad srednjo in južno Evropo pa greben toplega. Vroč zrak je iznad S.Afrike pritekal nad južno Evropo, kar je glavni vzrok visokih temperatur. Frontalni sistem, ki je povzročal nevihte, se je preko zahodne Evrope pomikal proti Alpam in 29. julija dosegel Slovenijo.

V tem času so na obeh postajah izmerili izredno visoke temperature. V Ljubljani je bila maksimalna temperatura 37.1 °C, na Rakitni 33.3 °C. Srednje dnevne temperature so bile v Ljubljani ves čas po 21.7. nad 20 °C, maksimalne pa nad 30 °C. Na Rakitni je bilo malo hladneje, srednje dnevne temperature so se gibale od 13.6 °C do 23.9 °C, maksimalne pa od 19.1 °C do 33.3 °C.

Relativna vlaga se je v Ljubljani gibala v razponu od 33 % do 64 % (merjeno ob 14. uri), oziroma od 52 % do 95 % (merjeno ob 7.uri in 21.uri). Na Rakitni so bile vrednosti relativne vlage med 27% in 64% (merjeno ob 14.uri), medtem ko so ob 7.uri in 21.uri namerili med 43% in 96%.

V Ljubljani so v tem času pihali šibki vetrovi (večinoma 1 Beauf.), v nekaj termin-

skih merjenjih so namerili tudi 2 in 3 Beauf. Na Rakitni so bile vetrovne razmere podobne, hitrosti vetra so se gibale med 0 in 3 Beauf.

Tabela 1: Ekvivalentna temperatura (v °C) v Ljubljani in na Rakitni

datum	LJUBLJANA			RAKITNA		
	7	14	21	7	14	21
21.7.	43.8	39.1	36.7	37.5	34.5	30.6
22.7.	33.1	48.1	45.1	31.8	42.8	33.9
23.7.	41.5	62.0**	43.3	42.4	50.8*	39.7
24.7.	46.2	61.7**	47.6	43.7	48.4	38.4
25.7.	42.8	56.3**	55.9*	40.9	48.5	44.4
26.7.	50.2*	62.8**	58.0**	37.7	54.1*	48.4
27.7.	52.0*	69.4**	69.3**	51.1*	54.5*	47.3
28.7.	54.5*	67.5**	54.2*	54.0*	56.0**	42.7
29.7.	54.5*	58.1**	47.9	56.1**	45.3	34.2
30.7.	42.4	54.6*	52.1*	37.0	43.2	43.5
31.7.	49.3*	62.6**	54.4*	42.4	50.0*	43.4

* TE > 49 °C

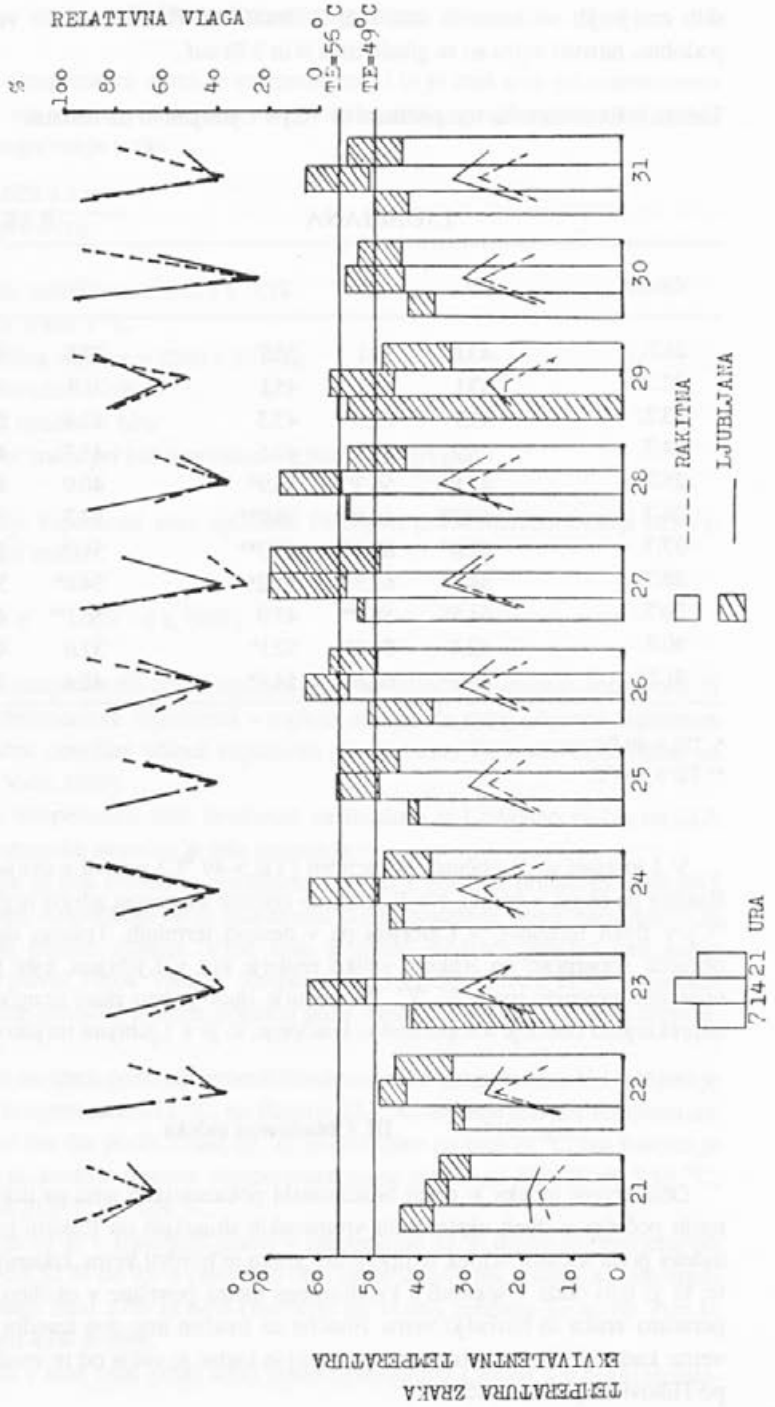
** TE > 56 °C

V Ljubljani se je občutek soparnosti (TE > 49 °C) pojavil v dvajsetih terminih, na Rakitni pa samo v osmih. Na Rakitni so občutili soparnost zdravi organizmi (TE > 56 °C) v dveh terminih, v Ljubljani pa v desetih terminih. Trdimo, da so imeli ljudje občutek soparnosti na Rakitni veliko redkeje kot v Ljubljani, kjer je TE praktično vsak dan presegla mejo 56 °C. Za počutje ljudi je bilo zlasti neugodno dolgotrajno, neprekinjeno obdobje s soparnostjo I. stopnje, ki je v Ljubljani trajalo od 25.7. do 29.7.

III. Ohladitveni indeks

Ohladitveni indeks je drugi bioklimatski pokazatelj, ki smo ga uporabili pri vrednotenju počutja v dveh ekstremnih vremenskih situacijah na Rakitni in v Ljubljani. Ta indeks poda sočasni učinek temperature zraka in hitrosti vetra. Izkazuje količino toplote, ki jo telo odda v sekundi s kvadratnega metra površine v okolico z določeno temperaturo zraka in hitrostjo vetra. Enačba za izračun ima dve izvedbi glede na hitrost vetra: kadar je hitrost vetra 1 m/s ali manj in kadar je večja od te vrednosti. Računa se po Hillovi empirični enačbi:

GRAFIKON 1: RELATIVNA VLAGA, TEMPERATURA ZRAKA IN EKVIVALENTNA TEMPERATURA ZRAKA IN NA RAKITNI OD 21.7. DO 31.7.1983



$$H = 41.87 \times (0.20 + 0.40 v^{0.5}) \times (36.5-t) \text{ pri } v < 1 \text{ m/s}$$

$$H = 41.87 \times (0.13 + 0.47 v^{0.5}) \times (36.5-t) \text{ pri } v \geq 1 \text{ m/s}$$

H - ohladitveni indeks v J/m^2s t - temperatura zraka v $^{\circ}C$

v - hitrost vetra v m/s

V bioklimatskih analizah se vrednosti ohladitvenega indeksa uporabljajo za klasifikacijo bioklime. Mi smo uporabili Conradovo klasifikacijo klime z naslednjimi razredi:

klima H (J/m^2s) $\times 10^2$

premrzla	> 16.7
močno dražilna	12.6 - 16.7
rahlo dražilna	8.4 - 12.6
blažilna	4.2 - 8.4
pretopla	< 4.2

(Vida, 1989)

V obdobju od 21.7. do 31.7. 1983 so se v Ljubljani in na Rakitni glede na tri termine opazovanj vremena pojavljali sledeči tipi klime po Conradovi klasifikaciji:

Ljubljana	22 - krat pretopla	Rakitna	12 - krat pretopla
	9 - krat blažilna		17 - krat blažilna
	2 - krat rahlo dražilna		4 - krat rahlo dražilna

Makrovremenske razmere so bile od 1.1. do 10.1.1985 sledeče:

Nad srednjo Evropo se je v višjih plasteh ozračja zadrževala globoka dolina hladnega zraka, nad južno Evropo pa sorazmerno obsežno območje nizkega zračnega pritiska. Nad Slovenijo so v nižjih plasteh pihali vzhodni, v višjih pa zahodni vetrovi. Greben visokega zračnega pritiska se je počasi širil proti srednji Evropi, medtem ko je nad Sredozemljem vztrajalo območje nizkega zračnega pritiska. Zaradi vdora zelo hladnega zraka iz severa je v Sloveniji nastopilo obdobje mrzlega vremena z izjemno nizkimi temperaturami. 6. in 7. januarja je bilo pretežno jasno in sončno, 8. januarja se je pooblačilo in 9. januarja je padlo nekaj centimetrov snega. Na Rakitni je bila snežna odeja debela 25 cm, v Ljubljani 9 cm.

Temperature so bile v obeh krajih ves čas globoko pod $0^{\circ}C$. Maksimalna temperatura je bila v teh dneh v Ljubljani $-9,6^{\circ}C$, na Rakitni $-12,9^{\circ}C$. 6. januarja so na Rakitni izmerili $-28,9^{\circ}C$, jasno vreme in snežna odeja pa sta še dodatno vplivala, da se je temperatura 8. januarja spustila izjemno nizko. V Ljubljani je bila minimalna temperatura $-20,3^{\circ}C$, na Rakitni pa $-31,7^{\circ}C$.

V Ljubljani je v tem času pihal večinoma veter s hitrostjo 1 Beauf., samo v treh terminskih merjenjih so namerili 2 Beauf. Na Rakitni je bilo bolj vetrovno, vendar hitrosti niso presegle 4 Beauf.

Po Conradovi klasifikaciji klime so se v tem času pojavljali naslednji tipi klime:

Ljubljana 7 - krat močno dražilna
23 - krat razlo dražilna

Rakitna 17 - krat premrzla
11 - krat močno dražilna
2 - krat rahlo dražilna

IV. Zaključki

Za vremensko situacijo v juliju 1983 lahko na osnovi obeh uporabljenih indeksov ugotovimo, da je bila klima na Rakitni veliko ugodnejša za počutje ljudi kot v Ljubljani, kjer se je neugodni toplotno-obtežilni učinek pojavljal praktično vsak dan.

V opazovani januarski situaciji je bila klima v Ljubljani manj dražilna kot na Rakitni, kjer so nižje temperature in večja vetrovnost pogojevali neugodni in obtežilni občutek mraza. Pri tem nismo upoštevali drugih elementov (vlage, sevanja, onesnaženosti zraka), ki jih pri celovitem ocenjevanju učinkov vremenskih pogojev na ljudi ne smemo zanemariti.

Viri in literatura

- Vida, M., 1987, Bioklimatska analiza zdravilišča "Radenska", Radenci, Elaborat na HMZ, Ljubljana.
Vida, M., 1989, Osnove biometeorologije in medicinsko meteorološka problematika, Seminar: Medicinska meteorologija z vidika higiene, Ljubljana.
Arhiv HMZ, Ljubljana.
Europaischer Wetterbericht, 1983, Vol.8, 206-210; 1985, Vol.10, 6-10, Offenbach am Main.

BIOKLIMATISCHE BEWERTUNG ZWEI VERSCHIEDENER WETTERSITUATIONEN AUF RAKITNA IM VERGLEICH ZU LJUBLJANA

Zoran Pavšek

(Zusammenfassung)

Für die Orte Rakitna und Ljubljana werden äquivalente Temperatur und Erkältungsindex für zwei sonderliche Zeitabschnitte ausgerechnet und zwar für absoluten Maximum der Temperatur (für Juli) und absoluten Minimum (für Januar) in der Zeitperiode von 1955 bis 1986.

In der Juli-Situation war für die Leute das Klima auf Rakitna viel günstiger als in Ljubljana, wo war die Warmebelastung sehr gross. In der Januar-Situation war aber das Klima auf Rakitna reizstark wegen des starken Windes und der niedrigen Temperaturen.

UDK 911.3:656.1/5 = 863

UDC 911.3:656.1/5 = 20

IZHODIŠČA ZA ZASNOVO PROMETNOGEOGRAFSKEGA MODELA

Andrej Č e r n e *

Prispevek prikazuje nekaj izhodišč za zasnovno prometnogeografskega modela, ki skuša podati odgovor glede medsebojne odvisnosti razvoja prometa in pokrajine. Predpostavka modela je, da predstavlja prometno omrežje enega izmed pomembnih elementov za spoznavanje sprememb pri prostorski razmestitvi prebivalstva, razporeditvi človekovih dejavnosti v prostoru in pri njegovi rabi. Promet in prometna omrežja namreč v veliki meri zrealijo značilnosti razporeditve prebivalstva in njegove dejavnosti. Zato predpostavljamo, da lahko tudi s prometom pojasnimo spremembe v gospodarskem in prostorskem razvoju pokrajine.

Osnovno izhodišče

Čeprav so kraji prostorsko ločeni, so med seboj v določenem prostorskem razmerju. Ta razmerja so odvisna od številnih dejavnikov: od razporeditve naravnih virov, prebivalstva in naselij, proizvodnih in storitvenih dejavnosti itd. Prometno omrežje (dolžina, gostota, povezanost, prostorski potek, kvaliteta) in prometni tokovi (prometna obremenitev, prostorska usmerjenost, količina prometa itd.) pa predstavljajo "fizično" obliko medsebojnih gospodarskih in socialnih povezav ter zvez v prostoru. Prometna omrežja povezujejo med seboj številna različne kraje, ljudi in območja, saj omogočajo gibanje ljudi, blaga in informacij ter s tem premagovanje prostorskih in časovnih razdalj.

Elementi modela

Vsebinsko je model zasnovan na predpostavki, da so spremembe v razvoju in

Dr., univ.doc., Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Aškerčeva 12, 61000 Ljubljana, YU.

razporeditvi prebivalstva ter dejavnosti in njihovih medsebojnih razmerij v pokrajini posledica naslednjih procesov:

- izboljšanja prometne dostopnosti;
- časovno-prostorske konvergence;
- prostorske koncentracije, centralizacije, specializacije in decentralizacije ter
- prostorske interakcije.

Dejansko pa proces ni tako enostaven. Čeprav pomeni objektivno merilo prostorsko-časovne dostopnosti eno od osnovnih izhodišč za zasnovano prometno geografskega modela, je treba poudariti, da nobena predpostavka o spremembah v prostoru ne more zaobseči in upoštevati številnih različnih ciljev in meril, ki jih postavlja človek pri vrednotenju gospodarskih, socialnih in prostorskih razmerij. Ne nazadnje je postorsko-časovna dostopnost krajev in območij samo ena izmed številnih značilnosti, ki vselej niti ni najpomembnejša. Marsikdaj so razporeditve prebivalstva in dejavnosti zasnovane na številnih drugačnih dejavnikih in ne zgolj na porabljenem času ali premagani razdalji. In ravno v tem leži večina osnovnih geografskih problemov.

Dostopnost

Dostopnost predstavlja "kakovost posamezne lokacije" v razmerju do razporeditve prebivalstva, dejavnosti, naravnih in drugih virov. Predvsem gre za dostop prebivalcev do posameznih dejavnosti, delovnih mest, centralnih funkcij v različnih središčih, rekreacijskih območij itd. Dolgo časa je veljalo prepričanje, da predstavlja dobra stopnja dostopnosti do kraja zaposlitve ali do mestnega središča enega izmed najpomembnejših dejavnikov pri "izbiri" kraja bivanja. **T h i e b a u l t s** sodelavci (1973) je celo dokazoval, da je dobra dostopnost do posameznih dejavnosti, npr. šol, nakupovalnega središča, rekreacijskega centra itd., prav tako pomemben dejavnik pri odločanju o kraju bivanja, kot dostopnost do kraja zaposlitve. **C a t a n e s e** (1971) pa nasprotno zaključuje, da čas vožnje na delo in nazaj ni najpomembnejši dejavnik pri odločanju o kraju bivanja.

Konvergenca

Izboljšanje prometne dostopnosti predstavlja dejansko zmanjševanje prometnega upora: zmanjševanje porabe časa in stroškov pri premagovanju razdalj. Prometne izboljšave so spremembe, ki izboljšujejo prometno dostopnost med kraji in omogočajo povečan promet blaga, potnikov, storitev in informacij med kraji na enoto časa. Zaradi izboljšanja kvalitete medsebojnih prometnih zvez, gradnje novih prometnic, izboljšanja prometnih sredstev in storitev itd., se kraji "približujejo" drug drugemu. "Razdalje" med kraji se zmanjšujejo, prav tako tudi čas, potreben za potovanje iz enega v drug kraj. Vse to se kaže v tako imenovani "prostorsko-časovni konvergenci".

Zaradi teh sprememb postajajo sekundarne, terciarne in kvartarne dejavnosti v

različnih središčih dostopneje za številnejše prebivalstvo večjih gravitacijskih območij. Tudi agrarna središča zato uspešneje prodajajo hitro pokvarljive in druge kmetijske proizvode na širših območjih itd.

Koncentracija in centralizacija

Prostorsko razporejanje prebivalstva in dejavnosti v pokrajini se na eni strani kaže v povečani specializaciji rabe prostora, v koncentraciji gospodarskega življenja, v povečani odvisnosti med dejavnostmi in rabo prostora, na drugi strani pa v decentralizaciji prebivalstva, dejavnosti itd.

Prostorska koncentracija prebivalstva v večjih aglomeracijah na zelo majhni površini zahteva za svoj obstoj in reprodukcijo velike količine energije, materialnih dobrin, proizvodov, hrane itd. Prebivalci v mestu potrebujejo hrano in energijo, pa tudi različne dejavnosti so v mestu velik potrošnik energije, surovin, polproizvodov, poleg tega pa svoje proizvode prodajajo na različnih tržiščih itd. Pokrivanje vseh teh potreb omogoča neprestani prometni tok blaga, ljudi, energije in informacij, ki je usmerjen v mesta in se hkrati iz njih razteka na vse strani.

Prvotne oblike prometa so sprva le s težavo obvladovale prevoz večjih količin blaga in večjega števila prebivalstva. Šele s poštno kočijo, železnico in tramvajem se je v zgodovini uveljavilo množično prevažanje blaga in ljudi. V določenem pogledu so te oblike prevoza, odpravile največjo slabost prometnega sistema: množični prevoz; poceni vozovnice so npr. omogočile slabo plačanim delavcem prevoz iz kraja bivanja do tovarne in nazaj.

V 19.stol. je predstavljala neposredna prometna povezanost večjih središč z rudniškimi območji glavni pogoj za koncentracijo prebivalstva in dejavnosti v posameznih središčih in območjih. Industrijska proizvodnja, ki je navezana na surovine, se je namestila v središčih, ki so bila dobro povezana z železnico, dobro oskrbljena z vodno silo ter so imela zadostne presežke delovne sile.

Središča vzdolž prometnih poti ali na križiščih teh poti so zaradi ugodnega prometnega položaja doživljala hitrejši gospodarski in prostorski razvoj. Nove prometnice in povečan prometni tok blaga, ljudi in informacij v mesta in iz njih so vplivala na njihovo gospodarsko in prostorsko rast. Bolj ko so fizični pogoji omogočali koncentracijo prometnih tokov na območju, večje so bile možnosti za njegov razvoj. Koncentracija prebivalstva in dejavnosti je praviloma sovpadala s koncentracijo prometnih poti ali komunikacij.

Gradnja novih in zpopolnjevanje starih prometnih zvez sta najintenzivnejši med največjimi središči, ki so bila tudi glavni izvor in cilj prometa. Večja urbana središča so tako postala stičišča številnih prometnih tokov, kar je vplivalo tudi na razvoj dejavnosti, ki so namenjene zadovoljevanju potreb prebivalstva na širših območjih. Vpliv večjih urbanih središč se zato lahko širi.

Specializacija

O specializaciji govorimo takrat, ko se začnejo v kraju ali na območju razvijati in koncentrirati posamezne dejavnosti na račun drugih. Večja specializacija in rast prostorske odvisnosti sta se začeli šele z uvajanjem avtomobila, čeprav je že železnica posameznim središčem vtisnila vodilno vlogo. Tako sta se pričeli obsežna reorganizacija in diferenciacija funkcij med urbanimi naselji prav v dobi motorizacije. Povečana, predvsem pa množična raba avtomobila kot sredstva za prevoz blaga in ljudi je bistveno spremenila vlogo in pomen prometnega omrežja za prostorski razvoj. Ekspanzija urbanega razvoja, razvoj predmestij in nastanek prvih spalnih naselij na obrobju večjih zaposlitvenih središč so bile v tesni povezavi z razvojem motorizacije. Zaradi izboljšanja prometnih razmer se je povečala mobilnost prebivalstva, kar je vplivalo na obseg in sestavo migracij prebivalstva med urbanimi naselji in med njimi ter drugimi naselji in podeželjem: izredno močno se je povečala raba prostora v rekreacijske namene, povečana dnevna migracija delovne sile je vplivala na prostorsko širjenje urbanizacije itd.

Bolj ko sta se širili centralizacija in specializacija dejavnosti v posameznih središčih, večje so bile potrebe po učinkovitem prometu. Z večjo hitrostjo potovanja, to je premagovanja razdalj, je mogoče daljše potovanje na enoto časa, povečuje se dostop do širših območij in s tem tudi do večjih in boljših naravnih ter drugih virov.

Interakcija

Povečana centralizacija in specializacija se kaže tudi v povečani interakciji med kraji in območji. Zaradi centralizacije in koncentracije sekundarnih in terciarnih dejavnosti v posameznih središčih so bila naselja prisiljena k intenzivnejšemu povezovanju in pogostejšemu sodelovanju med seboj, kakor na področju proizvodnje tako tudi na področju storitev, informacij, prometa itd.

Povečana intenzivnost medsebojnega povezovanja, ki se kaže tudi v večjem prometu blaga, ljudi, informacij in storitev, ustvarja v prometnem omrežju zasičenost, preobremenjenost, zastoje itd. To terja izboljšanje prometnih zvez, gradnjo novih prometnic, skratka spremembe v prometu in prometnem omrežju. Le-to pa vpliva na povezanost omrežja kot celote, na povezanost območij, naselij in ljudi. Povečana interakcija lahko torej vpliva na izboljševanje prometnega omrežja in s tem na boljšo prostorsko dostopnost območij in naselij.

Decentralizacija

Za razliko od specializacije in centralizacije predstavlja suburbanizacija obliko prostorske decentralizacije. Izboljšanje mobilnosti prebivalstva je nadomestilo dostopnost do centralnega kraja s suburbanim okoljem, industrijskimi parki in bivanjem na podeželju.

Ekspanzija prostorskega razvoja na obrobje urbanih naselij s spalnimi naselji se je pričela pravzaprav z avtomobilizmom. Z motorizacijo so se mesta pričela širiti v obliki žarkov iz osrednjega predela na vse strani. Množično gibanje usmerjeno proti robu mesta, je vplivalo na nekontrolirano širjenje mest na podeželje. Predmestni razvoj je čedalje bolj odvisen od ene same oblike prevoza-avtomobila. Individualizacija prometa je narekovala in terjala gradnjo prometnic do slehernega poseljenega območja. Prva območja prostorskega širjenja urbanih središč so kmalu postala ovira za nadaljnji razvoj, zato se je pojavila potreba po boljših prometnih zvezah. Skrb za zagotovitev stalnih zvez s podeželjem je terjala gradnjo velikih "deteljič" oziroma križišč.

Pomanjkanje prostora v mestih urbanih območjih je sprožilo odseljevanje nekaterih dejavnosti in prebivalstva na podeželje. Ob dejstvu, da je pritisk na podeželje velik že zaradi psihičnih dejavnikov (težnja po zapuščanju prenatrpanih, hrupnih in onesnaženih mest), je predstavljalo tamkašnje odpiranje novih delovnih mest na podeželju dodatno privlačnost podeželja za bivanje. To pa je na podeželju sprožilo še večje povpraševanje po poselitvenih površinah. Tamkašnji prebivalci so pogostoma v manj ugodnem prometnem položaju v primerjavi s prebivalci znotraj urbanih območij, saj morajo premagovati večje razdalje in porabiti več časa za dostop do storitvenih in drugih dejavnosti v urbanih središčih. Prebivalci na podeželju zahtevajo zato boljšo prometno dostopnost do teh dejavnosti ali storitev, pogosteje avtobusne zveze, boljše ceste pa tudi boljšo preskrbo s storitvenimi in uslužnostnimi dejavnostmi. Pogosto se zahteve po lokaciji storitvenih in uslužnostnih dejavnosti na podeželju uresničijo prej, kot se izboljšujejo prometne zveze.

Posamezne dejavnosti so se pričele z delavci vred seliti iz urbanih območij na njihova obrobja, in sicer praviloma na območja z razmeroma visoko stopnjo infrastrukturne opremljenosti. V petdesetih, šestdesetih in sedemdesetih letih so ti procesi v evropskih mestih povzročili številne probleme. Pri tem gre v bistvu za naslednji argument: če lahko prebivalstvo razporejamo v neposredno bližino kraja zaposlitve, rekreacijskih območij, nakupovalnih centrov itd., ne potrebujemo novih prometnic, ki bi omogočale dostop do teh dejavnosti. To pomeni manj napora (časa, prevoznih in ostalih stroškov) pri premagovanju razdalj in manjše število potovanj (manjša prometna obremenitev, obremenitev okolja itd.) med krajem bivanja in krajem zaposlitve, nakupovalnega središča, uslužnostnih in administrativnih dejavnosti itd. Decentralizacija je potemtakem neke vrste vmesna stopnja v splošnem procesu, ki vodi k prostorskemu širjenju vplivov centralizacije in specializacije.

Sklep

Gibanje ljudi, dobrin in informacij pomeni stalno prostorsko razmerje med posameznimi mesti, urbani in vaškimi naselji, njihovimi gravitacijskimi zaledji ter med posameznimi regijami in gospodarstvi. Z združevanjem posameznih središč in naselij nastaja vzdolž prometnic nepretrgan pas urbanih naselij. V prenekaterih območjih se razporeditev večjih urbanih naselij v linearni obliki že na široko uresničuje. Mesta,

naselja in pokrajine se na ta način medsebojno povezujejo v prostorski sistem, v katerem imajo določeno gospodarsko, prostorsko in socialno vlogo. Omrežje naselij se širi, mesta postajajo vse večja, funkcionalno vedno bolj raznolika in vedno tesnejša je tudi njihova medsebojna povezanost in soodvisnost.

Literatura

- Bach, L. /1981/, The problem of aggregation and distance for analyses of accessibility and access opportunity in location - allocation models, *Environment and Planning*, Vol. 13, str. 955-978.
- Bamford, C.G., Robinson, H. /1978/, *Geography of transportation*, Mac Donald and Evans, Plymouth.
- Catanese, A.J. /1971/, Home and work place separation in four urban areas, *Journal of American Institute of Planners*, Vol. 37, str. 331-337.
- Černe, A. /1986/, Koncept dostopnosti v prostorskem planiranju, *Informativni bilten XX*, 6, str. 25-29.
- Černe, A. /1989/, Prometno omrežje in urbani razvoj SR Slovenije, doktorska disertacija, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.
- Davidson, K.B. /1977/, Accessibility in transport/land use modelling and assessment, *Environment and Planning*, Vol. 9A, str. 1401-1416.
- Garrison, W.L., Berry, B.J.L., Marble, D.F., Nystuen, J.D., Morrill, R.L. /1961/, *Studies of highway development and geographical change*, Univ. of Washington Press, Seattle.
- Gauthier, H.H. /1970/, Geography, transportation, and regional development, *Economic Geography*, Vol. 46, No. 4, str. 612-619.
- Ingram, D.R. /1971/, The concept of accessibility, a search for an operational form, *Regional Studies*, Vol. 5, No. 2, str. 101-107.
- Ullman, L. /1941/, A theory of location for cities, *American Journal of Sociology*, XLVI, No. 6, str. 853-864.

THE STARTING-POINT FOR THE SCHEME OF TRANSPORT GEOGRAPHICAL MODEL.

Andrej Č e r n e

(Summary)

The article presents mutual interdependence between the development of transport and spatial phenomenon (spatial concentration, centralization, specialization, interaction, decentralization etc.) as a starting-point for the scheme of transport geographical model.

UDK 910 (73) = 863

UDC 910 (73) = 20

NEKAJ POGLEDOV NA AMERIŠKO SOCIALNO GEOGRAFIJO

Jože Velikonja*

Socialna geografija korenini v evropskem znanstvenem in raziskovalnem svetu Nemčije, Francije in Skandinavije. V ameriškem svetu je pognala tudi lastne korenine in se v treh desetletjih oddaljevala ter približevala evropskim metodičnim prijemom, ne da bi izgubila svoje posebnosti. Predvsem se je bolj naslonila na sorodne sociološke znanosti kot je sprejemljivo za evropsko geografijo. Oddaljila se je celo od teritorialne pogojenosti in s tem postala v marsičem podveja socialnih ved širšega pomena.

Med ameriške začetke spada doktorsko delo Anne Buttiner iz leta 1964, objavljeno v knjižni obliki sedem let kasneje (Buttiner, 1971), ter prva redna predavanja socialne geografije na washingtonski univerzi v Seattlu, s katerimi je pričel Richard Morrill. Naslonil se je na evropska opažanja - prebil je namreč letno dni na Švedskem - sledil je razvoju socialnih problemov takratne Amerike in bil prepričan, da geografi ne smejo stati ob strani. Uspešen poseg naj bi bil podprt s temeljitim študijem geografske razširjenosti družbenih karakteristik ter institucij. Shema za študij socialne geografije, ki jo je pripravila Anne Buttiner (rokopis, december 1964), uvaža kot novost študij socialnih institucij in njihovo vlogo v geografskem prostoru.

Socialne geografije v petdesetih letih še niso uvrščali med priznana polja ameriške geografije. Raziskave, ki bi jih po predmetu in metodah lahko uvrstili v socialno geografijo, so našle svoje mesto v geografiji mest ali v politični geografiji. Pregled ameriške geografije iz leta 1954 (P. James, C. Jones, 1954) socialne geografije ne zabeleži. Prav tako je ne najdemo v klasični predvojni monografiji R. Hartsorna (1939) o geografski znanosti. Vendar so komponente, ki jih danes vključujemo v socialno geografijo, že predmet študij, toda v drugih okvirih. Sem bi lahko šteli delo C. W. Thornthwaitea o notranji migraciji v Združenih državah iz leta 1934 ter razpravo R. Hartsorna (1938) o rasni razporeditvi ameriškega prebivalstva.

V začetku je socialna geografija slonela predvsem na geografiji prebivalstva in demografskih značilnostih ter je šele kasneje posegla v študij teritorialnih razlik in z njimi povezanimi socialnimi problemi. Ob iskanju vzrokov socialnih neenakosti je

*Dr., univ.prof., Department of Geography, University of Washington, Seattle, Washington, USA.

prodrla v raziskovanje rasnih konfliktov, zadela na probleme revščine in pomanjkanja, na probleme socialnega in ekonomskega izkoriščanja, na socialno neenakost, predvsem v velemestih, in na vlogo javnih ustanov kot reševalcev socialnih problemov, ali kot oviro, ki zadržuje socialno izenačevanje.

Meja med sociološkim in geografskim obravnavanjem teh vprašanj je skoraj povsem zabrisana; področje se je s tem razširilo, vendar je bila prizadeta dotodanja delitev geografskih in družbenih ved.

Po metodah se ameriška socialna geografija ne razlikuje od sociologije in drugih družbenih ved. Ohranja le to posebnost, da obravnava družbo in posameznika v teritorialnem okviru, kjer ta okvir nudi oporo dinamičnim procesom, istočasno pa omejuje neovirano dogajanje. Prav zato je marsikdaj težko presoditi, v kolikšni meri je tako raziskovalno delo še v okviru geografije, koliko pa ostaja sestavni del družbenih znanosti.

Tehnični napredek in uvedba računalnikov sta imela ogromen pomen za nove raziskave, kajti šele računalniške tehnike so omogočile večjo uporabo statističnih kvantitativnih metod (B u r t o n, 1963); dotlej neizkoriščene podatke je bilo mogoče obdelati, izdelovanje simulacijskih modelov pa je postalo realnost. Brez računalnikov to dotlej ni bilo mogoče. Žal se je študij marsikje naslonil bolj na tehniko obdelovanja podatkov, kakor na raziskovanje socialnih problemov samih.

Ob tem je opaziti slabosti in skoraj zaton klasične politične geografije z obravnavanjem države, državnih organov, njihovih stvaritev ter uspešnih ali pomanjkljivih posegov, čeprav so javne politične in administrativne ustanove nosilke posegov v socialno življenje družbe (B e r r y, 1969). Kakor je v ekonomski geografiji postalo pomembno raziskovanje odločanja (decision making) in ugotavljanja, kdo in kje so odločevalci, ne le kje in kako so teritorialno razporejeni proizvajalci in potrošniki, tako je tudi pri obravnavanju socialnih neenakosti in socialnih procesov postalo vedno očitnejše, da je treba poseči tudi v razumevanje organizacij, njihovih oblik in procesov. Da se torej v socialni geografiji ni mogoče omejevati le na obravnavanje določenih statističnih agregatov, jih razčlenjevati in ponovno sestavljati, pri tem pa prezreti močne socialne vezi, ki so ponekod vzporedne z ekonomskimi povezavami, drugod pa se z njimi križajo (G i d d e n s, 1984).

Ob proučevanju socialne geografije ni mogoče prezreti socialno političnih ureditev in struktur, od analiz kapitalističnega do socialističnega družbenega in ekonomskega sistema, z vsemi obstoječimi ali le teoretično izdelanimi strukturami. Nič novega ni ugotovitev, da sedanji družbeni sistemi po svetu socialnih problemov družbe še niso rešili. Ne bom se spuščal v analizo, ali je temu kriva nezadostnost sistemov ali njihova nepopolnost v realnem svetu. Nakažem naj le, da se socialna geografija tem vprašanjem ne more izogniti, kajti na teh izsledkih slonijo predlogi, kako odpraviti ali vsaj zmanjšati socialne neenakosti. Iz rezultatov je mogoče sklepati na odgovornost akterjev, ki morejo in bi morali v te procese posegati. Pierre G e o r g e je na to že leta 1949 opozoril v drobni knjižici, kjer je obravnaval socialno geografska opažanja v treh okvirih: v kapitalističnih družbah, v predkapitalističnih družbah, ki so podrejene ekspanziji kapitalizma ter v socialističnih družbah (G e o r g e, 1949, str. 71).

Dve smeri raziskovalnega dela, formulacija teoretičnih modelov in raziskovanje konkretne realnosti, se ponekod vežeta, v glavnem pa ostajata ločeni in sta marsikdaj tudi neuglašeni. Dejavnosti družbenih skupnosti ter socialnih aktivnosti posameznikov in združenj so bile resne pozornosti deležne šele v zadnjih dveh desetletjih. Zahteve po socialni pravičnosti in po neposrednih posegih za odpravo rasnih, etničnih, ekonomskih in končno spolnih razlikovanj ter diskriminacije sploh so zradikalizirale geografska gledanja in aktivnosti ter sprožile nove poglede in posege, posebno pri mlažji generaciji (P e e t, 1977).

Ljudje so ustvarjalci teritorialnih sistemov, bodisi teh, ki so usmerjeni v večje ize-
načevanje, bodisi onih, ki jih s togo strukturo neenakostjo sprejemajo ter ohranjajo
(H a r v e y, 1973). Te institucionalne oblike so predmet številnih raziskav, ki so marsi-
kdaj ideološko in filozofsko pobarvane, predstavljajo pa odmik od tradicionalnih smeri
geografije. Obravnavane institucije so formalno uzakonjene ali le socialno pogojene. V
slovenskem geografskem svetu se ta prijem še ni udomačil, ostal je v rokah sociologov
in socialnih psihologov. V ameriški geografiji je v probleme socialne neenakosti,
posebno v mestih, segel najbolj neposredno David H a r v e y (1973); podobno tudi
P a t t e r s o n (1984), ki je skoraj 20 let poučeval na univerzi Johns Hopkins v Balti-
moru, odkoder se je nedavno vrnil v Anglijo. Njegova knjiga o socialni pravičnosti v
mestu je jasno pokazala na pomembno vlogo teritorialnih in družbenih zakonitosti pri
ustvarjanju in ohranjanju socialne neenakosti.

Ob tem, ko je splošna geografija prešla od preučevanja statičnih razporeditev do
študija dinamičnih procesov, ki te teritorialne oblike ustvarjajo in spreminjajo, je tudi v
socialno geografijo prodrl nov način raziskovanja: študij družbenih procesov ter študij
teoretičnih struktur, v okviru katerih ti procesi potekajo (G r e g o r y in U r r y, 1985;
J o h n s t o n in C l a v a l, 1984; E y l e s, 1986). Tako je hitro naraščalo število raz-
iskav o modelih socialnih preobrazb, obenem pa poskusi tolmačenj in analiz migracij-
skih procesov, demografskih prenosov, preobraževanja družbe in družbenih institucij,
kakor v družbah dežel v razvoju tako tudi v razvitih družbah. Ti prijemi so časovno
sovpadli z dobo akademskih revolucij na ameriških univerzah, z dobo odklanjanja
tradicionalnih rešitev domačih in mednarodnih socialnih problemov, s časom vietnam-
ske vojne ter s spoznanjem, da reševanje globokih socialnih problemov doma in v
svetu še ni uspelo.

Ob teh zunanjih dogodkih tudi geografi niso hoteli stati ob strani. Posebno socialni
geografi, in z njimi socialna geografija, so prešli od odmaknjene opazovanja in analiz
k preučevanju možnih rešitev ter k njihovemu uresničevanju. Prihod iz "slonokoščениh
stolpov akademskih institucij" na "cesto" (B u n g e, 1971) je sicer zajel manjše število
geografov, vendar je njihovo delovanje korenito vplivalo na usmeritev znanstvenega
dela in na njegove rezultate (P e e t, 1977). Čeprav so teoretične študije ostale v ospre-
dju, so vendarle prešle od odmaknjene objektivnosti do konkretnih programov in do
planskih shem. Ob tem je seveda rastlo spoznanje, kako pomanjkljivo je poznavanje
dinamičnih procesov v družbi: takih, ki jih zaznava, ustvarja in vzdržuje posameznik,
ter takih, ki jih zaznavajo, ustvarjajo ali ohranjajo večje ali manjše skupnosti.

Glede na to se sodobna ameriška socialna geografija izživlja v več smereh, ki si

sicer delijo naslov "socialne geografije", vendar ne po metodah in ne po izsledkih, vendar pa nimajo veliko skupnega. J o h n s t o n (1986, str. 301) ugotavlja dva filozofska tokova: marksističnega, pri katerem sta socialna in ekonomska analiza medsebojno prepleteni, in humanističnega. Ta delitev pa po filozofski usmeritvi ne odkriva metod ali vsebinske baze socialne geografije.

Še vedno je v ameriški geografiji, ki je na splošno usmerjena v raziskovanje širokih pokrajin, prepad med makroanalizo in mikroanalizo. S stališča slovenske geografije je te razsežnosti težje razumeti, kajti še tako splošno obravnavanje slovenskih geografskih problemov je po merilih ameriških razsežnosti v obsegu mikroanaliz. Zato je še težje razumeti - na osnovi slovenskih dojemanj - dimenzije ameriških geografskih pogledov in njihovo splošnost. Posploševanje, ki je osnovna karakteristika modelov, je zato odmaknjeno od konkretne ameriške realnosti in je zato vabljivo. Mikroštudije pa izhajajo iz opazovanja, analiziranja in preučevanja posameznika in manjših človeških skupin, kjer je vsakdo upoštevan in kjer odstop od splošnosti sam po sebi ni "greh", marveč zanimiv predmet nadaljnjih raziskovanj (L e y - S a m u e l s, 1978).

Prehod od splošnosti, slonečih na kvantitativnih raziskavah, pri katerih človek kot socialno bitje ostaja pasivni objekt, k obravnavanju človeka in njegovega ravnanja, njegovega zaznavanja in spoznavanja, je mnogo pomembnejši kot mu to navadno pripisujemo (B u t t i m e r i n S e a m o n, 1980). Novo odklanjanje kvantitativnih raziskav postavlja v osprednje geografske raziskave človeka kot igralca, opazovalca in ustvarjalca teritorialnih sistemov, vidnih in nevidnih.

Predmet socialne geografije je najprej človek s svojimi socialnimi kvalitetskimi značilnostmi, oziroma raziskovanje, v kolikšni meri je prav zaradi teh atributov izenačen ali oviran pri svojem obstoju in delu. Zato ostaja študij diskriminacije zaradi spola, starosti, rase, jezika, izobrazbe ali socialnega položaja, v središču socialne geografije. Iz tega izvira študij socialnega blagostanja ter socialne neenakosti (quality of life), kjer so faktorji ne le sestavni deli fizičnega sveta (stanovanja, onesnaženosti zraka, zadostnosti vodne oskrbe, dostopa do rekreacijskih možnosti), temveč tudi družbene ovire ali prednosti, ki to izenačevanje omogočajo ali preprečujejo. V najnovšem času se množijo študije, ki hočejo razvozljati, ali so diskriminacijski postopki namerni in zato za tradicionalno kapitalistično družbo bistveni, ter jih zato ta družba ne more rešiti, ali pa so le izraz nezadostnosti, ki kažejo na človeško nepopolnost pri uveljavljanju socialnega sistema. Podobne študije se množijo o družbi v nerazvitih deželah kot preostanku kolonialnega družbenega sistema ali kot ovira za ustvarjanje sodobne, osvobodjene, gospodarsko osveščene in socialno uravnane enakopravne družbe.

Človek kot socialno bitje živi in ustvarja v osnovni skupini, najsi je to družina, skupina prijateljev, stanovanjska skupnost, osnovna delovna celica (morda je TOZD temu pojmu dokaj blizu). Žal je geografsko raziskovanje osnovnih enot težavno, ker dostopni statistični podatki in demografske raziskave teh osnovnih povezav ne registrirajo. Ostaja torej le neposredni način zbiranja osnovnih podatkov, bodisi z izpraševalnimi metodami (anketiranjem), ki so pač silno zamudne in le delno zanesljive, po drugi strani pa naslanjanje na vidne sekundarne znake, kot zunanji dokaz obstoja takih skupnosti, torej metode mikrogeografije. Študije spoznavanja in dojemanja (perception

studies) so bile v začetku omejene na vizualne percepcije, od kartografskih podob do obravnavanja simbolov in barvnih kombinacij (G o u l d in W h i t e, 1975); danes je raziskovanje prešlo na dojemanje in razpoznavanje socialnih karakteristik in simbolov, oblik in vsebinskih vrednot vsakdanjega življenja socialnih edinic, pa naj jih definiramo kakorkoli (S a a r i n e n, S e a m o n, S e l l, 1984; S a c k, 1980). Delo slovenskega rojaka Thomasa L u c k m a n n a je med geografi dokaj znano (L u c k m a n n in B e r g e r, 1966; prevod 1988).

Študij socialnih gibanj in socialnih procesov širše družbe je pogosto ideološko obarvan. Glede teoretičnih posegov in tega, kako se družbeni procesi kažejo v teritorialni podobi, pa do obravnavanja ideološko sprejemljivih ali nesprejemljivih rešitev, nastaja v ZDA obsežna geografska literatura, ki jo smemo označiti za marksistično ali radikalno. Kritične ocene kapitalističnih ekonomskih in socialnih sistemov so najbolj jasno prikazane v reviji *Antipode*, ki se je po desetih letih iz ZDA preselila v Anglijo ter je iz revolucionarne publikacije postala bolj umerjena programska revija mladega neomarkističnega rodu geografov. Tudi francoski Herodote je zrastel iz sličnih korenin. Podobne publikacije "izločenih" so se med mladimi geografi pojavile tudi drugod po svetu. Tudi Buenos Aires ni hotel zaostati (prva tovrstna številka, izdana septembra 1983, nosi naslov: *Revista de los estudiantes de geografía*, naslednje pa *Espacio libre* ali *Revista de geografía*).

Dandanes ni mogoče postavljati jasnih meja med ameriško in neameriško geografijo že zaradi preseljevanja "možganov" in zaradi prostega kroženja publikacij, posebno v angleškem jezikovnem svetu. Pomembna komponenta ameriške socialne geografije so gotovo prispevki geografov, ki izhajajo iz angleških univerz in prinašajo s seboj veliko znakov evropske smeri (R. J. J o h n s t o n - P. C l a v a l, 1984; S c h a f f e r, P o s c h w a t t a, 1986).

Posebnost ameriške socialne geografije je raziskovanje patoloških pojavov, ki jih je zaznati v družbi; bolezenski znaki in procesi neenakosti, socialne krivičnosti in izkoriščanja, kjer pa je prisotno subjektivno postavljanje kriterijev, kaj je za posameznika in družbo sprejemljivo ali le tolerirano. Ob ugotavljanju objektivnih zunanjih znakov se ocenjevanje navzame subjektivne barve ocenjevalca. Norma sprejemljivosti ostaja subjektivna, navadno naslonjena na stopnjo razvoja obravnavane družbe in na ideološko usmerjenost raziskovalca. Kar naj bi bilo normalno in sprejemljivo v tej družbi, postane nesprejemljivo in nezadostno v drugi, npr. razviti družbi ter sploh neustrezno za najnovejši poiindustrijski sistem.

Zato se marsikdaj dogaja, da dobi socialni pojav, ki je videti malenkosten in skoro nezaznaven, nesporen pomen v razširjeni obliki in v drugačni družbi. Takih primerov je v ameriški socialni geografiji obilo: od obravnavanja ameriških Indijancev do črnih getov, do nasilnega preseljevanja v mestih, do razlaščenja zemlje in zemljiške posesti, do obravnavanja nezadostnosti socialnih podpornih ustanov: otroške jasli, otroški vrtci, domovi za onemogle in invalide, dostop invalidov do javnih stavb, posledice onesnaženosti okolja, zaposlitev žena, neenakost plač in podobno. Nekoč drobni problemi se z obrobja selijo v ospredje, ko dobijo kritično maso in vzbudijo javno pozornost (L e y, 1983).

Ameriška socialna geografija živi seveda v kapitalističnem svetu sodobne Amerike. Četudi socialno gospodarski sistem ni več klasični kapitalizem, je vendarle tudi strokovno delo obarvano po ciljih in prijemih, ki so za ta sistem značilni. Razvojne smeri ameriške socialne geografije se zato naslanjajo na tovrstne teoretične poglede o strukturi družbe ter ob njih iščejo strukturne in operativne nezadostnosti. Raziskovanje dinamičnih procesov je v ospredje socialne geografije postavil T. Hägerstrand (Pred - Toernquist, 1981), namesto analize statičnih podob, obravnavanje nezadržane dinamike v prostoru. S tem v zvezi je značilen prehod - in Hägerstrandovi modeli na tem slonijo - od geografske gotovosti (determinizma najrazličnejših oblik) in do prostorske nujnosti do obravnavanja teženj in negotovosti. Ameriški geografi so za časa pozitivistične geografije šestdesetih let odklanjali "približnost", "težnje" in "negotovost". Novejše raziskave pa te kvalitete sprejemajo in jih postavljajo v ospredje (Johnston, 1979). Pretirana enostranost pozitivističnega gledanja je zbudila odpor v obliki humanistične geografije (Johnston in Claval, 1984; Ley in Samuels, 1978; Buttimer in Seamon, 1980), ki odklanja merjenja, zavrača pozitivistična dognanja ter se naslanja na ustvarjalne, neomejene, kreativne oblike. Ta je manj zavzeta za to, da bi bile raziskave znanstvene (scientific), temveč naj bi bile neposreden izraz človekovega doživljanja, dojemanja, izkušenj, filozofske usmeritve ter iz tega izviročih teritorialnih podob. Zunanji svet ostaja predmet opažanja. Notranji svet človekovega doživljanja pa je kot odmev zunanjih zaznav postavljen v središče nove geografije kot občutek za prostor ("sense of place"), kot "regionalna zavest", kot osebna in skupna identiteta.

Najnovejši posegi v socialni geografiji so pri naslonitvi na filozofske in ideološke osnove strukturiranja in socialne teorije prešli v teh letih od togega marksističnega obravnavanja družbe in družbenih procesov na iskanje postmodernističnih tendenc (Giddens, 1984).

V ospredju socialne geografije je torej raziskovanje, kako teritorij oblikuje socialno življenje (Wolch - Deaer, 1989). Ob tem je sprejeto gledanje, da je socialno življenje teritorialno pogojeno, kajti:

- a) socialni odnosi obstajajo v prostoru;
- b) prostor omejuje socialne vezi;
- c) prostor oblikuje socialne odnose.

Trenje in ovire, ki jih prostor predstavlja, vplivajo na sistem vsakodnevnega življenja (Wolch - Deaer, 1989, str. 9). Naj bodo ti odnosi prikazani v terminologiji neomarksizma ali postmodernizma, ali pa v tradicionalnem jeziku klasične geografije, puščajo za seboj še mnogo neodkritega.

Takšna gledanja, ki so že zdavnaj prešla ocean, se danes neprestano oplajajo s prenašanjem in posredovanjem. Postmodernistično ocenjevanje socialne geografije je predmet obravnavanja v Franciji (številne študije v L'Espace Geographique) in Nemčiji (Hassé, 1989), bodisi zaradi domačih ali drugih raziskovalcev (Buttimer, 1984). Teorija strukturiranja in vpliv, ki ga je imel Anthony Giddens (1984) na obravnavanje družbe, sta danes že prešla v postmodernistična gledanja, ob katerih je

zaznati delni umik od doktrinarskega ocenjevanja "pravičnega" in "napačnega" gledanja na družbene procese, do sprejemanja realistične podobe stvarnosti.

Krog se zapira in sedanje smeri so dokaj blizu nekdanjim izhodiščem: človek je v prostoru subjekt in objekt, predmet raziskovanja in ustvarjalec; družba brez njega v konkretnem geografskem prostoru ne eksistira.

Literatura

- Berry Brian J.L., "Review", *The Geographical Review*, 59 (July 1969): 450-451.
- Bunge William Fitzgerald: *Geography of a Revolution*. Cambridge: Schenkman, 1971.
- Burton Ian: "The Quantitative Revolution and Theoretical Geography", *Canadian Geographer* 7 (1963): 151-162.
- Buttimer Anne, *Some Contemporary Interpretations and Historical Precedents of Social Geography: With Particular Emphasis on the French Contribution to the Field; neobjavljena doktorska disertacija*, University of Washington, 1964.
- Buttimer Anne, *Society and Milieu in the French Geographic Tradition*. Association of American Geographers, Monograph No.6, Rand McNally, 1971.
- Buttimer Anne, "Ideal und Wirklichkeit in der Angewandte Geographie". *Muenchener Geographische Hefte* Nr. 51. Muenchen, Geographisches Institut der Technischen Universitaet Muenchen, 1984.
- Buttimer Anne, David Seamon, *Human Experience of Space and Place*. London: St.Martin's Press, 1980.
- Claval Paul, *Principes de Geographie Sociale*. Paris: Genin, 1973.
- Eyles J., *Social Geography: An International Perspective*. London: Croom Helm, 1986.
- Eyles John, *Research in Human Geography: Introductions and Investigations*. Oxford, UK; New York NY: B.Blackwell, 1988.
- Eyles John and Smith David M., *Qualitative Methods in Human Geography*. London: Polity Press, 1989.
- Fremont A. et al., *Geographie sociale*. Paris, New York: Masson, 1984.
- George Pierre, *Geographie sociale du monde*. Paris: Presses Universitaires de France, 1949.
- Giddens Anthony, *The Constitution of Society, Outline of the Theory of Structuration*. Cambridge: Polity Press, 1984.
- Gould Peter, Rodney White, *Mental Maps*. Baltimore: Penguin Books, 1975.
- Giddens Anthony, *Sociology*. Cambridge: Polity Press, 1989.
- Giddens Anthony, *Social Theory and Modern Sociology*. Cambridge, Polity Press, 1987.
- Gregory Derek, Urry John, *Social Relations and Spatial Structures*. London: MacMillan, 1985.
- Gregory Derek and Waldorf Rex (eds.), *Horizons in Human Geography*, Houndsmills, Basingstoke, Hampshire: Macmillan, 1989.
- Hartshorne Richard, *The Nature of Geography, A Critical Survey of Current Thought in the Light of the Past*. Lancaster, PA: Association of American Geographers, 1939.
- Hartshorne Richard, "Racial Maps of the United States", *The Geographical Review* 28 (1938): 276-288.
- Harvey David, *Social Justice in the City*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1973.
- Hasse Juergen, "Sozialgeographie an der Schwelle zur Postmoderne", *Zeitschrift fuer*

- Wirtschaftsgeographie 33/1-2 (1989): 20-29.
- James E.Preston, Jones Clarence F. (eds.), *American Geography, Inventory and Prospect* Syracuse: Syracuse University Press, 1954.
- Johnston R.J., *Geography and Geographers. Anglo-American Human Geography Since 1945*. London: E.Arnold, 1979.
- Johnston R.J., "North America", str. 30-59 v John Eyles (ed.), *Social Geography in International Perspective*. London & Sydney, 1986.
- Johnston R.J., P.Claval, *Geography Since the Second World War: International Survey*. Beckenham: Croom Helm, 1984.
- Ley David, *A Social Geography of the City*. Cambridge: Harper & Row, 1983.
- Ley David, Samuels Marvyn, *Humanistic Geography, Prospects and Problems*. Chicago: Maaroufa Press, 1978.
- Luckmann Thomas, Berger Peter L., *The Social Construction of Reality; Treatise in the Sociology of Knowledge*. Garden City, NY: Doubleday, 1966; Slovenski prevod: *Družbena konstrukcija realnosti*. Ljubljana: Cankarjeva založba, 1988. Spremnna beseda: Dimitrij Rupel.
- Pacione Michael, *Social Geography: Progress and Prospect*. London-New York-Sydney: Croom Helm, 1987.
- Paterson J.L., *David Harvey's Geography*. London: Croom Helm, 1984.
- Peet Richard, *Radical Geography*, Chicago: Maaroufa Press, 1977.
- Pred A., Tornquist G., *Space and Time in Geography: Essays Dedicated to T.Hagerstrand*. Lund Studies in Geography. Series B. Human Geography No. 48, Lund, 1981.
- Saarinen Thomas F., Seamon David, Sell James L. (eds), *Environmental Perception and Behavior: an Inventory and Prospect*. The University of Chicago, Department of Geography, Research Papers No. 209. Chicago, 1984.
- Sack Robert David, *Conceptions of Space in Social Thought*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1980.
- Soja Edward W., *Postmodern Geographies: The Reassertion of Space in Critical Social Theory*. London, New York: Verso, 1989.
- Schaffer Franz, Poschwatta Wolfgang, *Angewandte Sozialgeographie*. Karl Ruppert zum 60. Geburtstag. Augsburg: Selbsverlag, Lehrstuhl fuer Sozial - und Wirtschaftsgeographie, 1986.
- Thorntwaite Warren, "Internal Migration in the United States", *Study of Population Redistribution*, Bulletin 1, Philadelphia: University of Philadelphia Press, 1934.
- Wolch Jennifer - Dear Michael (eds.), *The Power of Geography, How Territory Shapes Social Life*. Boston: Unwin Hyman, 1989.

SOME OBSERVATIONS ON AMERICAN SOCIAL GEOGRAPHY

Jože Velikonja

(Summary)

American social geography has its roots in Europe. In three decades it evolved along its own path. Beginning with Ann Buttimer's dissertation in 1964 and Richard Morrill's first course in the United States, it was initially based on the study of population and the geographical reasons for spatial inequalities of distributions and social activities. New quantitative methods and the access to computers triggered major expansion of research. Social awareness led to activism and to "radical geography".

The political and organizational structure provide the framework of decision-making which is called to alleviate spatial social inequalities. The research aims to formulate models of social behavior, and to investigate empirical evidence of social processes of migration, demographic transformations, changes in the society and its institutions both in developed and in the developing countries. American social geography pays special attention to pathological aspects of society: crime and racial conflicts, poverty and deprivation, inequalities by race, sex, income levels, lifestyles.

American social geography is neither able to bridge the gap between macro- and micro-analysis, nor to merge the positivistic quantitative approaches with behavioral humanistic geography. The perception studies progressed to the study of "sense of place" and to contemporary postmodernistic social research, leaning on neo-Marxist social theory and theory of structuration of on classical empirical observations. Numerous strains of social geography share the view that spatial structures support and constrain societal activities; and that such spatial structures are created by the society.

UDK 911.3:504.06 (541.35) = 863

UDC 911.3:504.06 (541.35) = 20

NAČRTI ZA OHRANITEV NARAVNE POKRAJINE V GOREPANJU (OSREDNJI NEPAL.)

Marjan C e n c e n*

Uvod

Pojav degradacije okolja v nerazvitih državah postaja čedalje bolj pereč ne le za te države, ampak za ves svet, katerega prihodnost je odvisna od skupnega reševanja nastajajočih težav. V mnogih primerih je ta degradacija pravzaprav plod vmešavanja zunanjega sveta v tradicionalno družbo z njenimi specifičnimi načini medsebojnega obnašanja in ravnanja z okoljem. Tudi zato se razvite države v zadnjih letih vse bolj vključujejo v različne oblike pomoči, ki naj omilijo nastajajoče probleme. Vrsta izkušenj iz šestdesetih let govori o tem, da so bile oblike pomoči mnogokrat presplošno zastavljene, brez realnih ocen in brez ustreznega predvidevanja posrednih učinkov. Zato so bile posledice večkrat škodljive in nepopravljive.

Tudi Nepal ima na tem področju vrsto slabih izkušenj, predvsem z gradnjo nama-kalnih sistemov, ki so zaradi močne erozije in akumulacije izgubili na učinkovitosti ali pa so zaradi porušenih jezov povzročili celo katastrofe. Šele ob koncu sedemdesetih let se je začelo stanje spreminjati, ko so strokovnjaki spoznali, da so veliko učinkovitejši manjši razvojni projekti, ki zahtevajo manj denarja, v okolje in družbo pa ne posegajo tako radikalno.

Zaradi hitrega razvoja turizma v Nepalju postaja okolje ponekod že preobremenjeno, kar velja zlasti za kmetijska tla in gozd. To pa je v hribovitih in goratih pokrajinah še posebno usodno zaradi okrepljene erozije tal, ki je že tako in tako intenzivna. S tem pa je ogrožen osnovni življenjski vir Nepalcev.

*Mag.geogr., Matke 23, 63312 Prebold, YU.

Osnovne značilnosti pokrajine in naselja v Gorepaniju

Naselje Gorepani leži v osrednjem Nepalju severozahodno od mesta Pokhara ter spada v naravno pokrajinski pas himalajskega predgorja. Strm relief in dinamične klimatske poteze stopnjujejo občutljivost pokrajine, v kateri se vsak večji poseg človeka odrazi v pospešeni degradaciji okolja. Vplivi monsuna so v tem delu Nepala zelo izraziti, saj po meritvah v bližnjem naselju Lumle pade nad 6000 mm padavin letno (G. M i e h e 1977, str. 144). Poleg padavin vpliva na rast vegetacije tudi megla, značilna za "megleni gozd" okrog Gorepanija. M i e h e ga po sestavi in bujni rasti uvršča v vzhodnohimalajski tip gozda. Na višinah med 2500 m in 3600 m višjim sedlom je med drevesnimi vrstami najznačilnejši predstavnik drevesni sleč (*Rhododendron arboreum*), pogosta pa sta še čuga (*Tsuga dumosa*) in javor (*Acer campbellii*). Drevesna debla so močno porasla z mahovi in lišaji, veliko pa je tudi praproti. Naša primerjava z gozdom v vzhodnem Nepalju, kjer se pod sedlom Lamjuri v okrožju Solu pojavlja podoben gozd, je potrdila Miehejevo opredelitev.

Nad sedlom se v višinah 2900 do 3100 m začnejo travnata pobočja, ki pa so predvsem tam, kjer so obrnjena proti jugu in vzhodu, poraščena z grmičevjem. Namesto drevesnega pa prevladuje grmičasti sleč (*Rhododendron barbatum*).

Ugodna prometna lega in razmeroma enostavno prehodno sedlao (nep. *deurali*) sta odločilna, da je Gorepani postal pomembno križišče poti, ki povezujejo dolino reke Kali Gandaki na severu, Pokarsko dolino na jugu ter naselja vzhodno in zahodno od sedla. V zadnjem desetletju se je na samem sedlu razvilo turistično naselje s hoteli in restavracijami, ki se hitro širi. Zaradi privlačnega naravnega okolja ter razgleda na pogorja Annapurne in Dhaulagirija ter zaradi (trekking) poti, ki vodi dalje na sever po dolini reke Kali Gandaki, se je tukaj razvilo eno najbolj obiskanih turističnih območij Nepala, poleg Kathmanduja in Pokhara seveda.

Povečan obisk turistov je spremenil naravno okolje Gorepanija; najbolj ogroženi so gozd, pitna voda in prst. Še v prejšnjem desetletju so večino pobočij na obeh straneh sedla pokrivali gosti gozdovi, ob našem obisku leta 1988 pa jih je ostal le manjši del. Po poročilih avstralske organizacije AREA (Association for Research Team) iz leta 1988 porabijo hoteli - teh pa je bilo leta 1986 že dvajset - na višku sezone povprečno po 220 kg lesa dnevno. Deset let prej (1978) je zadoščal en sam hotel, oktobra 1988 pa smo jih našli že 24. Vse to je naravne vire tako preobremenilo, da pelje v neogibno katastrofo. Tega domačini sprva niti slutili niso, še manj pa zmogli ustreznih rešitev.

Začetki dela organizacije AREA

Z delom organizacije me je najprej seznanil vodja projekta Bill J o n e s, kasneje pa sem preučil še njihovo letno poročilo (1988). O njihovih ugotovitvah sem se prepričal na terenu, bodisi z anketiranjem domačinov, bodisi z ogledom tehničnih inovacij in okolja, zlasti stanja okoliških gozdov.

Projekt za zaščito naravnega okolja v Gorepaniju so sprejeli decembra 1985 v sode-

lovanju s KMTNC (King Mahendra Trust for Nature Conservation) in z denarno pomočjo Avstralskega urada za mednarodno razvojno pomoč. Ker ima KMTNC vsebinsko sorodne naloge kot ACAP (Annapurna Conservation Area Project), ki dela pod pokroviteljstvom PEDC (Passive Environmental Development Centre), sta programa medsebojno povezana, čeprav se drugi ukvarja predvsem z urejanjem naravnih parkov. Celoten projekt AREA je nastal kot odgovor na veliko ekološko krizo, nastalo v nekaterih delih Nepala zaradi povečane porabe lesa za kurjavo.

Oktober 1983 in januarja 1984 so organizirali dve odpravi, ki naj bi podrobneje raziskali problem in predvideli možne rešitve. Raziskave so pokazale, da je Gorepani med ustrežnejšimi naselji za tovrstno zamisel organizacije in sicer zaradi naslednjih razlogov (Jones 1988, str. 9):

- v Nepalju so gozdovi najbolj prizadeti na nadmorski višini okrog 3.000 m, tu pa leži tudi Gorepani;
- zaradi sorazmerno hladne klime porabijo tu veliko lesa za kurjavo;
- naselje leži na pomembnem križišču trgovskih, romarskih in turističnih poti, zato je močno obremenjeno;
- naselje leži v delu Nepala, kjer bi bilo zelo težko zgraditi cesto;
- v Gorepaniju živijo družine od domačih naravnih virov in le deloma od dohodka, ki ga prinašata turizem in trgovina;
- lokalna pančajatska uprava je sama zaprosila, da se AREA loti tovrstnega projekta v njihovem naselju.

Izsledki raziskave

Podatke o Gorepaniju in njegovem razvoju so zbrali glede na tri osnovne kategorije (prav tam, str. 12-17): 1. ekonomski učinki, 2. kulturni vplivi, 3. vplivi na okolje.

1. V ekonomskem pogledu je značilno, da je število hotelov v naselju in okolici med leti 1978 in 1986 naraslo od 1 na 20. Šest jih je namenjenih domačim popotnikom, štirinajst pa tujim turistom. Toda izkoristek hotelov je bil leta 1986 le polovičen zaradi nenačrtne rasti. Štirje, leta 1987 zgrajeni hoteli, so stanje še poslabšali. Vse hotele so zgradili s finančnimi prispevki družinskih članov ali sorodnikov, ki so denar zaslužili izven naselja, oziroma v tujini (npr. kot vojaki indijske vojske).

Za Nepalce je značilno, da se odločajo za gradnjo hotela brez realnega ekonomskega računa, saj vidijo povečano možnost preživetja predvsem v številu teh objektov, ne pa v njihovi sposobnosti, da prinašajo dobiček. O ekonomičnosti naložbe začnejo premišljati šele z obiski turistov. Ti pa običajno pokupijo, ko ugotovijo prednosti svoje finančne pomoči, večino cenejšega blaga po ceni, ki prinaša domačinom kvečjemu minimalno korist, če ne celo škodo.

Pri ekonomskem računu domačini zelo nizko vrednotijo svoje delo. Lastništvo turističnega objekta je morda bolj prestižnega pomena, kakor pa sredstvo za preživljanje. Jones navaja primer izobraženega vaščana, ki je hotel vseeno zgradil, čeprav je

ekonomski račun pokazal, da se glede na cene vloženi kapital ne bo povrnil prej kot v sto letih.

V prvih letih uresničevanja programa AREA se v Gorepanju odnos, ki so ga imeli domačini do smotrnosti gradnje hotelov, še ni bistveno spremenil.

2. V kratkem času projekta je težko določiti kriterije za ugotavljanje sprememb v navadah, ki so nastale pod vplivom turistov. V širšem smislu je te spremembe mogoče razdeliti na dve skupini (socialne, zdravstveno-higienske). Glede socialne organizacije in vrednot v skupnosti so raziskave opozorile na naslednje pojave:

a) V skupnosti so zaradi stikov s turisti opazne spremembe vrednot. Ti so s superiornim vedenjem do domačinov in s pomanjkljivim spoštovanjem njihovih običajev sprožili pri njih podcenjevalni odnos do lastne kulture.

b) Zlasti pri mlajših ljudeh prihaja do zavračanja domačih tradicionalnih navad in vrednot ter do prevzemanja navad turistov.

c) Z vključitvijo žensk v turizem so morali moški prevzemati nekatera njihova opravila, kar je začelo spreminjati tradicionalno razmerje glede delitve dela v družini.

d) Nekateri mlajše ženske se niso več poročale, ker menijo, da zaradi dela za številne turiste nimajo časa, da bi skrbele še za družino.

Nakazane ugotovitve navajajo k sklepom, da je turizem razrahljal tradicionalno kulturno homogenost nepalske družbe.

Glede zdravja in higiene so ugotovitve naslednje:

a) Vpliv turizma se med domačini kaže nadalje z večjo izbiro hrane, kakršno so dotle uživali, s tem pa se je povečala njihova odvisnost od zunanjega sveta.

b) Določena obnašanja turistov so negativno vplivala na navade domačinov (ker so npr. tuje zaradi nekoliko bolj oddaljenih stranišč raje uporabljali okolico hiš, je to pri domačinih zbudilo dvom o tem, ali je gradnja stranišč smotrna).

c) Raziskovalci so ugotovili naraščajočo porabo mamil med turisti, kar se je razširilo tudi med domačini.

3. Od vseh vplivov, ki jih je v Gorepani prinesel turizem, so vplivi na okolje med najbolj očitnimi. V ospredju je zlasti naglo uničevanje gozda, ki je posledica naslednjih dejavnosti:

- povečana poraba lesa v hotelih za kuhanje in ogrevanje;
 - povečan obisk v hotelih, kamor so turiste usmerjale agencije, ki so jih prej same oskrbovale s šotori in kurjavo;
 - uporaba lesa za gradnjo hiš in hotelov;
 - zaradi boljše oskrbe turistov se je povečalo število živine, s tem pa je naraščalo povpraševanje po krmi;
 - zaradi večjega povpraševanja po hrani so se spremenili tradicionalni načini obdelovanja zemlje, zato se obseg obdelovalnih površin širi na račun gozda;
 - povečana poraba lesa; da bi nove obdelovalne površine zavarovali, jih ločujejo od pašnikov oziroma živine tako, da jih ograjujejo z lesenimi plotovi.
- Krčenje gozda destabilizira tla in ogroža tudi vodne vire. Dva sta ogrožena zaradi

drsenja zemlje, preskrbo z vodo pa ogroža tudi močna koncentracija bivališč, ki proizvajajo veliko odpadkov. Odpadki in nepravilna urejenost stranišč ne onesnažujejo le lokalne vodne vire, temveč tudi tiste, ki oskrbujejo nižja naselja. Kritični ekološki pogoji so posledica neustreznega obnašanja enih in drugih - domačinov in turistov.

Izrabljanje naravnih virov je najbolj pospešil ravno turizem. Turistična potrošnja je za domačine sicer dobrodošla in nekatere družine so v zadnjem času od turistov že skoraj popolnoma odvisne. Gorepani je namreč primer državne politike, ki poudarja turizem kot najpomembnejšo dejavnost. Zaradi ožjega gledanja na denarno korist pa marsikateri domačin spregleda ali omalovažuje negativne posledice, ki jih okolju prinaša nenačrtani razvoj turizma, še posebej zaradi destabilizacije naravnega ravnotežja.

Leta 1983 je Gorepani obiskalo 10.000 turistov, večina med avgustom in majem. Leta 1986 pa je to območje, sodeč po številu izdanih dovoljenj za "trekking", obiskalo že 18.160 turistov (prav tam, str. 14). Tolikšen dotok obiskovalcev je močno povečal porabo hrane in kurjave v vse številnejših hotelih na sedlu, kar je mogoče opaziti po vse večji ogolelosti prej gozdnate okolice. Da bi ustregli željam turistov so hotele gradili na krajih, ki so zanje najprivlačnejši. Tako so nastali tudi v smeri proti razglednemu mestu Pun Hill, čeprav so tamkajšnja tla zaradi strmih pobočij še posebno občutljiva. Tudi ti posegi so pospešili močne erozijske procese, ki grozijo, da bodo oskrbo Gorepanija z lesom povsem ogrozili.

Ukrepi in inovacije

Dela za začetek programa je odobril kralj. Osnovni cilj projekta, ki je stekel 1985. leta, je razvoj Gorepanija, ki bo omogočil sprotno samoobnavljanje okolja in čim manjše negativne posledice na okolje. Projekt je zato vpeljal naslednje inovacije (prav tam, str. 18):

- vzpostavitev ustreznega energijskega sistema, ki naj zmanjša porabo lesa za kurjavo;
- namestitev vodnih grelcev v kurišča za kuhanje;
- namestitev solarnih grelcev z uporabo ustrezne izolacije;
- ureditev lokalnih vodnih virov za preskrbo s pitno vodo;
- ureditev stranišč z možnostjo pridobivanja ustreznega komposta;
- ureditev odlagališč za odpadke (smeti).

Izbira posameznih programov ni bila odvisna samo od njihove gospodarnosti, temveč so pri odločitvah upoštevali tudi navade in družbene vrednote domačinov. Tako je bilo na primer potrebno poiskati ustrezen način za izkoriščanja organskih odpadkov iz stranišč, ki jih domačini zaradi predsodkov niso hoteli uporabljati za gnojenje. Po skupnem posvetovanju izvajalcev in domačinov so poiskali sprejemljiv način za pridelavo suhega komposta.

V okviru prizadevanj, da se zmanjšajo negativne posledice turizma, je organizacija AREA v Gorepaniju izpeljala več akcij:

1. Neformalne razgovore z lastniki hotelov z namenom, da se pojasni in ovrednoti pomen, ki ga imajo odnosi med stroški in dohodki, povezani s turizmom. Razlage

- so vsakokrat podprli s praktičnimi primeri.
2. Razdeljevanje posebnih brošur turistom, s katerimi jih opozarjajo na načine, da tudi sami pripomorejo k zmanjšanju negativnega učinka svojega obiska.
 3. Neformalni pogovori s turisti, pri katerih jih seznanjajo z možnostmi, kako naj sami pripomorejo pri prepričevanju domačinov, da čim manj posegajo v lastno okolje.
 4. Vaški pančajat so spodbudili, da je lastnikom hotelov priporočil, da zapisujejo različna zapažanja, ki so v zvezi s turizmom. Na teh izkušnjah bodo zmanjševali njegove negativne učinke ter uveljavljali pozitivne.

Strokovnjaki programa ob vsakem posegu v dogajanje domače družbe ne upoštevajo le njene ekonomske strukture, temveč tudi socialno. Pri ugotavljanju problemov in pri izbiri rešitev upoštevajo zato tudi poglede in potrebe prebivalstva. Pri tem skušajo uveljaviti prepričanje, da organizacija ne dela zanje (namesto njih), temveč skupaj z njimi. S tem želijo doseči, da izbrani program vzamejo za svojega. Le na ta način je mogoče računati, da se bo delo nadaljevalo tudi potem, ko bodo tuji strokovnjaki odšli.

Projekt temelji torej na medsebojnem zaupanju in brez vsiljevanja za domačine preveč novih idej, zato v bistvu predstavlja določeno obliko družabništva. Ob tem si tudi domačini pridobivajo sposobnosti za spoštovanje drugačnih idej, kar olajšuje njihove odločitve pri sprejemanju inovacij. Preden nov sistem vpeljejo, strokovnjaki predhodno predstavijo načine njegovega delovanja in osvetlijo predvidene koristi. Pri uvajanju novih naprav se v kar največji možni meri naslanjajo na domače vire.

Zanimanje za inovacije je v novejšem času tako narastlo, da primanjkuje svetovalcev. Domačini so pokazali veliko zavzetost zlasti pri delih za zaščito gozda in pri urejanju vodnih virov. Končni cilj prizadevanj organizacije je, da bi bili prebivalci na osnovi spoznanj o ogroženosti njihovega okolja in po izkušnjah, ki so si jih pridobili pri sodelovanju s tujimi svetovalci, pozneje sami sposobni sprejemati ustrezne ukrepe.

Ker se v Gorepaniju nisem zadrževal dalj časa, težko zanesljivo trdim, da je delo organizacije AREA povsem uspešno in da je brez pomanjkljivosti. Po razgovorih z domačini in ogledu inovacij v njihovih domovih pa vendarle menim, da organizacija dosega uspehe. Zaprta kurišča, s katerimi prihranijo več kot polovico prej porabljene toplotne energije ter sprotno ogrevanje vode in bivalnih prostorov, je mogoče najti že v večini domov. S krajšo anketo sem ugotovil, da večina prebivalstva delo AREA ocenjuje pozitivno ali vsaj nevtravno.

Pri ogledu gozdov je okoli novih hotelov mogoče opaziti popolnoma posekane površine. Po prvem zaraščanju tal je mogoče sklepati, da so poseke starejšega izvora, medtem ko se novejša izraba gozda čedalje bolj usmerja na redčenje gozda, kar ohranja njegovo obnavljanje.

Sklep

Neugodne razvojne poteze, ki se v Gorepaniju še pojavljajo, po moji oceni niso posledica delovanja organizacije AREA, temveč bolj ali manj nespremenjenega odnosa, ki ga imajo turisti do okolja in do domačega prebivalstva. Mnogi si še vedno brez zadržkov jemljejo tisto, kar potrebujejo, npr. les za kurjavo, ali pa si privoščijo naključno odmetavanje smeti pa tudi podcenjujoč odnos ne le do naravnega temveč tudi do kulturnega okolja domačinov. Tega seveda ne delajo vsi, toda pri dvajset tisoč turistih je vsako leto manj gozda in več odpadkov. Zato ni čudno, da je začela ukrepati vlada v Kathmanduju. Z zmanjševanjem števila dovoljenj za pohode (trekking) in z uvajanjem obveznega spremstva vodnikov pričakujejo, da se bo stanje polagoma izboljšalo.

Literatura

- Jones B., AREA - Report of Project, 1988, Passive Enviromental Development Centre
Gorepani - Deurali, Kathmandu
- Miehe G., Wegetazionsgeographische Untersuchungen in Dhaulagiri - und Annapurna
Himalaya, Dissertationes Botanical, Band 66, 1-2, Vaduz
- Trekking shouldn't mean only walking over somebody else's land, AREA, Sydney,
1987

**THE PROJECT FOR NATURAL CONSERVATION AT GHOREPANI
(CENTRAL NEPAL)**

Marjan C e n c e n

(Summary)

The rapid growth of tourists visiting Nepal has caused serious environmental degradation in some areas of the country in the last twenty years. The settlement of Ghorepani, which is situated in the central part of Nepal, is believed to be one of the most popular with tourists out of Kathmandu and Pokhara. Owing to this the consumption of firewood and food has surpassed the local material resources.

On the basis of preliminary research done in the years 1983-84, the Australian organisation AREA (Association for Research and Environmental Aid) initiated the project concerned with the protection of the environment, in which the natives and tourists were also included.

Its operation is based on partnership, the natives thus being fully involved when the introduction of innovations is to be accepted. Such a cooperation should ensure the ability to carry out appropriate measures also after the foreign experts are gone. The improvements introduced until October 1988 were welcomed by the natives, the positive results are all the more obvious in the gradual revival of the forests.

IZRAZOSLOVJE IN IMENOSLOVJE

UDK 551.31:001.4 = 863

UDC 551.31:001.4 = 20

TERMINI ZA PREMIKANJE ZEMELJSKIH GMOT

Ivan G a m s*

Čeprav se je že uveljavil v geomorfološki literaturi (gl. The Encyclopedia ... 1968), je izraz *premikanje zemeljskih gmot* manj znan kot na primer "*zemeljski plazovi*", ki se ponekod javlja v podobnem smislu (*Zemeljski plazovi ... 1965*). Izraza *zemeljski plaz* v naslovu ne uporabljam, ker je preozek in preohlapen. Prav beseda, *zemeljski* (od *zemlja*), je večpomenska in večinoma izključuje sneg in led. Druga beseda v sestavljenki (*plazovi*) pa izključuje drugačne oblike prestavljanja zemeljskih gmot, ki so tudi predmet tega sestavka (tok, drsenje, soliflukcija). Večpomenskost oznake zemeljske gmote sicer obstaja, a le vključuje vse oblike premikanja zemeljskih gmot, ki bodo tu naštet. Izjema so le premiki zaradi delovanja eksogenih procesov, kot so erozija, denudacija, korozija, eolsko odnašanje in podobno.

Bolj kot o razpravljanju o posameznih terminih bo tu govora o klasifikaciji premikanja zemeljskih gmot. Literatura jih v glavnem deli po naslednjih vidikih:

1. Delitev po kinetični energiji

Poskusi, da bi glede na naraščajočo ali upadajočo energijo po sprožitvi pojava, glede na odprte in zaprte energetske sisteme, delili vrste premikanja zemeljskih gmot, so bili narejeni v mišljenju, da se da tako klasificirati vse oblike. U r b a n e k (1968) je tako delil zemeljske plazove in tokove na skupino z enostavno in skupino s strukturno rastjo. Šele na naslednjih ravneh je upošteval pri delitvi tudi površinske razmere, litologijo splaznine in njeno mehansko sestavo.

Zgornja delitev verjetno nima možnosti širše uporabe, ker je za nestrokovnjake prezahtevna.

*Dr., redni univ.prof., Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Aškerčeva 12, 61000 Ljubljana, YU.

2. Delitev po načinu premikanja gmote

Glede na odnose znotraj premikajoče se gmote delijo pojave glede na fluidni, viskozni, padajoči (rotacijski), planarni (po ravni ali skoraj ravni podlagi) tok (n.pr. C r o - z i e r, 1973). P e c z i (1971) je poleg tega osnovnega izhodišča upošteval še druge dejavnike in ločil plazove in tokove na šest kategorij:

1. Kamniti plazovi in pobočni plazovi (oboje na strmih),
2. plaz sklada,
3. slojevito zdrsenje,
4. pojav s padajočim (rotacijskim) premikom gmote,
5. rotacijski zemeljski tok,
6. zdrsenje skalnih blokov (s počasnejšim premikom po skalni podlagi).

3. Delitev po hitrosti premikanja zemeljske gmote

V angleški geomorfološki literaturi (primer: The Encyclopedia, 1968, W h i t t o w, 1986) se je dokaj ustalila delitev po hitrosti premikanja na pad, plaz, tok in drsenje (fall, slide, flow, creep). V slovenskih terminih zasledimo le tri oznake za hitrosti: *plaz*, *tok* in *drsenje*, vendar delitev na ti dve kategoriji ni dosledna. Ob številnejših "plazovih" se javlja "tok" le v zvezi *blatni tok* in *gruščnati tok*.

Delitev po hitrosti na plaz in tok je pomembna tudi za splošni značaj pojava. To lahko ponazorimo na primeru premikanja snežnih gmot. Če plaz zajame suh ali polsuh sneg na strmem pobočju, se snežni kristali pomešajo z zrakom v mešanico, ki jo imenujemo aerosol, plaz se dvigne iznad *plazine*, gmota se premika rotacijsko tudi izven plazine in ruši z nadpritiske in podpritiske (srkom - G a m s , 1965, Š e g u l a, 1986). Plaz mokrega snega se drži podlage in počasneje teče po plazini, navadno po žlebu. Manjši plazovi mokrega snega so v hribih pogostni zlasti ob spomladanski otoplitvi vrhnje snežne odeje in pri njih sneg dobesedno teče. Gre torej za *snežni tok*. Žal pa tega literatura ne pozna in vse premikanje združuje v plaz.

Ker prihaja plaz od besede plazeti, to pa v vsakdanji rabi pomeni počasnejše premikanje (drsenje) po podlagi, je G r i m š i č a r (1983, 59) zaključil, da je potrebno hitreje premikanje imenovati tok in počasnejše plaz. Ker pa smo nekdanji izraz lavino poslovenili v snežni plaz, pod katerim si predstavljamo hitro premikanje, je postal samostalni izraz plaz, prispodoba naglega in padajočega premikanja. Plaz je postal marsikomu skupno ime za vse premike zemeljskih gmot. Ko so slušatelji geografije leta 1971 poslali Proteusu svojo analizo gruščnatega toka na koncu doline Kamniške Bistrice, je uredništvo naslov spremenilo v Gruščnati plaz (Študentje geografije ... 1971). Izraz gruščnati tok se je uveljavil v geografiji, kjer smo spoznali, da je to oblika geomorfološko pomembnega prestavljanja grušča na koncu visokogorskih dolin izpod strmali, potem ko ga voda po deževjih prepoji in dobesedno teče po vršajih in meliščih (G a m s - B a t, 1983). V reviji Ujma št. 2 so trije članki izpod peresa geologa, geografa, tehnika in psihologa, ki analizirajo eno največjih naravnih nesreč na

Slovenskem v letu 1987 - "zemeljski plaz" Ruardi v Zagorju. Mimogrede v enem od njih zvemo, da je zajel jalovino in da se je premikal v povprečju en meter na uro. Naslovi teh člankov bi povedali več, ako bi v njih izraz "zemeljski plaz" zamenjali s terminom tok jalovine.

Za premikanje, ki je počasnejše od nekaj centimetrov ali milimetrov na minuto, nimamo utrjenega izraza. Od ljudskega izrazoslovja, da tla lezejo, polzijo ali drsijo, kaže dati prednost *drsenju*, čeprav je pri vseh treh nerodna izpeljava samostalniške oblike. Gmota, ki drsi, bi imenovali *drsnino*. Počasno drsenje povzroča ponekod po svetu množično pokanje zidov, nagibanje stavb in poškodbo celih mestnih predelov, pri nas pa dvignjene in zvijugane poti, ceste, železniške tire, redkeje pokanje zidov.

Za še počasnejše premikanje klastične zemeljske gmote ima geomorfologija termin *soliflukcija*, ki si jo navadno zamišljamo samo v periglacialnem območju. Aktivna pa je tudi drugje, kjer se preperelina obdobjno premika v zvezi z zmrzovanjem in odtajanjem, krčenjem in razširjanjem zaradi temperaturnih sprememb, osušitvijo in navlaženjem. Ti pojavi so seveda najbolj intenzivni in škodljivi na pobočjih.

4. Delitev glede na litološko sestavo

V naši in tuji literaturi je ta princip upoštevan v izrazih kot *kamniti plaz*, *skalni odlom*, *zemeljski plaz*, *blatni tok*, *gruščnati tok*, *skalni podor*. Toda taka klasifikacija ni izvedena pri vseh oblikah in v izraz zemeljski plaz trpamo zelo različne litološke enote. Tako na primer v svetu pomeni blatni tok ne le premik blata v ožjem smislu besede, temveč tudi vulkanski pesek, glino, melj, ilovico, zemljo in podobno. Slovenski izraz kamniti plaz pomeni često tudi gruščnati plaz, plaz proda, konglomerata, breče, skal, skalnih blokov in podobno. Podrobnejša litološka opredelitev premikanja z izrazi, ki jih poznata ljudsko izrazoslovje (gl. B a d j u r a, 1953) in litologija, je potrebna tudi zato, ker sta od nje odvisna značaj in hitrost premikanja (G a m s, 1956, 1988). *Plaz skalnih blokov* je vse kaj drugega kot *plaz mokre ilovice*, skrilave kamnine, laporja ali preperle površinske zemlje.

5. Delitev po kompleksnih vidikih

Oblike premikanja zemeljskih gmot skušajo kompleksno klasificirati z oznako površja, kjer se javljajo. V glavnem po P a n j u k o v u (1965) je A. B o g n a r (1983) tako delil "zemeljske plazove" v širšem smislu (klizišta v hrvaščini) na šest tipov. Ti so slojevita (tepih) klizišta, rotacijska klizišta, klizišta puhlice na strmih bregovih puhličnih teras, rotacijska klizišta, blokovska in sestavljena klizišta, klizišta-potoki.

Težava je v tem, da na pojav in vrsto premikanja zemeljskih gmot vpliva cela vrsta dejavnikov. Nekateri so res bolj v ospredju in se njim podredijo ostali dejavniki. Toda če po njih klasificirano plaz, tok ali zdrsnino, prezremo izjeme. Na strmini se res navadno javljajo skalnati plazovi, podori in skalni odlomi. Toda tam se izjemoma javljajo

tudi gruščnati tokovi, snežni tokovi, drsenje ali usadi ruše in podobno. Zato je dosledna delitev po hitrosti premikanja in litologiji bolj univerzalna. Lahko pa se razširi z dodatno opredelitvijo, na primer stenski skalni odlom, rotacijski plaz skalnih blokov, planarni tok jalovine in podobno.

Uveljavljeno je nekaj enobesednih terminov, ki imajo kompleksni pomen. Izraz *usad* pomeni prestavitev na kratko razdaljo, v subpanonski Sloveniji tudi premik površinske prepereline (R a d i n j a, 1983, 70). Če se javi na primer v boku cestnega vseka ali drugih antropogenih brežinah v klastičnih sedimentih, bi ga lahko imenovali *posip*. Splošni tehniški slovar, drugi del, ki pozna usad, plaz, *podor*, zemeljski plaz, *udor*, kraški *podor*, ne pa *udora*, uvaja besedo *posed*. Na krasu nastali hipni ali postopni *ugrez* (gl. H r o v a t, 1953) se javlja navadno v kraški ilovici na površju. Če se udre skalnato površje nad votlino, govorimo o udoru (od tod udornica). Če se ista kamnina udre v jami, govorimo o jamskem podoru (gl. Slovenska kraška terminologija, 1974), na koncu jame o končnem podoru. Z izbiro termina nakažemo že tudi lokacijo. Izraz *ugreznina* (tudi montanogena ugreznina - S o r e, 1974) vključuje že antropogeni poseg, obstoj rudniških rovov. *Pogreznica*, obratno, pomeni sufozijski nastanek (G a m s, 1952). S podorom že tudi označimo obsežno gmoto kompaktne kamnine. S e i d l (1913) je predlagal, da bi večji kamniti plaz (gl. P l a n i n a, 1952) imenovali *gorski plaz* (nemško Bergsturz, ki naj bi po A b e l e (1974, 4) zajel vsaj 1 milijon kubičnih metrov gmote.

V mednarodni literaturi (W h i t t o w, 1986) se je zadnji čas ustalilo ime *lahar*, ki pomeni tokove ali plazove mešane litološke sestave, navadno iz vulkanskega pepela, lave, ledu, grušča, podornega kamenja in vode in to na pobočju vulkana ali v njegovem podnožju med vulkanskimi izbruhi.

Zaključki

Da bi dosegli večjo preciznost, je potrebno obstoječe izrazoslovje za premikanje zemeljskih gmot dopolniti predvsem z dveh ozirov:

- a) z doslednejšo ločitvijo pojavov po hitrosti premikanja na plazove, tokove, zdrnine in soliflukcijo,
- b) z doslednejšo in natančnejšo opredelitvijo litološke zgradbe po veljavnih ljudskih in litoloških oznakah, kot so zemlja, blato, lava, sneg, led, ilovica, melj, pesek, prod, grušč, breča, konglomerat, lapor, fliš, skrilavci, peščenjak, skala, kamenje. V kombinaciji z plazom dajo te oznake skupno 18 oznak in prav toliko pri toku, na primer tok jalovine, gruščnati plaz. Ker dajeta ti dve kombinaciji predstavo o glavnih značilnostih pojava, njuna uporaba precej prispeva k preciznejši terminologiji. Na tako opredeljeno jedro termina se lahko obesijo še druga pojasnila o značaju pobočja, tipu premikanja in podobno (kot na primer: rotacijski plaz skal v steni, gruščnati tok na vršaju in podobno).

Literatura

- Abele, G., 1984, Bergstürze in den Alpen. Wissenschaftliche Alpenvereinefte, zv. 25, München
- Badjura, R., 1953, Ljudska geografija. Terensko izrazoslovje. Ljubljana.
- Bognar, A., 1983, Tipovi klizišta u SR Hrvatskoj. Naravne nesreče v Jugoslaviji s posebnim ozirom na metodologijo geografskega proučevanja. Ljubljana
- Crosier, J., J., 1973, Techniques for the morphometric analysis of landslides. Zaitschr. f. Geomorphologie, N.H. 17, 1
- Gams, I., 1952, Nekatere oblike spreminjanja površja zaradi erozije talne vode. Geografski vestnik XXIV, Ljubljana
- Gams, I., 1955, Snežni plazovi v Sloveniji, Geografski zbornik, 3, Ljubljana
- Gams, I., 1956, Usad, podor, kameniti plaz, soliflukcija, kraški udor, in še kaj. Geografski obzornik, 1
- Gams, I., 1989, Terminologija prestavljanja zemeljskih gmot. Ujma, 3, Ljubljana
- Gams, I., M.Bat, 1983, Metodologija kartiranja ogroženosti visokogorskih dolin. Naravne nesreče v Jugoslaviji. Ljubljana
- Grimšičar, A., 1983, Zemeljski plazovi v Sloveniji. Naravne nesreče kot naša ogroženost. Ljubljana
- Grimšičar, A., 1988, Zemeljski plazovi v Sloveniji: I. zgodovina. Ljubljana
- Hrovat, A., 1953, Kraška ilovica, njene značilnosti in vpliv na zgradbe. Ljubljana
- Panjukov, P., N., 1965, Inženirska geologija. Gradjevinska knjiga. Beograd
- Peczi, M., 1971, The main types of landslides. Foldrajzi Kezlemeenyek, 2-3, Budapest
- Planina, F., 1952, Podor na Javorščku. Geografski vestnik XXIV, Ljubljana
- Radinja, D., 1983, Usadi v subpanonski Sloveniji. Naravne nesreče kot naša ogroženost, Ljubljana
- Slovenska kraška terminologija, 1974, Ljubljana
- Sore, A., 1974, Montanogene ugreznine v Velenjski kotlini. Geografski vestnik XLVI, Ljubljana
- Splošni tehniški slovar, 2. knjiga, Ljubljana
- Šegula, P., 1986, Sneg, led, plazovi. PZS. Ljubljana
- Študentje geografije, 1971, Kamniti plaz s Kokrškega sedla v kot doline Kamniške Bistrice. Proteus, 33
- The Encyclopedia of Geomorphology (ur. Fairbridge, R.,F.). 1968, New York, Amsterdam, London
- Urbanek, J., 1968, Slide classification. Geograficky časopis, XX, 3 Bratislava
- Whittow, J., 1986, Dictionary of physical geography, The Penguin. (2. izdaja)
- Zemeljski plazovi v Sloveniji. 1965. Vodno gospodarstvo Slovenije. Republiški sekretariat za urbanizem. Ljubljana

TERMINOLOGY OF MASS MOVEMENTS

Ivan G a m s

(Summary)

The main characteristics of mass movements are controlled by speed of movements and by lithological structure. But the actual terminology in the Slovene and in the foreign languages is inconsistent in both regards. At fall only rock (rockfall) is taken into account, at slide only land and rock (landslide, rockslide), at flow earth, mud and debris only (earth flow, mudflow, debrisflow), at creep soil and rock only (soil creep, rock creep). But in form of fall, slide, flow and creep nearly all kinds of lithology can move. For a more precise terminology the more consequently combination of the terms for speed (fall, slide, flow, creep) and lithology (clay, earth, lava, mud, silt, loam, sand, gravel, breccia, conglomerate, rubble, stone, boulder, flysch, marl, sandstone, slates, etc) is necessary. Only the mentioned variables give us 68 theoretical combinations in a simple structured system.

KNJIŽEVNOST

IZ SLOVENSKE IN DRUGE JUGOSLOVANSKE KNJIŽEVNOSTI

Ujma. Revija za vprašanja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, 3. Izdajatelj: Republiški štab za civilno zaščito in Republiški sekretariat za ljudsko obrambo, Ljubljana 1989, 133 str.

Tudi tretji letnik Ujme, ki izhaja enkrat letno v nakladi 3000 izvodov, prinaša obilo informacij, predstavitev in razmišljanj o naravnih in drugih nesrečah, ki so prizadejale predvsem našo domovino v preteklem letu. Čedalje pogostejši in številnejši pa so tudi prispevki, ki s kompleksnejšo osvetlitvijo prikazujejo pojave in posledice naravnih nesreč v preteklosti in človekov odnos do njih. Podoba je, da nudi revija priložnost in možnost številnim strokovnjakom in raziskovalcem, da objavijo izsledke svojih preučevanj in dognanj o različnih katastrofah bodisi v preteklosti, bodisi v novejšem času. Presenetljivo pa je, da med številnimi raziskovalci, ki redno objavljajo v Ujmi, ni zgodovinarjev. Prepričan sem, da bi mogli prav ti podati po številnih zgodovinskih virih marsikatero, doslej neznano pustošenje naravnih katastrof na Slovenskem, ki so prizadejale gmotni položaj prebivalcev.

Geograf bo našel v zadnjem letniku številne prispevke, ki dopolnjujejo vedenje o naravnih nesrečah na Slovenskem. V zadnji številki je namenjenih največ prispevkov suši, ki je leta 1988 prizadejala domala vse slovenske pokrajine. O njej pišeta M. Kolbezen in B. Zupančič, o njenem vplivu na kmetijsko proizvodnjo poroča M. Dolinar - Lešnik. O suši 1988 in sanaciji njenih posledic v kmetijstvu piše J. Čeplak, O suši 1988 in njenih posledicah v Sloveniji in Jugoslaviji pa razmišlja M. Orožen Adamič. O povezanosti in medsebojni vzročnosti med različnimi rečnimi nanosi in učinki lanskoletne suše poroča D. Perko.

Tudi aprilska pozeba 1988. leta je prizadejala kmetijstvu, predvsem vinogradništvu, sadjarstvu in krušnim žitom, nemajhno škodo; tudi o tem piše J. Čeplak z Republiškega komiteja za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. J. Štirn predstavlja cvetenje alg v poletju 1988 v luči evtrofizacije severnega Jadrana. O kamnitem plazju, ki je zdrsel s pobočja Velikega Njivča in zasul sotesko Pasico in tam prizadejal velikansko škodo partizanski bolnišnici Franja v začetku letošnjega leta, piše S. Bevk. O prilagoditvi na ogroženost od poplav v vzhodni Krški kotlini poroča D. Perko.

O potresih v Sloveniji leta 1987 in 1988 poroča R. Vidrih, medtem ko J. Lapajne nadaljuje s preglednim prikazom velikih potresov v Sloveniji, in to pot predstavlja Potres v Ljubljani 1895. leta. Popotresna obnova arhitekturnih spomenikov je tema

razmišljanja P. Fistra. Na osnovi ankete poroča S. Šipec o popotresnih dogajanjih v Posočju ter o mnenju vaščanov Breginja in Žage o ogroženosti. Sistem informacij o naravnih nesrečah in o pregledu večjih naravnih in drugih nesrečah v letu 1988 je prikazal M. Orožen Adamič. Klimatske značilnosti leta 1988 v primerjavi z obdobjem 1951-1987 predstavlja A. Bernot - Ivančič.

V razdelku Strokovna beseda objavlja J. Lapajne nekatere termine s področja seizmologije, I. Gams pa predstavlja termine s področja premikanja zemeljskih tal.

Objavljena je še vrsta drugih strokovnih prispevkov, razmišljanj in prikazov s področij, ki so največkrat z našo stroko le posredno povezana. Objavljena so še knjižna poročila in zapisi z mednarodnih strokovnih srečanj, ki so bila namenjena preučevalcem naravnih katastrof.

Zadnja številka Ujme je vsebinsko bogata in pestra. Večina prispevkov je opremljena s potrebnim znanstvenim aparatom, z diagrami, kartogrami in fotografijami. Žal so nekatere fotografije preveč monotone in premalo povedne.

Revija Ujma postaja osrednje strokovno glasilo slovenskih preučevalcev naravnih in drugih nesreč. Zato bi veljalo razmisliti, da bi bil poseben razdelek revije namenjen sprotnemu objavljanju tekoče strokovne bibliografije s tega področja, ki ga zajema več strok. S tem bi postala revija koristnejša povezovalka preučevalcev in organizatorjev pomoči ob najrazličnejših ujmah, ki prizadevajo slovensko zemljo.

M. Natek

Nov hidrogeografski univerzitetni učbenik: Josip Riđanovič, Hidrogeografija, Školska knjiga, Zagreb 1989, str. 217

Celotna zasnova Riđanovičeve knjige povsem opravičuje naslov. Avtor ga je namenoma izbral namesto dosedanjega (Hidrografija ali Hidrologija), ki prevladuje bodisi v domači ali tuji literaturi. Osnovna vrednost knjige je ravno v tem, da je njena celotna struktura izrazito geografska in v največji meri povezana z geografskim aspektom, geografskim načinom mišljenja in geografskim tretiranjem voda na Zemlji. Hkrati je treba poudariti, da gre za obravnavo vseh voda in ne le za kopne vode, kakor v marsikaterem učbeniku s prej omenjenim naslovom, saj je vanj vključena tudi obravnavo morja.

Naslednja značilnost učbenika je, da je strokovno skrben ter na zanesljivi višini kakor v teoretskem tako tudi v metodološkem in terminološkem pogledu ter seveda zato tudi v vsebinskem, stvarnem. Posebej je treba naglasiti, da vključuje sodobne miselne tokove in stvarne dosežke hidrogeografske znanosti, kar med drugim dokazuje uporabljena literatura. Njen izvor ni enostranski, temveč uravnovešeno upošteva različne hidrogeografske šole, dasi je v ospredju srednjeevropska, zlasti Kellerjeva.

Snov je obdelana logično in sistematsko, vseskozi razumljivo in po dikciji nedvoumno in jasno. Pojmi so ustrezno in sproti definirani. Riđanovičev učbenik posrečeno lovi ravnotežje med teorijo in metodologijo na eni strani ter stvarnim gradivom na

drugi. Še pomembnejše je, da opozarja, vsaj pri najpomembnejših vprašanjih, na različne metode in poglede, čeprav bi bilo lahko tega še več. Ob tem opozarja na ustrezne vire. S tem omogoča usmerjanje in poglobljanje študija, kar je za univerzitetni učbenik še posebno pomembno. K nazornosti in dokumentaciji pripomorejo številne tabele in risbe. Gre torej za soliden pripomoček pri osvajanju osnov hidrogeografije.

Učbenik je tudi metodično korekten. Očitno je, da ga je napisal hidrogeograf z bogato pedagoško in raziskovalno prakso. Tovrstna izkušnost avtorja se ne kaže le v sistematičnem podajanju snovi, temveč tudi v natančnosti in jasnosti podajanja ter v snovni uravnoteženosti in izboru snovi. Zato je mogoče Ridanovićevo delo ugodno oceniti tudi s tega vidika ter ni dvoma, da bo študentom geografije omogočil zanesljiv hidrogeografski študij. Nasploh pa učbenik tako po obsegu snovi, pojmov in terminov, kakor tudi po koncepciji kaže na solidno hidrogeografsko šolo zagrebške univerze.

Ker pa se tudi na tej univerzi hidrogeografija v okviru geografskega študija neposredno ne naslanja na predavanja hidrologije kot pomožne panoge, kakor npr. nekatere druge veje geografije (geomorfologija na geologijo, klimatogeografija na meteorologijo), je v Ridanovičevem učbeniku ponekod vključena obravnava hidroloških pojmov v obsegu, ki je večji, kakor bi bilo to za samo hidrogeografijo potrebno. Taki primeri so zlasti pri obravnavi podzemeljske vode in morja. Zato se zdi, da so posamezni deli nekaterih poglavij preveč hidrološki v ožjem pomenu besede, pravzaprav hidrofizikalni, recimo obravnava osvetljenosti in barve morja. Temu bi se bilo mogoče izogniti kvečjemu s citiranjem ožje hidrološke literature, predvsem pa seveda z ustreznim pomožnim kursom hidrologije v okviru geografskega študija. Ker tega ni, so zaenkrat taki kompromisi nujni in avtor jih je skrčil na razumno mero.

Hvalevredno je, da se snov posameznih poglavij oziroma podpoglavij zaključijo tudi z navezavo ali vsaj opombo o ustreznih pojavih v Jugoslaviji oziroma Hrvatski.

Omeniti velja, da učbenik povečini načena tudi antropogeografsko preobrazbo naravnih voda ter poleg pozitivne omenja tudi negativno. Zato nista naključni poglavji o kakovosti vode na kopnem in o vodni oskrbi naselij. V dosedanjih, zgolj fizičnogeografskih zasnovanih hidrogeografijah smo taka poglavja pogrešali.

Značilna je razporeditev snovi, kakršna v učbenikih ni pogostna. Najprej namreč obravnava vse druge oblike koptnih voda (pred tem tudi morje) in šele na koncu tekoče vode. Zadnja petina učbenika pa je namenjena hidrogeografiji SR Hrvatske in jugoslovanskemu delu Jadrana kot posebni geografski regiji. S tem občo hidrogeografijo dopolnjuje avtor z ustreznim regionalnim zaključkom.

Ridanovičev učbenik bo morda zbudil tudi kakšno širše vprašanje, bodisi konceptijsko ali metodološko. Vendar gre pri tem za stvari, ki jih svetovna literatura različno obravnava in zato poenotenja niso nujna, nova iskanja pa so koristna. Tovrstne pripombe so lahko le stvar diskusije, stvarne pripombe pa so kvečjemu drobne.

V celoti vzeto je mogoče zaključiti, da je Ridanovičev učbenik po obsegu zaokrožen in celovit, po vsebini pa resen, temeljit in kvaliteten ter zato dragocena obogatitev jugoslovanske hidrogeografske učbeniške literature.

Crkvenčić Ivan, Malić Adolf: Agrarna geografija, Zagreb, 1988, str. 214

V zbirki "Udžbenici sveučilišta u Zagrebu" je lani izšla knjiga "Agrarna geografija", ki sta jo napisala univerzitetna učitelja zagrebškega geografskega oddelka I. Crkvenčić in Adolf Malić. Knjiga je zanimivo in kvalitetno delo, vendar s svojo zasnovano in cilji izziva k razpravi. Osnovni namen učbenika naj bi bil pravzaprav geografija podeželja (kar avtorja zaradi pomanjkanja ustreznega hrvaškega termina imenujeta "geografija agrarnih prostorov") in ne klasična agrarna geografija kot del ekonomske geografije. V tem smislu je zasnovana vsaj prva polovica knjige, medtem ko v drugem delu docela prevlada tradicionalna ekonomsko-geografska ali natančneje kmetijsko-geografska obravnava, saj so druge dejavnosti na podeželju komajda omenjene. Druga značilnost knjige je izrazita naravnost v tako imenovano "socialnogeografsko smer", kakor se je uveljavila zlasti v povojni nemški geografiji. Zaradi takšne usmeritve so zanemarjene naravne razmere, še posebej pedogeografski, klimatogeografski in hidrogeografski pogoji, ki so sicer v agrarnih geografijah obravnavani s posebnim poudarkom. Pač pa dajeta avtorja nadpovprečen pomen prebivalstvu, njegovemu gibanju, strukturi, socialnim obeležjem pa tudi naseljem, odnosom med mesti in podeželjem itd. Sploh se prva poglavja v knjigi berejo kot nekakšna družbena geografija in ne kot "geografija agrarnih prostorov". Šele v tretjem delu avtorja preideta na obravnavo agrarnogeografske vsebine. V njem se v nasprotju z ustaljeno prakso lotevata posameznih agrarnogeografskih tem v dokaj samosvojem zaporedju, npr. razvoj kmetijstva, naravne osnove pri izkoriščanju zemljišča, faktorji oblikovanja agrarnega prostora, agrarnogeografske funkcije in strukture, organizacijske strukture, agrarnogeografski prostorski kompleksi in tipologija kmetijstva. Ta poglavja so nedvomno jedro knjige in napisana z dobrim poznavanjem problematike ter s strokovno širino. Poočitamo jima lahko edinole, da sta upoštevala predvsem izkušnje nemških in anglosaških geografov, veliko manj pa npr. francoskih ali sovjetskih. Docela pa sta zanemarila jugoslovanske razmere in ne tako skromna dognanja jugoslovanske geografije na tem področju.

Tretja značilnost knjige je močna prevlada sintetičnega načina obravnave. Skorajda vsa poglavja so pisana brez dolgoveznih analitskih razglabljanj. Bralec postavi naravnost v obravnavo določenih agrarnogeografskih pojavov in problemov, modelov ali tipov. Zaradi tega je knjiga, čeprav napisana preprosto, nekoliko zahtevnejše branje in za njeno razumevanje je potrebno določeno predznanje. Poudariti pa je treba, da je takšen način podajanja zelo geografski, saj se bralec ne zgublja v analitičnih podrobnostih, ampak se seznanja s pogloblitimi pojavi, problemi in razvojnimi težnjami agrarnega gospodarjenja po svetu.

Čeprav delo po mnenju ocenjevalca ni "geografija podeželja", kot navajata avtorja v uvodu - za kaj takega mu manjka še vrsta tem (npr. obravnava gozdarstva in neagrarnih dejavnosti na podeželju, tipi poljske razdelitve, historična geografija itd.) - je vendarle dokaj celovita agrarna geografija s poudarkom na socialnogeografski problematiki. Delo je napisano na sodoben način in upošteva domala vsa novejša geografska dognanja. Zato bo prav gotovo dobro služilo kot priročnik in učbenik.

I. Vrišer

Tone Cevc, Ignac Primožič, Kmečke hiše v Karavankah. Stavbna dediščina hribovskih kmetij pod Kepo, Stolom, Košuto, Obirjem, Pristovškim Storžičem in Peco. Izdal ZRC SAZU - Inštitut za slovensko narodopisje, Ljubljana, založili: Založba Drava in Založništvo tržaškega tiska, Celovec - Trst 1988, 252 strani.

Kmečki domovi s svojo pisano zgradbeno podobo so pomembna pokrajinska sestavina, v kateri so združene posebnosti in značilnosti geografskega okolja. V njih je utelešena gospodarska usmerjenost in socialna razčlenjenost posameznih območij. V fiziognomiji domov in v njihovi funkcionalni namembnosti se kažejo večstoletni gospodarski in socialni razvoj, ki je predstavljal materialno podlago pri nastajanju in preoblikovanju namembnosti posameznih stavb ali njihovih delov. Tudi za kmečki dom, ki predstavlja s svojimi raznovrstnimi stavbami jedro gospodarskega in socialno-prebivalstvenega utripa sleherne domačije, velja ugotovitev, da se spreminjata njegova podoba in namembnost v skladu s splošnim gospodarskim in družbenim napredkom. Čeprav so kmečki domovi ena izmed osrednjih in pglavitnih sestavin podeželskih naselij, jim je neupravičeno namenjeno obrobno mesto v sklopu geografskih raziskav. S toliko večjim zanimanjem prebiramo zato tovrstna dela z drugih in sorodnih področij.

Dr. A. Cevc je s skupino raziskovalcev preučil stavbarstvo v Karavankah. Sinteza večletnega terenskega in kabinetnega raziskovalnega dela je objavljena v samostojni knjigi, ki s smiselno in z okusno opremo ter z bogato dokumentarno povednostjo ne zaostaja za sorodnimi deli v tujini.

Uvodni prispevek, Arhitekt o kmečkih hišah v Karavankah (str. 10-23), je napisal soavtor knjige, arhitekt Ignac Primožič. V njem pregledno predstavlja osnovne značilnosti prostora, oblike poselitve, tradicionalno stavbno izročilo, kot so smrekov, jelov ali macesnov les in apnenčast kamen ter lehnjak predstavljali izbrano racionalno gradbeno gradivo. Z uporabo navedenih gradbenih materialov so bile stavbe ekološko čiste in energetsko varčne. Z razkrojem mnogih podedovanih kulturno-pokrajinskih prvin tudi naglo razpadajo vrednote ljudskega stavbarstva. Vprašanje ohranitve karavanškega stavbarskega izročila je povezano z nemajhnimi gmotnimi težavami, ki prej preprečujejo kot pa omogočajo, da bi mogli našo bogato kulturno dediščino ohraniti in jo tvorno vključiti v današnji naselbinski sistem in pokrajino.

Osrednji del knjige je namenjen predstavitvi kmečke hiše v Karavankah (str. 25-229); napisal ga je etnolog dr. T. Cevc. Uvodoma predstavlja osnovne zemljepisne značilnosti obravnavanega območja Karavank, ki so vplivale na razmestitev in obliko kmečkih domov, na njihovo gospodarsko usmerjenost kakor tudi na prometno povezanost z dolinskimi urbano-trškim središči. V sklopu vseh teh pojavov in pokrajinskih sestavin, ki so spodbujale nastanek in razvoj samosvojih oblik kmečkih domov, so prikazane kmečke hiše in gospodarska poslopja kot neovrgljiv nasledek večstoletnega gospodarskega in socialnega razvoja določenega območja. Neizpodbitno ostaja namreč spoznanje, da so oblike in struktura gospodarskega in socialnega razvoja neposredno vplivale na velikost, obliko in namembnost posameznih stavb ali njihovih delov na območju določenega naselja ali predela. Ob tem ne smemo zanemariti še najrazličnejših tujih kulturnih vplivov, ki so jih prinašali in razširjali graditelji, popotniki, romarji,

trgovci, prevozniki in drugi.

V knjigi so podrobno prikazane razvojne stopnje kmečkih hiš onstran Karavank, in sicer v Selah, na Bajdišah, Zgornjem in Srednjem Kotu ter v Šajdi. Avtor nas seznanja z gradivom in gradnjo stavb, z značilnostmi strehe in njene kritine kakor tudi s posameznimi stavbnimi detajli, ki omogočajo vpogled v posamezne razvojne stopnje bodisi kmečkih hiš, bodisi drugih gospodarskih stavb v obsegu kmečkega doma. Posebno nadrobno je prikazana kmečka hiša s kuhinjo, vežo, bivalnimi in drugimi prostori. Avtor je mnenja, da so živeli Korošci v Karavankah v visokem srednjem veku ne samo v dimnicah, ampak že tudi v hišah z ločenim bivalnim, kuhinjskim in shrambenim prostorom, torej v podobnih zgradbah, kot so jih imeli ljudje v tistem času v vzhodni in severni Evropi pa drugod v alpskih deželah (str. 83).

Gospodarske stavbe so nepogrešljiva sestavina kmečkega doma. V knjigi so pregledno prikazani skednji s hlevi in štalami, kašče, kozolci, sadne sušilnice, mlini in žage ter znamenja ob domovih ali poteh. Tudi lesene ograje - plotovi so sestavina karavanskih kmečkih domov; z njimi so bila zgrajena selišča, zlasti še samotnih hribovskih domačij.

Za geografsko predstavo je izredno dragoceno poglavje o tipologiji stavb v Karavankah (str. 110-226). Raziskava je namreč pokazala, da stavbe po tipologiji niso enake, temveč se razlikujejo po številnih nadrobnostih. K temu so največ prispevali: politična (deželna) meja na Karavankah, gospodarske in socialne razmere, promet itd. V tem poglavju so nazorno osvetljene zgradbene značilnosti kmečkih domov, zlasti še njihovih hiš v Selah, na Obirskem, v Slovenjem Plajberku, Podnu in Rutah na koroški strani Karavank ter v Zgornjesavski dolini pa v dolini Tržiške Bistrice in Lomščiце, na Zgornjem Jezerskem ter v Topli v Mežiški dolini. Tudi v tem poglavju namenja avtor osnovno skrb predstavitvi najrazličnejših posebnosti kmečkih hiš in njihovem razvoju v zadnjih stoletjih. Ob tem pa tudi niso zanemarjeni prikazi nekaterih tipičnih kajžarskih hiš pa kmečkih kašč, ki s svojimi stavbarskimi značilnostmi in prviniami opozarjajo in osvetljujejo posamezne razvojne stopnje kmečkega stavbarstva.

Raziskava stavbarstva v Karavankah je prinesla številna nova spoznanja o razvoju oblik kmečkega doma. Med drugim je bilo ugotovljeno, da Karavanke nimajo ohranjenega enotnega stavbnega izročila, temveč so pomembne razlike med posameznimi območji. Prometna odprtost in povezanost posameznih območij je dejavnik, ki je spodbujal pretakanje kulturnih vplivov, med katerimi niso nezanemarljivi s področja stavbarstva, ki so prihajali iz trških in mestnih središč v kmečka okolja. Najraznovrstnejši razločki med kmečkimi hišami v Karavankah so odsev različnih oblik gospodarstva in gmotnega stanja gospodarja. Na začetku novega veka kmečka hiša v Karavankah ni zaostajala po razvitosti bivalne kulture za stavbami v drugih alpskih deželah.

Besedilo razprave je opremljeno z opombami, viri in navedbo najpomembnejše domače in tuje strokovne literature. V knjigi je objavljenih 342 dokumentarnih barvnih ali črno-belih fotografij, risb, skic, izmer in 7 kartogramov. Obsežen povzetek je prevedel v nemščino dr. Niko Kuret.

Marija Kozar - Mukič, Felsőszőlők - Gornji Senik. Monografija. - Izdala Muzej Savaria in Znanstveni inštitut Filozofske fakultete Univerze E. Kardelja, Szombathely - Ljubljana 1988, 215 str.

V sklopu raziskovalnega projekta slovenskih etnologov "Način življenja Slovencev v dvajsetem stoletju" je izšla dvojezična monografija o Gornjem Seniku, največjem in središčnem naselju Slovenskega Porabja. S knjigo smo dobili podroben vpogled v etnološko problematiko slovenske vasi. Ta s svojo razvejano in aktualno vsebino privlači tudi druge, ki se kakorkoli ukvarjajo s človekom in njegovimi dejavnostmi na Slovenskem. Kajti način življenja je s svojimi številnimi pojavnimi oblikami časovno in stvarno povezan z geografskim okoljem, oziroma s pokrajinsko stvarnostjo. Oblike in načini življenja ljudi v najširšem pomenu so zarisani v pokrajinskih kompleksih, ki se spreminjajo pod vplivi in učinki proizvodnih procesov. Zato išče in odkriva tudi geografija v številnih etnoloških in drugih spoznanjih prenekatere stvarne činitelje, ki so spreminjali in nanovo odmerjali funkcije posameznim pokrajinskim sestavinam. Slehera sprememba v načinu življenja ljudi se kaže tudi v prevrednotenju posameznih pokrajino-tvornih sestavin.

V uvodnem poglavju so v strnjeni obliki predstavljeni tisti zgodovinski dogodki in dejstva, ki so neposredno vplivali na rast in spremembe Gornjega Senika, na menjavo njegove vključenosti in pripadnosti različnim upravno-teritorialnim sistemom. Današnji Dolnji in Gornji Senik se pojavita v zgodovinskih virih leta 1378 še kot enotno naselje, ki je bilo osem let kasneje že razdeljeno. Leta 1924 je dobil Gornji Senik sedež notariata, ki so mu pripadali še Ritkovi. Od leta 1975 spada k dolnjeseeniškemu krajevemu svetu in 1985. leta je dobil sedež županstva. Sedež najstarejše šole (1627) in župnije (1540) v Slovenskem Porabju je bil na Gornjem Seniku, kjer je bogoslužje še danes v slovenskem jeziku. Pouk materinščine so v ljudsko šolo uvedli šele leta 1945, od leta 1985 pa poučujejo dvojezično tudi nekaj predmetov.

Nadalje sta prikazana geografska lega in položaj naselja in njun pomen v posameznih obdobjih. Osvetljene so vse tiste infrastrukturne dejavnosti, ki so povezovale kraj s soseditvom in drugimi pokrajinami. V drugem delu knjige, Naselje in družba, je podana poselitev nekdanjega precej odmaknjenege in z gozdovi poraščenege in zamočvirjenega sveta. Kolonizacija seniškega območja se je pričela v 14. stoletju. Zelo podrobno so prikazani posamezni deli naselja, njegove socialne sestave v različnih obdobjih, oblike preteklege in današnjega sezonskega zaposlovanja, spremembe v poklicni in zaposlitveni sestavi prebivalstva itd. Nazorno sta prikazani deagrarizacija in začetek industrijskega zaposlovanja Seničanov, zlasti še v 14 km oddaljenem Monoštru. Še danes je sezonsko delo Seničanov pomemben vir njihovih dohodkov: v štirinajstih dneh dela v kmetijstvu zaslužijo več kot znaša povprečna mesečna plača industrijskega delavca. Zato ni presenetljivo, da mnogi delavci porabijo del letnega dopusta za delo na kmetijskih posestvih.

Življenje na kmetiji je orisano v tretjem poglavju. Seznanimo se z zgradbeno strukturo, oblikami in velikostjo hiš ter s stanovanjsko kulturo. Okrog leta 1900 je bilo na Gornjem Seniku med 242 hišami kar polovica butanic, 70 brunaric, 39 opečnatih itd.

Tudi leta 1970 je bilo v vasi več kot polovica ilovnatih hiš. Obsežno in poučno je poglavje o gospodarstvu. Opisane so posamezne zvrsti gospodarskih poslopij, zemljiško posestna struktura (dve tretjini posestnikov ima manj kot 5 ha zemlje; v zasebni lasti je okrog dve tretjini zemlje na Gornjem Seniku). Danes je večina Seničanov zaposlena v industriji, ostareli ljudje, ki ne morejo več obdelovati zemlje, so jo prodali kmetijskim zadrugam, ali pa občestne parcele prodajajo za stavbna zemljišča. V zadnjem času, ko zadruga pogozduje obsežna območja nekdanjih kmetijskih površin, zožuje življenjski prostor tamkašnjemu slovenskemu življu. V zaključnem poglavju, "Lepo je biti Slovenec, ni pa lahko", je strnjena sinteza raziskave. Razvoj kaže, da se Slovenci v Porabju čedalje hitreje asimilirajo. Sodobni razkroj slovenstva v Porabju pospešuje predvsem pomanjkanje narodne zavesti, in slovenščina se čedalje bolj umika jeziku večinskega - madžarskega prebivalstva. Takšen razvoj je najbolj opazen pri mladih.

Opozoriti velja še na eno posebnost razprave. Avtorica je namreč "način življenja Seničanov v 20. stoletju" predstavila tudi z njihovim lastnim pripovedovanjem. Večina tega pričevanja je zapisana dobesedno, kar omogoča bralcu vpogled v seniško govornico, jezikoslovcu in drugim strokovnjakom pa nudi bogato gradivo za študij.

Delo je opremljeno z opombami, navedbo virov in literature ter s seznamom vseh petnajstih informatorjev. V prilogi je objavljeno 42 fotografij, skic ali drugih dokumentov, pa seznam ledinskih in hišnih imen, pregled najpogostejših priimkov, osebnih imen in vzdevkov, slovarček narečnih izrazov in povzetek v angleščini.

Namesto sklepa je tale pripomba: Domačini - porabski Slovenci, kakor tudi njihovi sosedi v Prekmurju, poznajo le Dolenji in Gorenji Senik, zato sta jim Dolnji in Gornji Senik tuji imeni, ki so ju Slovenci nanovo vpeljali po prvi vojni. Ali je morda tudi slovenska geografija gluha za takšne in podobne jezikovne ponaredke in "olepšave"? Nasilno spreminjanje in "posodabljanje" krajevnih (in drugih zemljepisnih) imen ni opravičljivo že zaradi tega, ker ponižuje govornico domačega prebivalstva.

M. Natek

IZ INOZEMSKÉ GEOGRAFSKE KNJIŽEVNOSTI

Karstologia, 8 (2. poll. 1986) in 9 (1. poll. 1987). Revija za krasoslovje in fizično speleologijo Francoske speleološke zveze in Francoske krasoslovne zveze, vsaka po 64 str., obe skupaj 168 fotografij, risb, načrtov, kart in grafikonov, 282 enot citirane bibliografije.

Vsebina obeh števil je tipična in ustreza splošni zasnovi revije, pojasnjeni že v uredniškem programu prve številke: francoski kras, kras v svetu, krasoslovje in speleologija, prevlada tehtnejših prispevkov, a tudi krajših kronik, pregled literature in strokovnih srečanj. Morda sta ti dve številki manj "svetovni", ne toliko po vsebini, saj obravnavata kras od tropske Afrike do polarnega Grönlanda, pač pa po avtorjih. Tudi

tisti, ki opisujejo kras izven Francije, so namreč v glavnem Francozi. To velja seveda le za prikazani številki.

Izmed člankov le štirje govore o francoskem krasu: Aplikacija krasoslovja na urbanem in agrarnem področju na primeru izvira Fontaine de Nimes (G. Fabre in J. Radais), Kras v pogorju Sainte-Baume (C. Coulier), Igle iz sadre (A. Couturaud) in Poročilo o hidrogeološki raziskavi s pomočjo "Spelenaute" v Fontaine de Vaucluse (B. Bayle, D. Graillet in Speleološko društvo F. de Vaucluse). Kras v Sainte-Baume je morfološki opis dela provansalskega krasa, igle iz sadre (najbrž nastale v vodnem območju) pa so mineraloška posebnost. Za nas sta zanimivejša druga dva prispevka. Iz prvega (F. de Nimes) izvemo, kakšne posledice sta povzročili urbanizacija in gospodarska izraba na kvaliteto vode kraškega izvira. Podzemski kanali, ki ga napajajo, potekajo plitvo pod površjem in to v samem mestu. Fontaine de Vaucluse je dal ime "vokliškemu" tipu kraških izvirov in razveseljivo je, da je še vedno eden največjih tega tipa (globok preko 300 m) in eden najbolj raziskanih. Kljub temu vlagajo v nadaljnje raziskave še veliko truda in denarja. Članek povzema najnoveše raziskave teledirigiranega "spelenaute", ki je preko TV (in na filmu) pokazal celotno potopljeno brezno ter iz globin prinesel tudi vzorce; med spuščanjem in dvigovanjem pa je vodo tudi analiziral.

Precej več je prispevkov o krasu izven Francije: od Španije preko Avstrije do Grönlanda, v Afriki od Maroka preko Gabona in Burkine Faso do Južne Afrike.

Španski prispevki so predvsem speleološki in bolj lokalni: o jamah v Baskiji (F.M. Ugarte) ter o potapljaških raziskavah dveh velikih sifonov. Prispevek o krasu v Tennengebirge (Ph. Audra) ima malce dvoumen naslov - Prva morfološka in speleološka opazovanja ...; prva francoska da, gotovo pa ne prva sploh, saj sodi Tennengebirge med "klasični" avstrijski alpski kras, kjer so pri speleoloških raziskavah že pred desetletji sodelovali tudi Slovenci. Zanimivejši se mi zdi prispevek o predhodnih raziskavah kraških jam v okolici jezera Centrum (J.-F. Loubiere), na skrajnem NE Grönlanda, v kambrijsko-silurskih apnencih. Absolutna datacija sige z metodo ESR in pregled z elektronskim scanning mikroskopom dokazujejo, da gre za stare jame, nastale v času, ko je bila tamkajšnja klima milejša.

Izmed člankov o krasu v Afriki obravnavata dva pretežno površinske kraške oblike: avtorja prvega članka Post-pliocenski kras v okolici mesta Safi v atlantskem Maroku. (A. Weisrock in S. Lunski) govorita največ o večjih depresijah (vrtače in tudi "polja"), drugi (G. Hugot in J.P. Carbonnel) pa o posebni obliki kvartarnih "stolpastih" škrapelj v Burkini Faso. Prispevka o krasu v Gabonu (B. Peyrot in J. Massala) in o kraških oblikah na kvarcitih v južni Afriki (J. Martini) pa razlagata predvsem podzemeljske kraške oblike.

Nekateri izmed "krajših prispevkov" niso nič manj zanimivi od osnovnih. Takšno je poročilo o opazovanju radioaktivnosti kraških voda v Visoki Savoiji po černobilski katastrofi (v dveh izvirih je opazna povečana radioaktivnost), podoben pa je tudi prispevek o neotektonskih premikih v jamah, ki se kažejo z razpokami in premiki v sigi ter kapnikih. Tematiko iz zgodovine krasoslovja obravnava prispevek dveh avtorjev (J. Taisne in J. Choppy) o "hidroskopu" očetu Paramellu, župniku manjše fare, ki je postal strokovnjak za odkrivanje izvirov, tudi kraških, in 1856 izdal knjigo Umetnost

odkrivanja izvirov.

Pregled literature obsega 19 novejših del, večinoma francoskih, pregled strokovnih srečanj pa govori o sedmih, pretežno mednarodnih.

Glede na to, da se je revija *Karstologia* v slabih petih letih povzpela in obdržala v svetovnem vrhu, bi bilo zanimivo videti, kako so v teh dveh številkah zastopani naši strokovnjaki in naš kras. Praktično ničesar, z izjemo dveh članov častnega odbora (I. Gams in pokojni J. Roglič), oziroma znanstvenega sveta (I. Gams), med literaturo je citirano delo Pomembne kraške regije severne poloble (sourednik M. Herak) in gradivo mednarodnega simpozija z Norveške, kjer je tudi slovenski prispevek. V poročilih o strokovnih srečanjih je omenjen prispevek slovenskega predstavnika na norveškem simpoziju, na slikah s strokovne ekskurzije po Pirenejih pa je (težko) spoznati člana Inštituta za raziskovanje krasa. Morda je to glede na vsebinsko strukturo obeh številki sicer normalno, a človek se vseeno vpraša: "Če smo med vodilnimi v krasoslovju ...?"

A. Kranjc

Karstologia, 10 (2. pol. 1987), polletna revija za krasoslovje in fizično speleologijo, Francoska speleološka zveza in Francosko krasoslovno združenje, 64 str., 89 fotografij, risb, kart in grafi-konov, Paris

Če smo se pred petimi leti spraševali, ali bodo načrti o izdajanju reprezentativne, po pomenu mednarodne, krasoslovne in speleološke revije uspeli, zdaj že lahko z gotovostjo rečemo, da so. Izšla je deseta, lahko bi rekli jubilejna številka, čeprav je taka kot druge - a to v dobrem, ne v slabem pomenu. Prvotni načrt se je le toliko spremenil, da so s štirih številk letno prešli na dve, predvsem zaradi organizacijsko-tehničnih težav, ne toliko zaradi pomanjkanja gradiva ali denarja.

Tudi deseta številka revije je zanimiva, saj je v njej vrsta različnih prispevkov, vsi pa so temeljiti in natančni, tako je v njej res za vsakogar, ki ga zanimata krasoslovje in speleologija, nekaj. Tokrat celo podnaslov "za fizično speleologijo" ne drži popolnoma, saj je objavljen tudi speleobiološki (biogeografski) prispevek.

Tokrat je vsebina snovno razdeljena na 4 glavne skupine prispevkov: francoski regionalni krasoslovni študiji (Speleološka predstavitev pogorja Fanges -Roc Paradet v Vzhodnih Pirenejih in Opis Causse Comtal v južni Franciji), krasoslovna prispevka iz tujine (Izkoriščanje kraških vodonosnikov - nekaj primerov iz Alžirije, Kraški svet v Kostariki), biogeografija in speleogeneza (Fasete, Velik erozijski lonec iz jame Trou Qui Soufle v Vercorju, Jamsko živalstvo francoskega krasa - elementi podzemeljske biogeografije nevretenčarjev, prvi del: vodno živalstvo), ter krajša prispevka (Brezno De Tourettes v južni Franciji) in Igle iz anhidrita v alžirskih jamah).

Prva dva prispevka sta v resnici regionalni krasoslovni razpravi, sicer s poudarkom na speleologiji, kjer ne manjka niti slike "delane vrtače" niti opisov jam z navedbo potrebne plezalne opreme, kar je res že močno "jamsko". Prispevek o kraških vodo-

nosnikov ne podaja le hidrogeološke tematike, ampak v uvodnem delu nudi dober splošni pregled alžirskega krasa. O južnoameriškem krasu je veliko prispevkov, manj o srednjeameriškem, tako da je ta o krasu v Kostariki s poudarkom na geologiji res novost. Ne samo v naši literaturi, temveč tudi v tuji so teoretični prispevki oziroma prispevki, ki se posvečajo le enemu pojavu ali obliki, redki. Zato se mi zdita zelo dobrodošla in splošno pomembna prispevka o fasetah in o erozijskem loncu - drasli. V prvem primeru gre za podrobno študijo korozijske oblike, ki bazira na preučevanju konkretnega primera, a je teoretično podkrepjena in razložena, v drugem primeru pa za enak način preučevanja erozijske oblike - podzemeljske drasle, 5 m globoke in z 1,5 m premera. Nekaj podobnih primerov poznamo tudi iz našega podzemlja, a jih, žal, ni nihče nadrobno preiskal ali opisal. Čeprav je v podnaslovu prispevka o živalstvu napisano, da gre za "biogeografijo", je to vendarle predvsem speleobiološki prispevek, res s poudarkom na številnih kartah razprostranjenosti in na literaturi. Za primerjavo z našim krasom je zanimiv krajši prispevek o breznu Des Tourettes - konec lanskega decembra je v dolini manjšega potoka nastal udor, voda je začela izginjati vanj in ga večati (podobno kot pred petimi leti Notranjska Reka!), dokler se ni ustalilo brezno s premerom 20 m in globine 45 m, ki je požrlo bližnjo hišo.

Poleg glavnih prispevkov so v tej številki še rubrike In memoriam, Strokovna srečanja in Dokumentacija (poročila). Z nami je, žal, še najbolj povezan prispevek v spomin pokojnega Josipa Rogliča, enega naših velikih geomorfologov in krasoslovcev, ki je dal pomemben prispevek tudi svetovni zakladnici znanja. Med Srečanji so podrobneje analizirani Francosko-poljska okrogla miza o paleokrasu in varstvu kraškega okolja (poljska Jura 1987), Kras v evaporitih (Bologna 1985), Informacijski dan o podzemlju v Zgornji Normandiji (Rouen 1987) ter podrobna napoved francosko-španskega srečanja o sredozemskem krasu v zahodni Andaluziji. Knjižna poročila, vsega skupaj jih je 15, obravnavajo francoska in tuja krasoslovna ter speleološka dela, pa tudi podiplomska oziroma doktorska dela.

Kot vire in literaturo prispevki navajajo skupno 166 bibliografskih enot, med njimi le eno jugoslovansko delo - Šegotin članek o pokojnem Rogliču. Poleg tega prispevka, kjer je seveda govor tudi o jugoslovanskem krasu, je Jugoslavija omenjena le še kot udeleženka francosko-poljske okrogle mize, in pa v uredniški notici, da smo med državami, kjer je "Karstologia" cenjena.

A. Kranjc

Karstologia št. 13, 1. polletje 1989, str. 1-64. Francoska speleološka zveza in Francosko krasoslovno združenje, Paris, 1989

Razveseljivo je, da tako privlačna in zanimiva revija, ki je tudi strokovno na zavirljivi višini, izhaja brez zastojev, le s to spremembo, da so izdajatelj tokrat tudi uradno priznali, da ne zmorejo štirih števil letno. Zato se odslej tudi uradno imenuje "revue semestrielle", da izhaja torej dvakrat letno. Številka za 1. polletje 1989 je izšla brez

zamude.

Vsebina je tudi tokrat skladna z zasnovo: štirje obsežnejši prispevki o francoskem krasu, eden o tujem, več krajših poročil, novic, ocen, itd.

Tri izmed prvih prispevkov bi lahko uvrstili med regionalne krasoslovne študije, čeprav vsaka poudarja drugo tematiko. Kras v Vzhodnih Pirenejih (H. Salvayre) je predvsem regionalna študija ozemlja, velikega skoraj za polovico Slovenije, s poudarkom na kraškem podzemlju in podzemeljskih vodnih zvezah ter z zanimivim poizkusom (v obliki preglednice), oceniti starost in razvoj krasa v pokrajini Corbieres. Gre za geološko mlad kras, ki se je razvijal od oligocena pred 37 milijoni let pa skoraj do holocena (würm I). Druga dva prispevka sta regionalno vezana na kraško obrobje Alp: Kras v jurskih apnencih na obrobju Primorskih Alp (C. Mangan) in Predalpski kras severno od francoskih Zahodnih Alp (M. Chardon). Prvi usmerja pozornost na geologijo in še posebej na hidrogeologijo, s pregledom sledenj podzemeljskih voda od 1954. leta dalje. Drugi se posveča predvsem preučevanju ledeniškega oblikovanja podzemeljskih sistemov - proces, ki je bil ob poledenitvah pomemben tudi v naših Alpah, a ga premalo preučujemo. Četrty prispevek o francoskem krasu - Lascaux 1988: grič, jama s slikami, faksimile in ... 400.000 obiskovalcev letno (J. Vouve, J. Brunet, P. Vidal) - je popolnoma drugačen: seznanja nas z jamo Lascaux, v kateri so paleolitske slike, ki so med najznamenitejšimi na svetu. Bistvo prispevka je obravnava naravnih pogojev ter njihov vpliv na ohranjanje oziroma propadanje slik, zlasti prikaz sprememb, nastalih zaradi množičnega obiska jame. Zaradi tega je tudi prišlo do edinstvene rešitve - v bližini so napravili umetno jamo - repliko naravne, z natančnimi kopijami slik. Odprli so jo 1983. leta, obišče pa jo letno okoli 400.000 ljudi, kar pa še vedno ni brez nevarnosti za originalno jamo, saj tolikšen obisk vpliva na celotno okolico, ne le na površje, temveč tudi na podzemlje.

Prispevek o krasu izven Francije je pripravil Y. Quinif z naslovom Pomen jamskih nivojev v belgijskem krasu. Ker je avtor med vodilnimi strokovnjaki za absolutno datacijo kraškega podzemlja, tudi to delo sloni na podatkih o starosti, ugotovljeni po metodi U/Th.

Zadnjih 14 strani izpolnjujejo rubrike Krajši prispevki, Srečanja in Dokumentacija. V prvi je prispevek, precej tehnično usmerjen, o opravljenem sledenju (s fluorescencom) podzemeljske vode v krasu Južne Francije (Pic Sain-Loup). V rubriki Srečanja sta opisana zbornika francoskega simpozija o krasu in kvartarju (Rouen) ter franco-sko-poljske okrogle mize o paleokrasu, ki je bila v Šleziji, in se je kot gost udeležil tudi član postojnskega inštituta.

"Dokumentacija" vsebuje knjižna poročila in ocene o desetih tiskanih delih, treh doktorskih disertacijah in enem filmu. Med objavami jih 6 obravnava francoske izdaje, 4 pa tuje. Med temi naj omenim podrobno oceno slovenskega krasoslovnega zbornika *Acta carsologica* XVI izpod peresa prof. J. Nicoda.

Če upoštevam še bogato slikovno gradivo, 62 fotografij, grafik, kart in načrtov (med njimi precej jamskih), 107 enot bibliografije (vmes nobene naše, kar pa je glede na strukturo prispevkov razumljivo) ter drugo opremljenost (ključne besede, izvlečki

in pojasnila slik ter tabel v dveh jezikih), lahko rečem, da je tudi ta številka pomemben prispevek k poznavanju svetovnega krasa.

A. Kranjc

Ford D.C. in Williams P.W.: Karst Geomorphology and Hydrology. 601 str., 259 slik, 54 tabel, 991 lit., Unwin Hyman, London, 1989

Končno je izšlo in tudi prišlo v naše roke, dolgo napovedovano in pričakovano delo "Kraška geomorfologija in hidrologija". Zamuda je malce nenavadna, saj v zadnjih letih niti ni izšlo tako malo bolj ali manj splošnih del o krasu in krasoslovju, od poljudnih do visoko strokovnih. V strokovnih krogih sta avtorja dobro znana, sta učenca "krasoslovne šole" M.M. Sweetingove, živeča in delujoča vsak na svojem koncu zemeljske oble, eden v Kanadi, drugi na Novi Zelandiji. Oba sta geografa in univerzitetna profesorja; prvi je strokovnjak za geomorfologijo in "mrzli" (polarni ter visokogorski) kras, drugi strokovnjak za hidrografijo in za "topli" (tropski in subtropski) kras. Tudi delo pri sestavljanju knjige sta si razdelila podobno.

Poleg predgovora, zahval, seznamov tabel in literature ter indeksa sta delo razvrstila na 11 osnovnih poglavij: predstavitev krasa; kraške kamnine; raztapljanje - kemično in kinetično odzivanje kraške kamnine; razporeditev in stopnja kraške denudacije; kraška hidrologija; analiza kraške vodne mreže; jamski sistemi; odkladnine v jamah; razvoj kraških oblik v vlažnih področjih; vpliv klime, klimatskih sprememb in drugih vplivov okolja na razvoj krasa; kraški viri, njihova izraba in urejanje.

Poglavja in podpoglavja sta avtorja uredila po decimalnem sistemu. Za primer navajam podrobnejšo razdelitev devetega poglavja (Razvoj kraških oblik v vlažnih področjih), ki sta ga razčlenila na 13 podpoglavij: medsebojni vpliv hidroloških in geokemičnih sistemov; drobne korizijske oblike; - vrtače - oblike, ki "identificirajo" kras?; nastanek in razvoj korizijskih vrtač; nastanek udornih depresij; morfometrične analize vrtač; oblike v zvezi z alogenimi dotoki; kraška polja; korizijske in robne uravnave; humi na kraških ravninah; kraške oblike, nastale s procesi odlaganja in izločanja; potek razvoja karbonatnega krasa na vlažnih ozemljih; posebne oblike na evaporitnih ozemljih. Podpoglavja se dalje dele na ožje teme in vprašanja, na primer o kraških poljih; definicija, robno polje, strukturno polje, polje v nivoju gladine kraške vode.

Ker obsežne vsebine na nekaj straneh ni mogoče prikazati, naj raje zapišem nekaj vtisov, ki so nastali pri pregledovanju tega dela. Knjiga vsebuje vrsto novih dognanj in spoznanj, kakor o posameznih konkretnih kraških pojavih tako tudi teoretičnih. Avtorja novosti bodisi povzemata po objavljenih delih, precej pa jih je tudi plod njunega dolgoletnega raziskovalnega dela. Zanimiv je že njun pogled na kraške oblike kot "input" in "output" kraške gmote. Čeprav tematika geomorfologije in hidrologije krasa pokriva velik del krasoslovne vede, je omenjeno delo precej specializirano. Marsičesa zato "običajno" izobraženi in razgledani krasoslovec, to se pravi "nespecializirani"

krasoslovec, brez posebnega znanja ne more v celoti razumeti. Zato pa tudi specialist najde za svojo ožjo usmerjenost marsikaj zanimivega in novega. Za ponazoritev naj povem, da poglavje o kemičnem raztapljanju govori tudi o ionski aktivnosti, o indeksih nasičenosti ter na kratko tudi o meritvah na terenu in v laboratoriju. Med pojavi, ki povzročajo težave pri ugotavljanju kemičnega raztapljanja, omenjata avtorja tudi kisli dež in snovi, ki so "inhibitorji" odlaganja raztopljenih karbonatov. To pa je smer preučevanja, ki je trenutno tudi pri nas aktualna. Na koncu je obsežnejše poglavje o gospodarstvu na krasu in o onesnaževanju krasa - žal je pri tem omenjen tudi naš Kras.

Za nas je nadalje zanimiva tudi vloga, ki jo ima v takem delu naš kras. Glede na druge izdaje kraških del v zadnjih letih menim, da avtorja naš kras in naše raziskave razmeroma precej upoštevat. Pri tem se gotovo pozna, da sta avtorja naš kras tudi obiskala in imata stike z našimi krasoslovci. Več je o nas slišati v uvodu, saj tudi ta dva avtorja priznavata našemu krasu "klasičnost", omenjata tudi Valvasorja, največkrat pa seveda Cvijića. Od upoštevanih novejših slovenskih raziskav naj omenim le meritve korozije ter preučevanje jamskega proda in visokogorskega krasa. Med slikovnim gradivom je 11 primerov z našega krasa. To so fotografije Planinskega in Popovega polja, dalmatinske Krke, dinarskih vrtač in vzorčevanja v Planinski jami. Grafične priloge prikazujejo hercegovska polja, prerez Plitvičkih jezer, Pološko jamo, hidrogram zaganjalke in prod iz Kačne jame, na tabeli pa so navedena dinarska kraška polja. Stvarni indeks navaja 18 primerov iz Jugoslavije, med njimi 3 kraške jame, vse iz Slovenije: Kačno, Postojnsko in Škocjanske.

Seznam literature, ki obsega skoraj tisoč del, je že prava bibliografija, čeprav gre seveda dosledno za "uporabljeno literaturo". Preko 4 odstotke je v njej jugoslovanskih del, in sicer 20 avtorjev, 8 slovenskih (največ citiranih del je Gamsovih) in 12 drugih.

Pred seboj imamo vsekakor zanimivo in koristno delo, ki ni pomembno le kot "učbenik", iz katerega spoznamo teorijo in primere krasa z vsega sveta, temveč še bolj zaradi tega, ker kaže trenutne probleme v stroki in nudi ideje za nadaljnje raziskave. Upam, da bo knjiga tudi pri nas širše dostopna.

A. Kranjc

Hydrology of Limestone Terranes - Annotated Bibliography of Carbonate Rocks, 1970-1989
(Hidrologija sveta na apnencih - Izbrana bibliografija karbonatnih kamnin)

Bibliografijo je pričela izdajati Geological Survey of Alabama (Bulletin 94, Part A, avtorjev P.E. La Moreaux, D. Raymond, T. J. Joiner) 1970 in jo posvetila Mednarodni hidrološki dekadi. Prvo nadaljevanje (Bulletin 94, Part E, avtorjev W.M. Warren in J.D. Moore) je izšlo 1975. Kasneje je geološka služba Alabame prepustila pravice do izdaje Kraški komisiji Mednarodnega združenja hidrogeologov (IAH), ki je sklenila, da bo bibliografijo izdajala vsaki dve leti. Leta 1989 je izšlo 4. nadaljevanje (3. bi morali izdati v Angliji 1986) (E. Prohic, J. Zoetl, J.M. Tanner, B.N. Roche) kot 10. zvezek IAH.

Ker je ta literatura pri nas teže dostopna, izven geoloških krogov tudi manj znana, je prav, da jo nekoliko podrobneje predstavim. Prvi del bibliografije so razdelili na štiri obsežnejše tematike (hidrologija, geofizika, geologija, geokemija in razno), podrobneje pa je vključevala 87 deskriptorjev. Četrti del bibliografije je iz petih tematskih sklopov (geologija okolja, geologija, hidrologija, metode, "življenjske" znanosti, raziskave) s 66 deskriptorji, sestavljenimi v obliki preprostega tezavra. Da ne gre zgolj za kraško hidrologijo v ožjem pomenu, kažejo deskriptorji za "geomorfologijo": alpski, arktični, obalni kras, vrtače, razvoj krasa, morski kras, pseudokarst ... Bibliografske enote so razdeljene tudi po geografski legi (114 deskriptorjev) in po geološki starosti (26 deskriptorjev).

Vsi trije deli bibliografije (1970, 1975, 1989) obsegajo skupaj 3549 enot: 1. del 1462, 2. del 795 in 3. del 1292 enot. Če izvzamem splošno geologijo, splošno hidrologijo in apnenec, je v prvem delu zelo močan poudarek na krasu kot takem in ne toliko na hidrologiji: deskriptor "kras" ima 423 enot, "jama" pa 294. V drugem delu deskriptorja "kras" ni več, pač pa so "geomorfološke analize krasa" (112 enot) in "regionalni opisi krasa" (42 enot). Tretji del ima manj deskriptorjev, kot prva dva, in med njimi je še več splošno kraških: jame/speleologija 234 enot, alpski kras 116 in morski kras 25 enot.

Citiranih del z drugimi deskriptorji je na splošno manj, zato pa niso nič manj zanimiva: akustično sledenje, kemično ravnotežje, koralni greben, kvaliteta talne vode, onesnaževanje talne vode, poplave, sedimentacija, sledenje s fluoresceinom, sledila, sol, ultrafiltracija, če jih navedem le nekaj za primer.

Poleg deskriptorjev so v veliko pomoč tudi izvlečki - v prvih dveh delih jih imajo vse enote, v zadnjem delu le nekatere, okoli polovica.

Zanimivo je pregledati, kakšen delež imajo v tej bibliografiji dela slovenskih in jugoslovanskih avtorjev, oziroma naš kras. V I. in II. delu je za ves naš kras en sam deskriptor (Jugoslavija), v III. delu pa so še Bosna, Črna gora in Hrvaška. Pod "Jugoslavijo" je vsega skupaj naštetih 154 enot, pod republiški ključ pa še 5, skupaj torej 159 del, ki obravnavajo (tudi) kras v Jugoslaviji, kar predstavlja dobre 4 odstotke celotne bibliografije. Na videz je to kar lepo, a v primerjavi z Romunijo, ki je običajno ne štejemo med vodilne krasoslovne dežele, je slika precej klavrna - prispevkov o romunskem krasu je namreč kar 256. Jugoslovanski avtorji so k tej bibliografiji prispevali vsega skupaj 194 del, od tega slovenski 41, to je dobra petina. Od slovenskega

krasoslovja so upoštevana dela 19 avtorjev, od tega 14 Gamsovih in 5 Novakovih prispevkov, od drugih pa po eno do dve deli.

Štiriodstotni delež v svetovni literaturi bi bil za nas vsekakor ugoden. Če pa primerjamo tematiko in tipe prispevkov, se izkaže, da so bibliografijo sestavili zelo neenotno in da, vsaj kar se slovenske literature tiče, kajti o drugi ne morem soditi, nikakor ni reprezentančna. Da gre res predvsem za nedoslednost, kaže to, da so upoštevali določene prispevke nekega avtorja, medtem ko so druge izpustili, čeprav so v isti reviji, z enako tematiko in enake teže. Upoštevanih je le nekaj prispevkov iz Naših jam, še manj iz Acta carsologica: izmed Gospodaričevih in Habičevih sta v bibliografiji upoštevana po dva prispevka iz Naših jam, medtem ko drugih njunih najpomembnejših (niti ne posebej "hidrološka") prispevkov, ki so objavljeni v Acta carsologica, tu sploh ni. Morda še bolj bode v oči primer Radinje - iz serije njegovih imenitnih prispevkov o Krasu je upoštevan le članek o Vremski dolini in Divaškem krasu - zakaj niso tudi drugi, ni razlage, razen nedoslednosti.

Da o tako ozkem izboru ni odločala "strokovna strogost", kažejo številni primeri, od citiranih "slikovnih albumov", o turističnih jamah do regionalno-geografskih člankov, kakršen je n.pr. "Prebivalstvo in naselja v Apusenih", ki je izrazito družbenogeografsko usmerjen. Da ne omenjam tega, da so nekatera dela citirana "v tisku", torej še neizdana. Če bi po takih kriterijih obdelali našo literaturo, bi samo od ene revije (Acta carsologica), če ostanem pri tem primeru, dobili preko 50 prispevkov. Tako se nam optimizem, ob štiriodstotnem našem deležu, spremeni v pesimizem, saj je od naše krasoslovne literature upoštevan le manjši del in še za tega je vprašljivo, če je najustreznejši in dovolj reprezentativen.

Upravičeno se zato vprašamo, kje so vzroki za tako slabo upoštevanje naše literature. Kaj če so vzroki naposled pri nas samih. Da bi bila naša literatura premalo znana zaradi jezika ali preslabo dostopna zaradi premajhne naklade, je v tem primeru težko reči, saj je npr. prvi avtor IV. dela bibliografije, E. Prohic (Vol. 10 Intern. Contributions to Hydrogeology, 1989), sodelavec zagrebškega Geološkega zavoda, med sodelavci, posebej tesno povezanimi s pripravo bibliografije, sta dva Jugoslovana in v Komisiji za kras Mednarodne zveze hidrogeologov, ki bibliografijo izdaja, so kar trije Jugoslovani. Torej dovolj ljudi, ki bi morali biti seznanjeni z našo literaturo. Sprašujem se, zakaj v Komisiji za kras ni nobenega Slovenca - ali je to eden od znakov, da naš kras in naše krasoslovje nista več "klasična" - saj bi njegova prisotnost prav gotovo pripomogla k enakovrednejšemu vrednotenju bibliografije.

Toliko pomembnejši je zato poziv glavnega urednika P.E. LaMoreaux-ja: vsi prispevki za novi zvezek bibliografije, ki bo izšel 1990, so dobrodošli!

A. Kranjc

Theory and Practice in British and Hungarian Geography. Proceedings of the 4th British-Hungarian Geographical Seminar Nyiregyhaza, 18-19 August 1987. Uredila P.A. Compton in M. Peci, Akademiai Kiado, Budapest 1989, str. 351.

Zbornik objavlja referate četrtega britansko-madžarskega geografskega seminarja, ki je bil v Nyiregyhazi leta 1987. Za razliko od prejšnjih, tematsko enotnih seminarjev (politika regionalnega razvoja, naselbinski sistemi, urejanje okolja), so na tem predstavili predvsem najnovejše dosežke britanske in madžarske geografije, s poudarkom na družbeni geografiji.

Tematika je razdeljena na štiri sklope: geografska teorija in geografsko izobraževanje, naravno okolje in družba, mestna in podeželska naselja, geografija in energetska politika. Ker je zaradi vsebinske pestrosti in velikega števila referatov nemogoče predstaviti osnovne značilnosti vseh prispevkov, želimo opozoriti le na nekatere.

Prvi sklop je najboljšejši pa tudi izredno tehten. Stalno živ problem enotnosti naše vede je E. Graham obdelal na primeru anglo-ameriške geografije. Avtor jo obravnava poglobljeno z upoštevanjem osnovnih idejnih tokov in razvoja stroke. Zelo koristen je dodatek z opredelitvijo nekaterih pojmov, ki se jih najpogosteje uporablja.

Zelo zanimiv je široko zastavljen pregled univerzitetnega študija geografije v Veliki Britaniji in na Madžarskem (P.A. Compton). Ta ima v obeh državah zelo dolgo tradicijo. Poleg gibanja števila študentov po letu 1965 in njihove strokovne usmeritve, so podrobneje predstavljeni študijski programi. Prispevek zaključuje pregled nad organizacijo raziskovalnega dela. Vsekakor bi bila zelo zanimiva in koristna primerjava z našim stanjem.

Posebej je treba omeniti dva zanimiva prispevka, ki osvetlujeta in poglobljata pomembne vidike geografskega preučevanja: Mesto kulture v družbeni geografiji (M.C. Cleary) in Antirasistični pristop v družbeni geografiji (D. Sibley). Marsikateri slovenski geograf bo z zanimanjem prebral strokovno zelo soliden prispevek o učinkih državne meje (Z. Kovacs), verjetno pa tudi drugega, ki govori o uporabi geografskih metod pri poslovnih odločitvah (J.A. Dawson), posebno še glede na pričakovani družbenogospodarski razvoj pri nas.

Drugi sklop se začneja s pregledom klimatoloških študij v geografiji (K. Boucher). Na pregleden način predstavlja glavne usmeritve klimatoloških raziskav, od tistih v začetku stoletja, ki so bile pod vplivom geografskega determinizma, do sedanjih, ki se ukvarjajo predvsem z onesnaženjem okolja.

Od drugih prispevkov naj omenim le naslova dveh: Vloga malih mest pri razvoju nerazvite regije Szabolcs-Szatmar (B.Hajnal) ter Moč in ljudje: javna udeležba in energetska politika (A. Hoare). Opozarjam še na druge članke, ki bodo zaradi tehtnosti ali metodološke zasnove pritegnili marsikaterega bralca.

Osnovna značilnost geografskih publikacij, ki nam jih Akademiai Kiado pošilja v oceno, je visoka strokovnost, vključno s solidnim jezikom in skrbno obliko, kar odraža temeljito in zahtevno uredniško politiko. Temu priznanju, ki v celoti velja tudi za ta zbornik ne ustreza edino slaba kakovost papirja in tiska. Vsekakor pa je zbornik dober

zglede za številne domače zbornike s premalo pretehtano vsebino, kar pre pogosto znižuje strokovno raven marsikaterih geografskih publikacij.

M. Klemenčič

Vera Bacskai: *Towns and Urban Society in Early Nineteenth Century Hungary*, Budapest, 1989, str. 1-151

Madžarska akademija "Kiado" v Budimpešti objavlja v posebni seriji angleške prevode pomembnejših znanstvenih del njenih sodelavcev. L. 1989 je publicirala knjigo geografinke Vere Bacskai z naslovom "Mesta in urbana družba v zgodnjem 19. stoletju na Ogrskem".

Knjigo sestavljata dva dela, ki kljub avtoricinem zatrjevanju nista preveč povezana. Temeljita na gradivu davčnega popisa iz l. 1828, ki je bil, očitno, dovolj podroben in se je ohranil za pretežni del takratne Ogrske, torej tudi za Slovaško, Vojvodino in romunski Banat. Omogočil je zanimivo historično-geografsko in historično-sociološko študijo o takratnih mestih.

Prvi del obravnava urbano omrežje na Ogrskem, ki sta ga sestavljali dve pravni kategoriji urbanih središč: oppida in civitates. Prvi so bili podeželski trgi in mesteca zelo različne socialne in funkcijske sestave, drugi pa kraljevska svobodna mesta, ki so uživala od trgovine in obrti, vendar so od 16. stoletja dalje stagnirala. Ob prehodu iz fevdalizma v kapitalizem na začetku 19. stoletja je bilo urbano omrežje docela neurejeno in neopredeljeno. Da bi prišla do jasnejše podobe, je avtorica izbrala med 743 trgi in mesti 138 najpomembnejših ter jih s 59 variablami (parametri) in s faktorsko analizo grupirala v kategorije. Izkazalo se je, da 57 teh središč ima mestni in tržni značaj in pomembnejšo vlogo, druga pa ne. "Cluster" analiza ji je tudi omogočila, da je teh 57 urbanih središč razdelila v 10 kategorij glede na razvito in usmerjenost mestnih dejavnosti.

Drugi del knjige, ki je obširnejši, prikazuje urbano sociologijo takratnih ogrskih mest. Tudi ta se opira na omenjeni davčni popis. Gradivo je v veliki meri opredelilo socialno grupiranje. Tako so se davkoplachevalci v mestih delili na obrtnike, trgovce, osebe z dvema poklicema, nosače, ladjarje, gostilničarje, svobodne poklice, uradnike, dninarje in kmete. V drugačnem položaju so bili v mestih plemstvo, "honorationes", meščani (civitates) in Judje, ki so imeli glede davkov poseben položaj ali pa so jih bili deloma oproščeni. Prikaz urbane socialne zgradbe je nazoren in zanimiv in kar kliče, da bi tudi za naša mesta v pozni fevdalni dobi dobili podoben oris.

I. Vrišer

Land Evaluation Studies in Hungary. Uredil D. Lőczy, Akadémiai Kiado, Budimpešta, 1988, str. 95.

Objavljena dela o podeželju, posebno še o agrarnih problemih, dokazujejo, da madžarski geografi na tem področju delajo načrtno in solidno. Nov dokaz za tako trditev je tudi 23. zvezek serije "Studies in Geography in Hungary", ki predstavlja načine ugotavljanja ustreznosti tal za posamezne kulture ter kompleksen postopek vrednotenja kmetijskih površin. Obe raziskavi sta delo geografskega inštituta madžarske akademije znanosti. Prikazano metodologijo bo uporabila državna uprava pri novem vrednotenju kmetijskih zemljišč in tako zamenjala sto let staro vrednotenje po katastrskem dohodku.

V prvem delu je zgoščeno prikazana metoda določevanja ustreznosti tal za posamezne kulture. Glede na naravne razmere so kmetijske površine razvrstili v devet razredov. Opredelili so jih z računalnikom. Kot najpomembnejše parametre so upoštevali reliefne, agroklimatske in pedološke značilnosti. Po rastnih zahtevah so vrednotili ustreznost omenjenih parametrov za vsako kmetijsko kulturo posebej. Tako je mogoče opredeliti območje, ki za pridelavo določene kulture bolj ali manj ustreza. Z regionalizacijo so opredelili agroekološke regije, ki odražajo fizičnogeografski potencial območja in nakazujejo smer specializacije kmetijske proizvodnje.

Za celovito vrednotenje kmetijskih površin je treba upoštevati ekonomske dejavnike. Tako so v drugem delu publikacije predstavili poskus "novega kompleksnega vrednotenja tal", kot pravi avtor L. Goczan. Pri vrednotenju se opira na tri elemente:

- ekološki pomen dejavnikov, izraženih s številčno vrednostjo,
- prožnostni koeficient kmetijskih površin, ki odraža povezanost ekološkega in gospodarskega učinka zemljiških dejavnikov z vrednostjo proizvodne enote,
- osnovno ceno rodovitnih kmetijskih površin.

Način vrednotenja prikazuje primer dveh združenih posestev. Predstavljena metodologija je ena izmed zelo redkih, ki na razmeroma enostaven in celovit način vrednoti ustreznost naravnih pogojev za kmetijsko proizvodnjo. Več vprašanj se postavlja pri metodi, ki vrednoti naravni potencial z gospodarskega vidika: kako namreč vrednotiti dosedanje vlaganje v zemljo, kako ugotavljati pravo ceno kmetijskim površinam, kako upoštevati sodobne melioracijske posege itd. Kakorkoli že, poskus Goczana je dobro izhodišče in izziv drugim raziskovalcem, ki pa bodo morali upoštevati posebnosti domačega okolja.

Nikakor ne gre prezreti dejstva, da je metodologija zelo uspešen primer aplikacije geografije. Delo bo nedvomno izredno koristno za vse, ki se ukvarjajo z vrednotenjem naravnega potenciala za kmetijsko proizvodnjo.

M. Klemenčič

James B. Campbell: Introduction to Remote Sensing, Virginia polytechnical Institute The Guilford Press, New York - London, 1987; strani 551

Knjižnica Oddelka za geografijo se je obogatila s sodobno zasnovano knjigo, ki nas seznanja s strokovnim področjem, na katerem so se geografi po svetu dobro uveljavili. Gre za prvo tovrstno knjigo naše knjižnice, ki daje vpogled v različne tehnike za daljinsko zajemanje podatkov o zemeljskem površju (angleško remote sensing, francosko teledetection, nemško Fernerkundung). Od leta 1960 se prvi izraz vse pogosteje uporablja za oznako mlade stroke, danes že znanosti, ki pridobiva podatke o zemeljskem površju z daljinskih posnetkov. Posnetke omogočajo inštrumenti, ki merijo elektromagnetno valovanje različnih dolžin, bodisi odbito ali sevano s površja Zemlje.

Vsebina knjige je razdeljena na 16 poglavij. Ker je pisana za podiplomski specialistični študij, je vsakemu dodan izbor najpomembnejše literature, prav tako tudi vprašanja za ponavljanje in premislek. Tekst opremljajo številne skice, diagrami in nazorni posnetki zemeljskega površja, ne manjkajo pa niti sezname fizikalnih merskih enot z razlagami, ki olajšajo umevanje tudi tehnično neizobraženemu bralcu.

V prvem poglavju so poleg zgodovinskega razvoja nanizani osnovni principi daljinskega zajemanja podatkov (teledetekcije) Elektromagnetno valovanje, ki je fizikalna osnova daljinskega zajemanja podatkov, pojasnjuje drugo poglavje. Sledi predstavitev letalske fotografije - klasičnega vira daljinsko zajetih podatkov; od načrtovanja snemalnih letov do fotografskih kamer in filmov ter do geometrijskih razmerij na posnetku. V posebnem poglavju je obdelana fotointerpretacija letalskih posnetkov. Največji del knjige pa obravnava digitalne, daljinsko zajete podatke. Najprej nas avtor seznanja z ameriškimi sateliti tipa Landsat in francoskim Spot satelitom, nato z različnimi radarskimi sistemi aktivne mikrovvalovne snemanja Zemlje, nazadnje pa še s termografijo, ki jo poleg meteorologije pogosto uporablja še vrsta drugih strok. Naslednja štiri poglavja podrobneje osvetlijo računalniško strojno in programsko opremo, ki je potrebna za tovrstno obdelavo (procesiranje) daljinsko zajetih podatkov. Ta obsega več faz: radiometrične korekcije, s katerimi odpravljamo moteče vplive atmosfere in prenosnih sistemov na posnetek; geometrične korekcije uporabljamo za zmanjšanje napak, ki jih povzročata reliefna razgibanost; sledi izboljševanje slike s kontrastiranjem, ostrenjem robov idr. Celotno obdelovanje (procesiranje) slike je potrebno zaradi čim boljšega avtomatičnega razvrščanja slikovnih elementov, posnetka na izbrane razrede, npr. glede rabe tal, kar je končni cilj tega dela. Natančnost razvrščanja slikovnih elementov obravnava poglavje o matematično-statističnih metodah ocenjevanja zanesljivosti računalniških kart, zasnovanih na daljinsko zajetih podatkih. Uporabnost daljinsko zajetih digitalnih podatkov je prikazana za štiri delovna področja: za proučevanje vegetacije, hidrosfere, pedosfere in za proučevanje rabe ter pokritosti tal. Prikazane so predvsem teoretične in potencialne možnosti tovrstne uporabe, le v manjši meri tudi praktične izkušnje. Tega ne moremo šteti za pomanjkljivost dela, ki je zamišljeno kot splošni učbenik. Žal pa mu, podobno kakor večini starejših, manjka prikaz omejitev in že ovrženih pričakovanj, ki jih je na začetku obetalo daljinsko zajemanje podatkov.

Knjigo zaključuje poglavje o geografskih informacijskih sistemih, ki so postali ponekod že pravi znanstveni modni proizvod. Avtor tudi tu, kakor sploh v vsej knjigi, ohranja trezen odnos do računalniške tehnologije. Poudarja, da ta lahko veliko pomaga pri spoznavanju in preučevanju zemeljskega površja, ne more pa nadomestiti človekovega celostnega razmišljanja, ki ni le matematično-logično, pač pa tudi vrednostno.

B. Pavlin

KRONIKA

SPOMINSKI IN JUBILEJNI ČLANKI

Ob osmdesetletnici dr. Franca Habeta

Kdor pozna dr. Habeta - med geografi ga skoraj ni, ki ga ne bi - in njegovo podjetnost ter živahno sodelovanje pri reševanju vprašanj vsakdanjega življenja, povezanih z geografijo, kar težko verjame, da je letos dopolnil 80 let. Čestitkam k visokemu jubileju se pridružuje tudi uredništvo Geografskega vestnika.

Dr. France Habe je bil rojen 11. januarja 1909 v mlinarski družini na Vrhniki. 1928. leta je v Ljubljani maturiral, 1932. leta pa je na ljubljanski univerzi diplomiral iz geografije ter obče in narodne zgodovine. Iz leta 1964 je na njej obrnil tudi doktorsko disertacijo.

Od 1932. leta je bil gimnazijski profesor, poučeval je predvsem geografijo, in sicer v Ljubljani, na Ptuj, v Gornji Radgoni, Murski Soboti, na Rakeku in v Postojni. Leta 1965 je bil kot znanstveni sodelavec nameščen na Inštitutu za raziskovanje krasa SAZU. 1977. leta pa je bil na tej instituciji upokojen z nazivom višji znanstveni sodelavec.

Kot geograf po srcu se dr. Habe nikoli ni omejeval le na ožjo strokovno področje ali se celo posvetil le ozko omejeni problematiki, temveč je bil zelo delaven tudi na sosednjih in mejnih področjih. Je geograf s posebnim zanimanjem za fizično geografijo in krasoslovje, jamarstvo, varstvo narave, turizem in fotografijo. Velik del prizadevanj je usmeril tudi v organizacijsko plat, predvsem v jamarstvu in pri varstvu narave, če ostanem le pri njegovi strokovni dejavnosti.

Ob tej priliki naj se omejim na dr. Habeta kot geografa in krasoslovca. Tako diplomsko (Toplinski odnošaji na izviri Ljubljance) kot doktorsko delo (Morfološko-hidrografske razvoj severnega roba Pivške kotline s posebnim ozirom na Predjamski sektor) je posvetil notranjskemu krasu. Habetova bibliografija obsega preko 200 enot, žal ni objavljena in tudi ne zbrana na enem mestu, zato je pregled težak. Delež strokovnih geografskih del obsega okoli četrtnino njegovih objav.

Med geografsko problematiko prevladujejo kraška hidrografija, geomorfologija krasa, deloma tudi speleološka dela. Med prve sodijo poleg že omenjenih preučevanj temperature na izviri Ljubljance še dela o hidrografske značilnosti Pivške kotline, o izviri Korentanu, o poplavah na krasu ter o vodnih značilnostih na kraških poljih (Cerkniškem, Planinskem, Saješkem, Nikšičkem) in v dolini Notranjske Reke. Geomorfološki prispevki obravnavajo predvsem Pivško kotlino oziroma njen severni rob - okolico Predjame - ter Cerkniško in Planinsko polje. Med speleološke študije sodijo največ objave preučevanj predjamskega podzemeljskega sveta, kar je bilo tudi gradivo Habetove doktorske disertacije, regionalnih preučevanj (osameli kras, ledene jame) ter prispevek o posebni obliki sige - jamskem mleku. Razumljivo je, da je videl oziroma obiskal veliko krasa in jam po svetu, v Romuniji in Ekvadorju pa je sodeloval tudi pri speleoloških raziskavah.

Če omenim še, da se je v zadnjem desetletju posvetil preučevanju izginjajočih mlinov in žag na vodni pogon (na Pivki, ob Notranjski Reki, na Cerkniškem) ter da je v času svoje profesure objavil

prispevek s področja pedagogike, je s tem v grobem zajeto delo dr. Habeta kot geografa le v strogem pomenu besede.

Prispevke navedene tematike je dr. Habe objavljajl predvsem v slovenskih strokovnih (Geografski vestnik, Geografski obzornik, Acta carsologica, Naše jame) in poljudnih glasilih (Ljudje in kraji ob Pivki), deloma pa tudi v tuji literaturi (zborniki mednarodnih speleoloških kongresov, avstrijska in češka glasila).

Dr. Habe je ostal pedagog po srcu tudi potem, ko je iz pedagoške dejavnosti prešel na raziskovalno ter tudi po upokojitvi. O tem najboljše pričajo njegovi številni manjši, poljudni prispevki v najrazličnejših glasilih in dnevnem časopisju, ki razen stvarne informacije skušajo tudi ali predvsem izobraževati in vzgajati, bodisi da gre za prispevke iz jamarstva, varstva narave ali turizma. V to dejavnost bi morali šteti tudi Habetovo vodniško literaturo, ki zajema samostojne knjige o naših najpomembnejših turističnih jamah, Postojnski in Škocjanskih, in tudi turistične prospekte. Pri tem pa ne smemo pozabiti na njegovo predavateljsko dejavnost. In to ne le na številna strokovna predavanja na domačih in tujih strokovnih srečanjih in prireditvah, temveč predvsem na poljudna predavanja, od geografskih, jamarških in naravovarstvenih do predavanj o domačih in tujih deželah ter krasu še posebej Dr. Habe se z veseljem odzove vabilom za predavanja, bodisi na osnovni šoli ali na univerzi, doma in v tujini. V "najplodnejših" letih je imel v enem samem letu tudi preko 50 predavanj.

Slednjč naj omenim, da ima dr. Habe "konjička", ki pa je že prerasel golo ljubiteljstvo - fotografiranje. S tem ne mislim le na to, da je bil dr. Habe mentor fotografskim krožkom in da je dobival priznanja na razstavah, temveč tudi na to, da je postala fotografija nepogrešljiv del njegovega strokovnega dela, predvsem v geografiji, krasoslovju in speleologiji. Posnel je preko 15000 fotografij in dia pozitivov, kar je vsekakor prepričljiva potrditev njegovega priljubljenega reka: "Kdor fotografira, dvakrat živi". Želimo mu, da bi še dolgo fotografiral!

Andrej Kranjc

Ob sedemdesetletnici profesorja dr. Vladimira Bračiča

27. septembra 1989 je proslavil sedemdesetletnico svojega življenja dr. Vladimir Bračič, profesor Pedagoške fakultete v Mariboru in znani družbenopolitični delavec. Takšen jubilej je prilika, da spomnimo na njegovo razgibano življenjsko pot in zlasti da spregovorimo o njegovem večstranskem in pomembnem prispevku k razvoju slovenske geografije. Malo je primerov med slovenskimi in jugoslovanskimi geografi, ki bi izkazovali tako bogato in hkrati uspešno delovanje in ki bi na tako primeren način združevali javno, politično, organizacijsko in strokovno-znanstveno delo.

Dr. Vladimir Bračič je Haložan, rojen je bil v Cirkulanah v kmečki družini. Po končanem šolanju na učiteljsku v Ljubljani se je l. 1940 zaposlil kot učitelj na Kočevskem. Kmalu se je pridružil naprednemu učiteljskemu gibanju. Leta 1941 se je povezal z narodnoosvobodilnim gibanjem in l. 1942 je že partizanal v Zapadnem dolenskem odredu in nekaj kasneje v enotah na Primorskem. V NOV je opravljajl številna pomembna opravila; tako je bil politkomisar 19. SNOUB "Srečka Kosovela", bil je vodja partijske šole 30. divizije, politkomisar podoficirske šole IX. korpusa in član štaba za repatriacijo. Po vojni je po demobilizaciji nekaj časa deloval kot prosvetni inšpektor v Podravju in Coni B in sodeloval pri obnovi slovenskega šolstva. Kot pedagoški strokovnjak je bil poslan tudi v Albanijo. Nato se je ukvarjal s slovenskim strokovnim šolstvom in je nekaj časa delal na tem področju tudi v CK KPS (do l. 1951). Ob vsej tej angažiranosti je uspel ob delu geografijo doštudirati (junija 1952) in se nato zaposliti kot profesor na ptujski gimnaziji. Hkrati je opravljajl funkcijo sekretarja ukrajnega

odbora SZDL na Ptuju.

Leta 1959 je prešel na novo osnovano visoko ekonomsko-komercialno šolo v Mariboru, kjer je do leta 1961 predaval geografijo. Istega leta je bil imenovan za tajnika komisije za pripravo visokošolskih organizacij v Mariboru. Snovanje in uresničevanje univerze v Mariboru je tako postalo njegova dolgotletna preokupacija, ki jo je skušal udejaniti v dveh obdobjih: 1961-1967 kot predstojnik Združenja visokošolskih zavodov v Mariboru in 1967-1972, ko je postal član Izvršnega sveta SR Slovenije, zadolžen za področje vzgoje in izobraževanja. Njegova stremjenja so se uresničila l. 1975, ko je bila osnovana mariborska univerza, v nemali meri prav z njegovo dejavnostjo, saj je bil v obdobju 1973-1975 ponovno predstojnik Združenja mariborskih visokih šol in je v tej funkciji pripravil njeno idejno in organizacijsko zasnovo. Mlada univerza se mu je kot matičarju oddolžila s tem, da ga je za dve mandatni dobi izbrala za rektorja. V tej funkciji je veliko pripomogel k navezavi stikov z drugimi univerzami doma in po svetu.

Obenem s snovanjem in uresničevanjem mariborske univerze je Vladimir Bračič skrbel tudi za razvoj pedagoške akademije v Mariboru. Od l. 1962 dalje je na njej kot profesor predaval družbeno geografijo. Med l. 1962-1965 in 1972-1973 pa je bil tudi dekan. V nemali meri je pripomogel, da se je v njenem sklopu osnoval geografsko-zgodovinski oddelek in da smo na ta način dobili v Sloveniji še drugo pedagoško stolico za geografijo. Ob njegovi zavzetosti se je geografski oddelek sčasoma kadrovsko okrepil, razširil svojo znanstveno in raziskovalno dejavnost in postal eden od temeljev, na katerega se je oprlo l. 1987 preraščanje pedagoške akademije v novo pedagoško fakulteto.

Ves ta čas je bil Vladimir Bračič tudi zavzet politični delavec. Bil je član republiških in okrajnih vodstev družbenopolitičnih organizacij, republiški poslanec in delegat, delegat na kongresih ZKS in ZKJ ter član različnih samoupravnih komisij in svetov (Založba Obzorja, Enciklopedija Slovenije in Jugoslavije, Sklad Borisa Kidriča, upravni odbor za nagrado AVNOJa, svet SRS za vzgojo in izobraževanje, organizator SLO). Za politično delo je prejel več pomembnih državnih odlikovanj in priznanj red dela z zlatim vencem, red republike s srebrnim vencem, vojaška odlikovanja, zlati znak ZKS, zlato plaketo univerze v Mariboru, srebrno plaketo univerze v Marburgu na Lahni (ZRN), zlati grb mesta Ptuja ter še nekatera. Za dolgoletno zavzeto delo na področju vzgoje in izobraževanja, ki jima je vedno posvečal veliko pozornosti, je prejel Žagarjevo nagrado.

Ob takšni vsestranski politični, organizacijski in pedagoški dejavnosti je zares presenetljivo, kako je naš jubilar našel še čas, da se je ukvarjal z geografskim raziskovalnim in znanstvenim delom.

Treba mu je priznati, da je bil tudi na tem področju uspešen, o čemer pričajo številni članki in razprave, objavljeni večinoma v Časopisu za zgodovino in narodopisje, *Geographici Slovenici*, *Geografskem obzorniku* in različnih zbornikih, kakor tudi zbirka razprav o posameznih štajerskih regijah.

V znanstvenem delu je Vladimir Bračič nedvomno samosvoja osebnost. Idejno zasnovo svojega geografskega znanstvenega dela je v prvo podal že v svoji disertaciji o "Vinorodnih Halozah" (1967). Tega koncepta se je v glavnem držal tudi v večini kasnejših del. Sestavljalo ga je smiselno združevanje socialnogeografskih in regionalnogeografskih proučevanj z močnim poudarkom na historično-genetski geografiji. Sploh je Bračič med vsemi povojnimi slovenskimi geografi - če izvzamemo Antona Melika in Svetozarja Ilesiča - pokazal največ smisla za historičnost v geografiji. Marsikdaj je posegel daleč nazaj v zgodovino, v 16., 17., in 18. stoletje, v urbarje in druge zgodovinske vire, da bi rekonstruiral korenine kasnejše socialne in premoženjskopravne delitve, tako značilne za štajersko agrarno podeželje (Veliki vrh v Vinorodnih Halozah, 1977; Ormož in njegova gospoščina l. 1542, 1973; Petovio-Ptuj 69-1969, 1969; Ptujsko polje v luči imenjskih ocenitev iz l. 1542, 1975; Razvoj zemljiško posestne strukture in posestnolastniških odnosov v Štajerskih gorah kot element socialnega raziskovanja, 1972). Vendar pravo jedro Bračičevih geografskih izsledkov je bila celovita socialna (družbena) geografija z dokaj močnimi prvini takoimenovane kulturne geografije. Njenim pojavom, sestavinam in proce-

som: prebivalstvu in njegovim demografskim svojstvom, poselitvi in gospodarjenju, je posvečal največ pozornosti. V teh obravnavah je šel najdlje. Temeljno stremljenje mu je bilo: obrazložiti nastanek in oblikovanje današnje kulturne pokrajine. V tem smislu so nastala njegova najizvirnejša dognanja, ki jih ni mogel omajati noben izrečeni pomislek, kot se lahko spomnijo mnogi razpravljalci na mariborskih simpozijih ob obiskih "Bračičevih" Haloz in Goric. V večini teh znanstvenih poročil je močno poudarjen tudi socialni vidik, še posebej pri obravnavanju agrarnih razmer. V tem vidimo pozitivno dediščino predvojnih raziskav Žgeča, Kolariča in drugih, ki jo je Bračič prevzel in v določenem smislu nadaljeval. Nemara pa ga je k temu spodbujalo njegovo haloško poreklo?

Med posameznimi prvinami družbene geografije je posebno pozornost namenjal prebivalstvu kot temeljnemu geografskemu dejavniku. Napisal je več samostojnih prikazov razvoja prebivalstva v Vinorodnih Halozah (1974), Ptujju (1969, 1975) in ptujski občini (1985).

Tretja in največja odlika jubilentovega geografskega dela pa je "regionalnost", regionalni aspekt. Prvzaprav je Vladimir Bračič po Meliku najbolj dosleden slovenski regionalni geograf. Medtem ko so se drugi zavzemali za regionalno geografijo ali pa so razpravljali o njej, je Bračič z vrsto regionalnih orisov štajerskih pokrajin: Vinorodne Haloze (1967), Ptujsko polje (1975), Gozdnate Haloze (1982), Dravinjske gorice s podpohorskimi goricami in Savinskim (1985) ter najnoveše delo "Lendavske gorice" (1988), ustvarjal pravo geografijo naših pokrajin. V teh opisih je znal zajeti številne potankosti družbenega delovanja in njegovih kulturno-pokrajinskih učinkov. Upošteval je tudi prirodne razmere in njihove determinante družbenemu razvoju. Regionalne razmere je spoznaval pri terenskem proučevanju in ob skrbnem preverjanju virov. Zato so ta dela živ in trajen geografski dokument.

Še na nekaj del iz Bračičevega geografskega opusa moramo spomniti. Napisal je, kot prispevek k svojim predavanjem, eno prvih jugoslovanskih turističnih geografij (1963), dvajset let pozneje pa obsežni poglavji o prebivalstvu in prometu ter turizmu v "Sodobnem svetu" (1983). Loteval se je še nekaterih drugih tem; tako se je ukvarjal s politično geografijo na lokalni ravni (Upravna in samoupravna razdelitev v severovzhodni Sloveniji, 1975; Razvoj upravne razdelitve v Mariboru, 1983), s problemi gospodarske razvitosti (Poiskus opredelitve obmejnih in manj razvitih krajevnih skupnosti v severovzhodni Sloveniji, 1976) ali kmetijstvom (Nastanek in razvoj družbenega sektorja kmetijstva ter njegov pomen za pridelavo hrane, 1985).

Vsa ta dela izpričujejo, da je imel naš jubilent izdelan geografski koncept, ki ga je postopoma uresničeval. Sodeč po tem opusu lahko rečemo, da je bil trdno in vsestrano povezan s slovensko geografijo in da je sledil potem svetovne geografije. O tem smo se udeleženci različnih zborovanj in simpozijev, ki so jih prirejali mariborski geografi, pa bodisi da je šlo za slovenska geografska zborovanja ali pa za agrarnogeografske simpozije, slovaško-slovenske simpozije ali različne obiske, vedno znova lahko prepričali. Vladimir Bračič ni bil le predavatelj o regionalnih razmerah v severovzhodni Sloveniji, organizator in duhovni vodja teh srečanj, ampak tudi tisti, ki je oskrbel publiciranje in obveščanje javnosti in ki je z vrsto ekskurzij, obiskov in s posebnimi prireditvami poskrbel, da so ostali ti znanstveni sestanki udeležencem v trajnem in izjemno lepem spominu.

Ob njegovem jubileju mu iskreno čestitamo in mu želimo še veliko zdravih in ustvarjalnih let! Obenem upamo, da mu bo zdravje omogočalo, da bo še dalje, kot doslej, razvijal slovensko geografijo, jo poglobljal in da bo napisal še kakšno regionalno geografijo in nam na ta način ohranil trajno sporočilo o naši domovini in njenih pokrajinah!

Igor Vrišer

Državna odlikovanja in priznanja

Dne 25.10. in 4.11. 1988 je Predsedstvo SFRJ odlikovalo:

dr. Avgušтина Laha, znanstvenega svetnika SAZU in univerzitetnega profesorja v pokoju, glavnega urednika redakcije Enciklopedije Jugoslavije za SR Slovenijo, z redom zaslug za narod z zlato zvezdo za posebne zasluge in dosežene uspehe pri delu, ki ima poseben pomen za socialistično izgradnjo države;

dr. Petra Habiča, znanstvenega svetnika SAZU, dr. Jurija Kunaverja, izrednega profesorja na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete, dr. Darka Radinjo, rednega profesorja na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete in dr. Igorja Vrišerja, dopisnega člana SAZU in rednega profesorja na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete v Ljubljani, z redom dela z zlatim vencem za posebne zasluge in uspehe pri delu, pomembne z napredek države;

prof. Zvezdano Knez - Šterbenc, dr. Franca Lovrenčaka, izrednega profesorja na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete v Ljubljani in prof. Cito Marjetič, z redom zaslug za narod s srebrno zvezdo za zasluge in uspehe pri delu, pomembne za napredek države.

Dne 17.11.1988, ob 40. letnici Pedagoške akademije v Ljubljani, je dr. Jurij Kunaver dobil zlato plaketo te ustanove za zasluge za njen vsestranski razvoj.

Dne 22.3.1989, ob 70. letnici Filozofske fakultete Univerze E. Kardelja, je Tatjana Šifrer, bibliotekarska svetovalka, dobila priznanje te visokošolske ustanove.

Čestitamo!

ZBOROVANJA

Jugoslovanski geoprostor, Beograd 1989.

Znanstveni sestanek z delovnim naslovom "Jugoslovanski geoprostor" je Center za marksizem Univerze v Beogradu organiziral 9. in 10. januarja 1989. Po vsem sodeč je bil to samo eden od vrst interdisciplinarnih sestankov, namenjenih osvetlitvi trenutno aktualnih socio-ekonomskih, političnih in konec koncev tudi prostorskih problemov pri nas, ki jih v zadnjem času organizira zgoraj navedena ustanova. Poleg številnih geografov, ekonomistov, sociologov, demografov, zgodovinarjev in drugih iz SR Srbije, je sodelovalo tudi več referentov iz drugih republik. Ker je bila ob družbeni problematiki vendarle v ospredju tudi prostorska, so tako po številu udeležencev, referentov in razpravljalcev, prednjačili geografi. V resnici je šlo za interdisciplinarni znanstveni sestanek, kakršnih sicer geografi že dolgo pogrešajo; na osnovi znanstvenih ugotovitev dati praktične odgovore na nekatere pereča vprašanja. Druga značilnost sestanka je bila obravnava celotne Jugoslavije. Od slovenskih geografov sta se vabilu odzvala V. Klemenčič z referatom "Obmejna in centralna območja Jugoslavije v luči geopolitičnih raziskav" ter M. Pak z referatom "Nekateri ekonomsko-geografski elementi razvoja jugoslovanskega prostora".

Na sporedu je bilo kar 53 referatov, razdeljenih v štiri problemske, tudi disciplinarno dokaj raznolike sklope. Prvi del je obsegal povečini načelne referate o prostorski in geopolitični problematiki Jugoslavije. Tako je prvi referat obravnaval geografski prostor in družbenozgodovinski proces, zadnji pa jugoslovanski prostor in razširjenost religij v Evropi. Dosledna in pogosta uporaba termina jugo-

slovenski geoprostor je zvenela nekoliko politično obarvano spričo enakega pomena obeh delov sestavljenke "geoprostor" in spričo tega, da je močno prevladovala geografska problematika.

Drugi sklop z naslovom "Geopolitični aspekti Jugoslavije" je obravnaval predvsem geostrateški položaj Jugoslavije in nekaterih njenih posebej izpostavljenih obalnih območij ter tovrstno problematiko znotraj Jugoslavije. Referati so vsekakor pomenili lep primer aplikacije geografije na tem področju.

Tretji sklop pod naslovom "Ekonomsko-geografske in regionalno-ekonomske značilnosti jugoslovanskega prostora" je bil po številu in vsebini referatov najbolj geografski, pravzaprav ekonomsko-geografski. Pojavile so se tudi dokaj nenavadne, toda nadvse zanimive nove vsebine, na primer o urbanizaciji in nezaposlenosti v Jugoslaviji. Ob interdisciplinarnosti je seveda neizogibno prišlo do različnih izhodišč in gledanj na določeno problematiko, kar je izzvalo živahno polemiko med posameznimi strokami, ne pa tudi med samimi geografi. Jasno se je pokazala možnost različnih pristopov do iste problematike, interpretacije podatkov in tudi formulacije zaključkov. Vsako oddaljevanje od geografskega kompleksnega pristopa je razlike le še povečalo. V tem tematskem sklopu se je tudi pokazala uporaba različne metodologije ekonomsko-prostorskih proučevanj s strani različnih strok, posebno zaradi necnotnih kriterijev za kazalce gospodarske razvitosti. To soočanje z metodologijo in pristopi drugih strok je za geografijo nedvomno koristno.

Četrti sklop pod naslovom "Prebivalstvo in planiranje jugoslovanskega geoprostora", ki je bil z referati šibko zastopan, pa je bil po metodološki in vsebinski plati polemičen, posebno glede na različna gledanja samih geografov in predstavnikov različnih strok.

Vsekakor je tovrstna polifunkcionalna oblika obravnave prostorske problematike celotne Jugoslavije koristna že zaradi izražene različnosti in kritičnosti. Gre pa tudi za meddisciplinarno preverjanje metodoloških in teoretičnih izhodišč, česar geografi v glavnem nismo vajeni. Referati so objavljeni v ediciji Centra za marksizem "Jugoslovanski geoprostor", Beograd 1989.

M. Pak

V. jugoslovansko-poljski geografski seminar, Zagreb-Koprivnica, 29.5. - 3.6.1989

Tradicionalni, tokrat že V. jugoslovansko-poljski geografski seminar v organizaciji Zveze geografskih društev Hrvatske pomeni nedvomno prelomnico, pravzaprav prehod v vsebinsko razširjeno in kvalitetnejšo obliko sodelovanja med poljskimi in jugoslovanskimi geografi. Na dosedanjih seminarjih - pravkar je v Varšavi izšel zbornik referatov IV. seminarja - je pri poljskih geografih močno prevladovala problematika tipologije izrabe zemlje in s tem tesno povezani globalni problemi agrarnih naselij, pri jugoslovanskih pa raznovrstne drobne študije posameznih elementov agrarne pokrajine. Tokrat pa se bila v okviru osnovne tematike "Transformacija podeželja" predstavljena različna, najbolj aktualna problematika podeželja na tak način, da je bila omogočena dokaj dobra primerjava med jugoslovanskimi in poljskimi razmerami. Od tod tudi obsežna, vsebinsko bogata in kritična diskusija, ki se je dotaknila tudi terminoloških vprašanj in je bila dokaj enakovredna predstavljenim referatom. Zelo umestno opozorilo kolege Vrišerja o tem, da pri skoraj vseh tovrstnih geografskih študijah močno pogreša idejna izhodišča, da raziskovalci premalo upoštevajo in vključujejo ekonomske dejavnike prostorskega razvoja ter da skoraj nikoli ne nakazujejo možne rešitve prostorskih konfliktov, je bilo z odobravanjem sprejeto.

Seminarja se je udeležilo 12 sodelavcev poljske akademije znanosti (PAN) iz Varšave, Krakova in

Toruna, dva geografa iz ZRN, po eden iz ČSSR, Madžarske in Sirije ter okrog 30 geografov iz Zagreba, Koprivnice, Ljubljane, Maribora, Beograda, Novega Sada, Sarajeva in Rijeke. Prebranih je bilo 33 referatov.

Ožjo agrarnogeografsko problematiko je obravnaval le manjši del referentov: W. Tyszkiewicz o zakupu zemlje na Poljskem, R. Szczesny in I. Vrišer o tipih kmetijstva na Poljskem oziroma v Sloveniji, B. Galczyńska o modernizaciji kmetijstva v okolici Varšave in R. Kulikowski o izrabi kmetijskih zmogljivosti na Poljskem. V to skupino lahko uvrstimo še vsebinsko pestre in problemsko zelo zanimive referate posameznih agrarnogeografskih problemov, ki v kmetijstvu kot celoti in še posebej v preobrazbi podeželja stopajo vedno močnejše v ospredje. Takšni so bili referati A. Maliča in D. Feletarja o družbenem kmetijstvu oziroma o prehrambeni industriji, M. Paka o preobrazbi podeželja v Koprskem primorju in B. Belca o razdrobljenosti kmetijskega zemljišča v Sloveniji. Da je tovrstno pred več kot dvajsetimi leti zelo razširjeno proučevanje podeželja in agrarne problematike nasploh potrebno ponovno oživititi, poglobiti in opreti na sodobno tehnologijo, je izvenelo iz prispevkov številnih razpravljalcev.

Naštevilinejši referenti so obravnavali demografsko in naselbinsko problematiko podeželja: M. Natek je govoril o gospodinjstvih in kmetijskem prebivalstvu v Sloveniji, J. Vancalek o spremembah v naseljenosti moravskega dela ČSSR, P. Eberhardt o depopulacijskih podeželskih območjih na Poljskem, M. Spasovska in B. Jačimović o spremembah prebivalstvene dinamike na podeželju na območju Titovega Užica oziroma v Južno-moravskem bazenu, J. Ilić in S. Stojanović o depopulacijskih območjih v Jugoslaviji ter I. Crkvenčić o sestavi agrarnega prebivalstva Hrvatske. Preobrazbo podeželskih naselij v Bački oziroma Sremu sta obravnavala P. Tomić in S. Čurčić, problematiko velikosti položaja in strukture občin na Poljskem A. Stasiak in W. Stola, družbeno in tehnično infrastrukturo v občinskih središčih na Poljskem K. Miros, o sodobnih spremembah podeželskih naselij na Poljskem pa J. Falkowski. Pestro obravnavo podeželja so še dopolnili zelo odmevni referati o problematiki turizma, rekreacije in sekundarnih počitniških naselij M. Jeršiča, A. Gosarja, Z. Pepeonika in H. Turka, ter referati M. Potrykowskega o dostopnosti kmetijskih površin, o obmejnih območjih V. Klemenčiča, ekonomskih elementih regionalnih razlik na Poljskem A. Wrobela ter še zlasti zelo uspešen sintetski prikaz preobrazbe hribovskega območja Podhale v Tatrah B. Gorza.

Štiri strokovne ekskurzije so udeležence seminarja popeljale na naše največje hidromelioracijsko območje Črnc polje vzhodno od Zagreba, na Koprivniško Podravino z njenimi problemi preobrazbe podeželskih naselij in kmetijske pridelave. V vzhodni Podravini so si seminaristi ogledali naše največje plinsko polje s postajo za črpanje ter predelavo plina Molve, skoraj v celoti kultivirane obdravske peske v vzhodni Podravini, v Medjimurju pa preobrazbo podeželja in regionalna središča.

Seminar je prvi dan potekal v prostorih Geografskega zavoda PMF v Zagrebu, kasneje pa se je preselil v prostore velikega kmetijsko-industrijskega kombinata Podravka. Ta je bil tudi glavni pokrovitelj srečanja jugoslovanskih in poljskih geografov in mu gre skupaj z neumornim predsednikom organizacijskega odbora dr. Dragutinom Feletarjem tudi glavna zasluga za uspeh sestanka. Tudi sprejemanje resolucije je pokazalo odzivnost seminarja. Naslednji, VI. jugoslovansko-poljski geografski seminar bo leta 1992 na Poljskem s tematiko "Transformacija podeželskih naselij v polifunkcionalnih območjih." V sklopu te generalne tematike bodo obravnavana naslednja tematska področja: ožja agrarna geografija, turizem in rekreacija, industrija, dnevna migracija, obmejna in depresivna območja.

Referati V. poljsko-jugoslovanskega geografskega seminarja bodo tiskani v publikaciji *Geographica Iugoslavica*, št. 10-11.

M. Pak

Socio-Economic Problems of the Development of Rural Areas. Proceedings of the 4th Polish-Yugoslav Geographical Seminar, Warszawa - Torun - Stare Pole, Poland, 2-9 June, 1986. Warszawa 1989, 225 strani.

Večdesetletno tesno sodelovanje na najraznovrstnejših raziskovalnih projektih med poljskimi in jugoslovanskimi geografskimi institucijami prinaša obojestransko korist. Takšno dvostransko sodelovanje omogoča med drugim hitrejši pretok novih spoznanj, preverjanje ustreznosti posameznih metodoloških pristopov in raziskovalnih zasnov v različnih območjih, večjo kritičnost pri ocenjevanju znanstveno-raziskovalnih dosežkov, in slednjč tudi osebni stiki med raziskovalci prinašajo k bogatenju geografskih pogledov na posamezno aktualno in strokovno problematiko. Večina dosedanjih jugoslovansko-poljskih geografskih raziskav je bila usmerjena v preučevanje podeželja, njegovih pokrajinskih sestavin in njegovega aktualnega gospodarskega in socialnega stanja. Jugoslovansko-poljski geografski seminarji so ena izmed uveljavljenih in za stroko nedvomno izredno koristnih srečanj, ki omogočajo vpogled v najnovejše znanstveno-raziskovalne dosežke geografov na področju obravnavane tematike, in sicer v dveh različnih državah. Prvi jugoslovansko-poljski geografski seminar je bil leta 1975 na Ohridu. Ob letošnjem V. seminarju, ki je bil v severozahodni Hrvatski, je izšla na Poljskem knjiga z referati na prejšnjem, četrtem seminarju.

Osrednja tematika predzadnjega poljsko-jugoslovanskega geografskega seminarja je bila posvečena socialno-geografskim problemom razvoja podeželja. To je omogočilo razčlenitev širokega spektra pojavov, procesov in problemov, ki so tesno povezani z najnovjšim razvojem izven urbanih območij na Poljskem kakor tudi v Jugoslaviji. V zborniku, o katerem na tem mestu poročam, je objavljenih 20 referatov: vsaka stran je prispevala polovico referatov, enega pa sta sestavila skupaj Poljakinja in Jugoslovan.

Avtorji in naslovi prispevkov so naslednji: A. Stasiak, Preobrazba naselbinskega sistema na poljskem podeželju; M. Pak, Kmetijska izraba zemljišč in velikostna sestava kmetij v Jugoslaviji; J. Falkowski, Geografski in ekonomski problemi razvoja podeželskih območij v makroregiji Spodnje Visle; M. Spasovski, Regionalne značilnosti v starostni strukturi kmetijske delovne sile v Jugoslaviji; A. Baranowski, Problemi gospodarskega razvoja in prostorske organizacije na območju delte Visle (ki se imenuje Zulawy Wislane in meri 2000 km²); M. Potrykowski, Razlike v socialno-gospodarskem razvoju poljskega podeželja; B. Belec, Spremembe tradicionalne zemljiške razdelitve na Slovenskem pod vplivom kmetijskih in prebivalstvenih dejavnikov in razdrobljenost zemljiške posesti; R. Szezny, Preobrazba v prostorski strukturi poljskega kmetijstva v obdobju 1980-1983; W. Tyszkiewicz in B. Jaćimović, Spremembe v velikostni strukturi kmečkih gospodarstev v SR Srbiji; A. Kostrowicki, Podeželje kot sistem energetske menjave med naravo in družbo; W. Stola, Preoblikovanje podeželskega prostorskega sistema na območju Poniđja (južna Poljska); P. Eberhardt, Podeželska območja na Poljskem z visoko stopnjo depopulacije; B. Gorz, Sodobni trendi in problemi razvoja naselij in kmetijstva v Karpatih; V. Daskalovski, Selitvene spremembe med kmetijskim prebivalstvom v SR Makedoniji v obdobju 1948-1981; A. Stojmilov, Namakanje kot činilec preobrazbe podeželja v Jugoslaviji; B. Galezynska in R. Kulikowski, Vpliv izobraževanja kmečkenga prebivalstva na Poljskem na kmetijsko proizvodnjo; D. Feletar, Soodvisnosti med industrializacijo in deruralizacijo. Prispevek k metodologiji na primerih občin v SR Hrvatski; P. Tomić, Socio-ekonomski razvoj Vojvodine. Osnovne karakteristike in možnosti razvoja do leta 2000; R. Subić, Geografske značilnosti omrežja in strukture terciarnih dejavnosti v Vojvodini in R. Horodenski, Življenjski pogoji podeželskega prebivalstva v severovzhodni Poljski.

Zbornik referatov IV. poljsko-jugoslovanskega geografskega seminarja sta zbrala in uredila A. Stasiak in W. Tyszkiewicz. Izdal ga je Inštitut za geografijo in prostorsko urejevanje Poljske akademije znanosti.

M. Natek

XII. mednarodni kongres antropoloških in etnoloških znanosti v Zagrebu

Od 24.7. do 31.7. 1988 je Zagreb gostil XII. mednarodni kongres antropoloških in etnoloških znanosti. Težko je v nekaj vrsticah predstaviti znanstveno srečanje takšnega pomena in obsega. Zbralo se je namreč okrog 3000 znanstvenikov iz 92 držav, ki so predstavili izsledke raziskav z najrazličnejših področij etnologije in antropologije v današnjem svetu. Glede na to, da je za obe vedi značilna izredna širina raziskovalnega področja, so udeleženci lahko izbirali med posameznimi simpoziji, ki so bili posvečeni najrazličnejšim ožjim specializacijam. Kongresno delo je bilo vsebinsko razdeljeno na 27 tematskih skupin, v njihovem okviru na 124 različnih posvetov. Ker bi bilo na tem mestu preobširno naštevati vso raznolikost obravnavanih tematik, se omejimo le na tiste, ki se često znajdejo tudi v okviru področja geografskih raziskav. Tako je bilo kar 11 posvetov posvečenih ekologiji, 8 posvetov etnični problematiki, 3 posveti urbani antropologiji itd. Nekateri simpoziji so imeli ožji regionalni okvir. Omenimo naj posvet o tradicijah in spremembah v sredozemskih družbah ali pa posvet, ki je obravnaval tranzimanso v južni in alpski Evropi. Med raznolikim kongresnim delovanjem velja omeniti tudi aktualno okroglo mizo o medetničnih odnosih v Sovjetski zvezi.

O obsegu predstavljenih tem najbolj govori podatek, da natisnjeni zbornik, ki vključuje zgolj povzetke referatov, presega 400 strani. Žal pa so ga udeleženci prejeli šele na začetku kongresa.

Velika koncentracija kongresnih aktivnosti na enem mestu (v predavalnicah zagrebške Ekonomske fakultete) je obiskovalcu sicer omogočila lažje prehajanje z enega simpozija na drugega, oteževala pa je navezovanje strokovnih stikov in oblikovanje bolj poglobljenih diskusij znotraj posameznih posvetov. Prihodnji kongres ICAES bo čez štiri leta v Ciudad Mexico.

J. Senegačnik

Geografija na Karlovi univerzi v Pragi

Na Karlovi univerzi v Pragi (ustanovljeni l. 1348) je geografija kot znanstvena in pedagoška panoga zastopana na naravoslovni fakulteti. Začetki geografskega dela na tej univerzi segajo na konec 19. stoletja. Leta 1882 je Jan Palacky prišel na češko Karlovo univerzo in začel z znanstvenim delom na področju geografije. To delo je teklo do leta 1914, ko je Vaclav Švambara v zgradbi, kjer geografi delujejo še sedaj, osnoval moderno središče češke geografije. Vendar so se predavanja začela šele po prvi svetovni vojni, v zimskem semestru 1920-21. Tedaj je bil med štirinajstimi inštituti naravoslovne fakultete osnovan tudi geografski. Geografi, ki so takrat delovali na njem, so se že usmerjali v različne veje geografije. J. Daneš se je bavil z geomorfologijo, napisal je tudi dela iz geografije prebivalstva, V. Švambara se je usmeril v fizično geografijo in V. Dvorsky v ekonomsko, V. Dedina v geomorfologijo, B. Šalamon v kartografijo in matematično geografijo ter J. Kral v regionalno geografijo slovanskih dežel.

Med obema vojnama je raziskovalno in pedagoško delovalo še več drugih geografov, ki so marsikaj prispevali k razvoju češke geografije. Med pomembna dela v tem obdobju sodijo številne študije iz fizične in ekonomske geografije ter antropogeografije: Atlas ČSR, Českoslovaško domoznanstvo, izdaje starih zemljevidov Češke itd.

Po drugi svetovni vojni je dotedanji geografski inštitut postal katedra za geografijo. Vendar se je le-ta že l. 1953 razdelila na katedro za kartografijo in fizično geografijo ter katedro za ekonomsko in regionalno geografijo, ki obstajata še sedaj. Od 1952-1959 je bila geografija v okviru geološko-geografske fakultete, ker je l. 1952 naravoslovna fakulteta razpadla na tri fakultete: na geološko-geograf-

sko, matematično-fizikalno in biološko. L. 1959 so obnovili naravoslovno fakulteto, kamor so vključili geologijo, geografijo, biologijo in kemijo. Tako je še sedaj Naravoslovna fakulteta obsega 26 kateder, med temi sta tudi dve geografski.

V sedanjosti obstajata na naravoslovni fakulteti Karlove univerze dve smeri petletnega študija geografije: pedagoška in nepedagoška. Pedagoško geografijo je možno študirati v dveh povezavah: geografija - matematika in telesna vzgoja - geografija. Pred leti so bile možne še druge povezave, zlasti z biologijo. Nepedagoška smer zajema samo geografijo. Študij obsega fizično geografijo in kartografijo v prvem in drugem letniku ter ekonomsko in regionalno geografijo v tretjem, četrtem in petem letniku. Pri pedagoškem delu sodelujejo člani obeh kateder.

Na katedri za kartografijo in fizično geografijo je v študijskem letu 1987/88 delovalo devet pedagoških in en nepedagoški delavec. Med pedagoškimi člani so poleg profesorja še dva docenta in šest asistentov, od slednjih imajo štirje naziv kandidat znanosti. Z raziskovalnim in pedagoškim delom pokrivajo skoraj vse veje naravne geografije.

Raziskovalno delo je usmerjeno v reševanje raznih vprašanj iz kartografije in kartometrije, geomorfologije ČSSR (npr. proučevanje erozijsko-akumulacijskih, kraških, glacialnih in periglacialnih oblik), klimatogeografije in hidrogeografije, regionalne geografije ČSSR, naravnogeografskih dejavnikov človekovega okolja itd. Med raziskovalnimi temami so npr. kvantitativno preučevanje erozijskih procesov in antropogenega reliefa v izbranih predelih Česke, fizičnogeografska analiza naravnih razmer določenega ozemlja, glede na nastale ali morebitne spremembe življenjskega okolja zaradi rudarjenja ipd., atlasna kartografija in fotointerpretacija itd.

Na katedri za ekonomsko in regionalno geografijo je poleg enega profesorja še šest docentov in prav toliko asistentov (trije so kandidati znanosti). Poleg njih so še štirje strokovni delavci (eden je kandidat znanosti) in eden nepedagoški delavec. Njihovo raziskovanje je usmerjeno v vprašanja ekonomskogeografske regionalizacije, strukture naselij, demogeografije, konceptov moderne geografije itd. Med raziskovalnimi temami so npr. ekonomsko-geografska analiza in sinteza posameznih predelov Česke plošče, ekonomskogeografska analiza človekovega okolja v predelu severne Česke krede itd. Člani obeh kateder so sodelovali pri izdaji Atlasa ČSSR, člani katedre za ekonomsko geografijo pa pri prikazu prebivalstva, naselij, poljedelstva in prometa.

Študijski program obeh usmeritev je precej razvejan. Pri nepedagoški smeri imajo v prvem letniku poleg uvoda v študij geografije in planetarne geografije še geografsko kartografijo in kartografsko merjenje, geomorfologijo z osnovami petrologije, meteorologijo, klimatologijo, hidrologijo, geografijo prebivalstva in naselij ter geografijo kmetijstva in industrije.

V drugem letniku zajema učni program poleg naravno- in družbenogeografskih še vrsto drugih predmetov: kvantitativne metode v geografiji, teorijo geografije, programiranje in uporabo računalnika, geografski informacijski sistem, vedo o "pokrajini" ter pedogeografijo in biogeografijo, geografijo prometa in rekreacije. V tretjem letniku študentje poslušajo poleg geografskih tudi negeografske predmete: ekonomsko kartografijo, sistemsko analizo, metode geografske analize, uporabo računalnika v geografiji, demogeografijo in demografsko analizo, regionalno strukturo socialističnih držav itd. V četrtem in petem letniku prevladujejo družbeno in regionalnogeografski predmeti, npr. geografija ČSSR, geografija SZ, geografska regionalizacija, osnove prostorskoekonomske in regionalnogeografske analize, geoinformacijski sistemi, modeli in prognoze v geografiji itd.

Pri obeh pedagoških povezavah obsega učni načrt v prvem letniku različne predmete: uvod v geografijo, osnovno poznavanje Zemlje, kartografijo in topografijo ter kvantitativne metode v geografiji, poleg tega še meteorologijo, klimatologijo in hidrologijo. Geografijo naselij, geomorfologijo, pedogeografijo in biogeografijo ter socialno geografijo uvršča učni načrt v drugi letnik. V tretjem letniku študentje poslušajo štiri geografske predmete: ekonomsko geografijo, osnove politične in regionalne

geografije, regionalno geografijo SZ in regionalno geografijo Evrope. V četrti letnik je vključenih pet geografskih predmetov: didaktika geografije, regionalna geografija celin in oceanov, regionalna geografija ČSSR, veda o pokrajini in teorija geografije. Učni načrt za peti letnik zajema tri geografske predmete: metode geografskega proučevanja, izbrana predavanja iz geografije (glede na diplomsko delo) ter regionalno geografijo celin in oceanov. Poleg geografskih predmetov zajema učni načrt še predmete druge stroke in splošne predmete.

Razen obveznih predmetov vključuje učni načrt tudi več izbirnih in priporočenih predmetov, npr. izbrani problemi "deželnega planiranja", populacijska politika, izbrani problemi držav v razvoju, varstvo narave za geografe, antropogena geomorfologija ipd.

Poleg predavanj zajema študij geografije veliko praktičnega dela v obliki vaj, strokovne prakse, terenskega dela, ekskurzij in seminarjev. Že v prvem letniku nepedagoške smeri imajo študentje pet dni terenskih vaj iz fizične in ekonomske geografije ter kartografije in deset dni strokovne prakse. Pri pedagoški usmeritvi pa je potrebno v prvem letniku opraviti šest dni terenske prakse in ekskurzij. Pedagoška praksa traja v tretjem letniku en teden, v četrtem dva tedna in v petem štiri.

Za doseglo diplome opravi študent diplomsko delo, ki ga zagovarja ter zaključni državni izpit. Absolvent, ki opravi še državni rigorozni izpit iz geografije (ali druge vede na naravoslovni fakulteti), dobi naziv doktor naravnih znanosti (RNDr).

Poleg rednega študija obstaja še izredni, ki pa je drugačen od našega. Namenjen je strokovnim delavcem za izpopolnitev znanja v ožjih delih stroke. Prva je geografija, druga pa matematika in geografija. Pri prvi smeri slušatelji poslušajo npr. predavanja iz uvoda v študij geografije, matematične geografije, kvantitativnih metod v geografiji, osnov politične in regionalne geografije, ekonomske geografije itd.

Za srednješolske profesorje geografije in absolvente nepedagoške smeri so organizirani tudi podiplomski tečaji, ki jih prireja fakulteta na lastno pobudo ali na željo posameznih inštitucij in ustanov. Za diplomante pedagoške smeri traja tak študij 110 ur. Vključuje npr. problematiko geografske statistike, matematične geografije, teoretičnih problemov geografije, biogeografije, geografije prometa in trgovine, metodike poučevanja zemljepisa itd.

Diplomanti geografije se zaposlujejo v raznih inštitucijah. Absolventi pedagoške smeri zasedajo mesta profesorjev v gimnazijah po vsej Češki. Diplomanti nepedagoške smeri, ki jih je manj kot pedagoške smeri, se zaposlijo na raznih ustanovah, bodisi v inštitutih, planerski službi, v kartografiji, geografskem inštitutu Češkoslovaške akademije znanosti, v federalnih in čeških statističnih uradih, v nekaterih ministrstvih itd.

Geografi na praški in tudi drugih univerzah v ČSSR ob pedagoškem in raziskovalnem delu posamično ali v skupinah pripravljajo tudi visokošolske in srednješolske učbenike iz geografije. Kot primer naj navedem nekaj del, značilnih za sedanjost usmeritev češke geografije. Iz dolgoletne tradicije v kartografiji in matematični geografiji izhajata priročnika K. Kucharža "Pregled matematične kartografije" in skupinsko delo treh avtorjev "Matematična geografija". Med avtorji je tudi predavatelj tega predmeta na praški univerzi L. Mucha. Zanimivo je, da ta predmet predava pod imenom planetarna geografija. Prejšnji predavatelj fitogeografije R. Hendrych je napisal visokošolski učbenik "Fitogeografija", namenjen študentom, ki na naravoslovnih fakultetah študirajo geografijo, biologijo in varstvo življenjskega okolja.

Študenti pedagoške smeri imajo na voljo zajeten učbenik "Fizična geografija" v dveh delih. Prvi del zajema poleg poglavja o predmetu fizične geografije, njeni teoriji in metodah še poglavje o meteorologiji, klimatologiji ter hidrogeografiji. Drugi del zajema poglavja o geomorfologiji, pedogeografiji, biogeografiji ter naravnih geokompleksih. Snov je v učbeniku (prvi del je izšel l. 1984 in drugi l. 1986) razporejena po posameznih geografskih vejah. V tem se razlikuje od starejšega (iz l. 1976) "Uvod v

občo fizično geografijo", kjer so avtorji posvetili veliko pozornost sistemskemu pristopu.

Pri pisanju geografskih učbenikov za gimnazije so si češki in slovaški geografi razdelili delo. Zemljepis (obči) za prvi razred gimnazije so napisali večinoma Slovaki. V češčino so ga prevedli geografi iz Brna. Za drugi razred gimnazije (kartografija, gospodarski pregled sveta in geografija ČSSR) pa so učbenik napisali Čehi. Med petimi avtorji tega dela so trije s praške univerze.

Viri

- Průrodovědecká fakulta univerzity Karlovy 1920-1980, Praha 1981
Seznam přednášek na průrodovědecké fakulte 1987-1988, Praha 1987
Zemepis pro 1. ročník gymnazii, Praha 1983
Zemepis pro 2. ročník gymnazii, Praha 1985
Brazdil R., Mucha L., Okač Z., 1984, Matematická geografie. Praha.
Hendrych R., 1984, Fytogeografie. Praha.
Hornik S. a kolektiv, 1986, Fyzická geografie II. Praha.
Kicharž K., 1971, Průhled matematické kartografie. Praha.
Netopil R. a kolektiv, 1984, Fyzická geografie I. Praha.
Demek J., Quitt E., Raušer J., 1976, Úvod do obecné fyzické geografie. Praha.

F. Lovrenčak

UDK 551.444:556.34.04 (497.12) = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija, kraška hidrogeografija, Slovenija

Habič P.

66230 Postojna, YU, Titov trg 2, Inštitut za raziskovanje kraša ZRC-SAZU

SLEDENJE KRAŠKIH VODA V SLOVENIJI

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slov., (slov., angl.)

Prikazan je namen in pomen sledilne hidrologije v krašu in podan pregled sledenja ponikalnic v Sloveniji po obdobjih pred 1946. letom, do 1965 in do 1988. leta. Opisana so nekatera novejša dognanja o raztekanju podzemeljskih voda ter s tem prepletenuost zaledij kraških izvirov. Na pregledni karti je predstavljenih sto večjih izvirov s pripadajočimi zaledji, ki so po hidroloških značilnostih in vodnogospodarskem pomenu razdeljena na štiri varstvena območja.

UDK 911.3:711.13 = 863

Izvirno znanstveno delo. Regionalni razvoj

Gosar L.

61000 Ljubljana, YU, Jamova 18, Urbanistični inštitut SR Slovenije

ZA SKLADNEJŠI RAZVOJ SLOVENIJE

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slov., (slov.angl.)

Avtor se najprej ustiavi ob načelnih vprašanih skladnega regionalnega razvoja. Obravnava nadalje izbrana problemska področja, med kakršnimi je ključni problem odnosa med mestom in podeželjem. V zadnjem delu predstavlja metodo za usklajeno reševanje razvojnih problemov.

UDK 551.577:556.535 (497.12 reka Sava) *1988-1989* = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija, metodologija, hidrologija, Slovenija

Bernot F.

61000 Ljubljana, YU, Carja Dušana 16

IZOSTANEK PADAVIN V SLOVENIJI IN NIŽJI PRETOK SAVE. POZIMI 1988/ 89

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slov., (slov., angl.)

Avtor obravnava padavinske razmere Slovenije med novembrom 1988 in februarjem 1989 ter na osnovi primerjave z normalnimi vrednostmi (povpreček 1956.-85) ugotavlja deficit padavin, kar dodatno ilustrira s spreminjanjem dnevnih pretočnih množin reke Save pri Ljubljani in Radečah.

UDK 911.372.4:796.5 (497.12) = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija, turizem, Slovenija

Horvat U.

62000 Maribor, YU, Koroska cesta 160, Pedagoška fakulteta, Katedra za geografijo

GEOGRAFSKA TIPIZACIJA TURISTIČNIH KRAJEV V SLOVENIJI

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slov., (slov., angl.)

V članku je podana analiza turističnega prometa in geografske tipizacije turističnih krajev v Sloveniji. Metoda in izbrani kriteriji temeljijo na turistični statistiki za leto 1987. Turistični kraji so glede na kombinacijo izbranih kriterijev razvrščeni v več skupin; njih število je glede na prevladujoče vrste turističnega prometa reducirano na sedem osnovnih tipov turističnih krajev.

UDC: 911.3:711.13 = 20

Original scientific paper. Regional development

Gosar L.

61000 Ljubljana, YU, Jamova 18, Planning Agency of the Socialist Republic of Slovenia

FOR A MORE BALANCED REGIONAL DEVELOPMENT OF SLOVENIA

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slovenian (Slovenian, English)

At the beginning of the article, the author tries to define a balanced regional development. Several selected problems of regional disparities in Slovenia are analysed. A method for coordinated development problems solving is shown.

UDC: 911.372.4:796.5 (497.12) = 20

Original scientific paper. Geography, Geography of tourism, Slovenia

Horvat U.

62000 Maribor, YU, Koroška 160, Pedagogical Faculty of the University

GEOGRAPHIC TYPOLOGY OF TOURIST LOCATIONS IN SLOVENIA (YUGOSLAVIA)

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slovenian (Slovenian, English)

The article presents the results of an analysis of tourist turnover in Slovenia and the geographic typology of its tourist locations. The methods and criteria selected are based on the available statistical data for tourism for 1987. Tourist locations are classified according to the selected criteria into several groups and then reduced to seven basic types.

UDC: 551.444:556.34.04 (497.12) = 20

Original scientific paper. Geography, hydrology, karst waters, Slovenia

Habič P.

66230 Postojna, YU, Titov trg 2, Institute of Karst Research. The Centre of Scientific Research of the Slovene Academy of Sciences and Arts

ABOUT KARST WATERS TRACING IN SLOVENIA

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slovenian (Slovenian, English)

The intention and importance of tracing hydrology on karst is presented and the survey of sinking streams in Slovenia water tracing in the periods before 1946, to 1965 and up to 1988 is given. Some recent statements about underground water bifurcation are described explaining the complicated karst springs hinterland. On the synoptical map hundred bigger springs with belonging hinterlands, divided after hydrological properties and water economy importance into four wider protection areas are presented.

UDC: 551.577:556.535 (497.12 reka Sava) *1988-1989* = 20

Original scientific paper. Geography, Meteorology, Hydrology, Slovenia

Bernot F.

61000 Ljubljana, YU, Carja Dušana 16

THE LACK OF PRECIPITATION IN SLOVENIA AND LOWER FLOW OF THE SAVA RIVER IN WINTER 1988-89

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slovenian (Slovenian, English)

The author discusses the precipitation regime in Slovenia from November 1988 to February 1989 on the base of average values of monthly precipitation (period 1956-1985) he states the lack of precipitation what further illustrates with changes of the daily flow of the Sava river by Ljubljana (Senjčakob) and by Radeče.

UDK 911.2:630.43 (497.12:15) "1966-1985" = 865

Izvirno znanstveno delo. Geografija, gozdni požari, Slovenija.

Dolgan Petrič, M.

61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo

GOZDNI POŽARI NA KRAŠKEM GOZDNOGOSPODARSKEM OBMOČJU

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slov., (slov., angl.)

Članek analizira število, površino, dinamiko in vzroke gozdnih požarov v obalno-kraški regiji od 1966. do 1985. leta. Poleg naravnogeografskih pogojev (klima, vegetacija, relief) obravnava nekatere družbenogeografske dejavnike in procese, ki povečujejo nevarnost gozdnih požarov, kot so opuščanje kmetijstva, intenzivni prometni tokovi in vedno pomembnejša turistična funkcija gozdov.

UDK 911.3:314.72 (497.12) = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija, družbena geografija, planiranje

Pele S.

61000 Ljubljana, YU, Trg francoske revolucije 7, Inštitut za geografijo Univerze

Edvarda Kardelja

RAZISKOVANJE PROMETNE DOSTOPNOSTI DO DELOVNIH MEST ZA POTREBE PROSTORSKEGA PLANIRANJA

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slov., (slov., angl.)

V raziskavi je obdelana problematika dostopnosti dnevnih migrantov do delovnih mest. V dveh slovenskih občinah je preizkušena metoda njenega merjenja. Statistično so obdelani podatki, zbrani z anketo in popisom 1981. Ocenjen je vpliv slabe prometne dostopnosti do delovnih mest na procese, pomembne za prostorsko planiranje.

UDK 911.3 (497.12 Suha krajina) "1961-1981" = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija, socialna geografija

Zupančič J.

61000 Ljubljana, YU, Trg francoske revolucije 7, Inštitut za geografijo Univerze

Edvarda Kardelja

SOCIALNOGEOGRAFSKA PREOBRAZBA SUHE KRAJINE

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slov., (slov., angl.)

Članek obravnava socialnogeografsko preobrazbo Suhe krajine, manj razvite kraške pokrajine. Na podlagi statističnih analiz demografske, socialne in gospodarske strukture ugotavlja pogoje in procese, ki so pripeljali do današnjega stanja (1961-1981). Podaja tudi nekoliko izpopolnjeno tipologijo opredeljevanja naselij oziroma območij glede na doseženo stopnjo socialnogeografske preobrazbe.

UDC 911.3 (497.12 Suha krajina) "1961-1981" = 30

Original scientific paper. Geography, Social Geography
Zupančič J.

61000 Ljubljana, YU, Trg francoske revolucije 7, Institut of Geography Edvard
Kardelj University

SOZIALGEOGRAPHISCHE TRANSFORMATION DER SUHA KRAJINA

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slovenische (slovenische, deutsche)

Der Artikel befasst sich mit der sozialgeographischen Transformation der Suha krajina, einer gering entwickelten Karstlandschaft. An Hand von statistischen Analysen der demographischen, sozialen und wirtschaftlichen Struktur, stellt es die Bedingungen und Prozesse, die zum heutigen Zustand geführt haben, fest (1961-1981). Es stellt auch eine etwas vervollständigte Typologie der Bestimmungen von Siedlungen bzw. Gebieten in Hinsicht auf die erreichte Stufe der sozialgeographischen Transformation dar.

UDC 911.3:314.72 (497.2) = 20

Original scientific paper. Geography, Social Geography, Planning
Pelc S.

61000 Ljubljana, YU, Trg francoske revolucije 7, Institute of Geography Edvard
Kardelj University

THE RESEARCH ON TRAFFIC ACCESSIBILITY TO WORKING PLACES FOR THE NEEDS OF REGIONAL PLANNING

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slovenian, (Slovenian, English)

The study deals with accessibility of commuters to their working places. The method of its measuring was tested in two Slovene communities. The data collected with questionnaire and from census 1981 was statistically analysed to evaluate the size of impacts of bad accessibility on processes important for regional planning.

UDC 911.2:630.43 (497.12-15) "1966-1985" = 20

Original scientific paper. Geography, forest fires, Slovenia.

Dolgan Petrič, M.

61000 Ljubljana, YU, Askerčeva 12, Faculty of Arts, Department of Geography

FOREST FIRES IN THE LITTORAL-KARST REGION OF SLOVENIA

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slovenian, (Slovenian, English)

The article presents the number, dynamics and causes of forest fires in the south-west part of Slovenia from 1966 do 1985. Beside the natural conditions such as climate, vegetation and relief it deals with the impact of the social changes, especially increase of abandoned pastures, high density of traffic and development of tourism and recreation.

UDK 504.054 (497.12 Ribnica) = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija, varstvo okolja, planiranje
Mihelič L.

61317 sodražica, YU, Strmca 1

PROBLEMATIKA DEPONIRANJA ODPADKOV V RIBNIŠKI OBČINI

Geografski vestnik LXI, (1989)

Slov., (slov., angl.)

Članek prikazuje stanje na področju ravnanja z odpadki v ribniški občini. Divje odlaganje odpadkov je še vedno prevladujoča oblika. Analiza trenutnega stanja je izhodišče za bodoče odstranjevanje odpadkov. Prikazan je način določanja ustreznih lokacij za sanitarno deponijo, ki sloni na uporabi izločitvenih in usmeritvenih kriterijev ter vrednotenju izbranih lokacij.

UDK 911.2:551.586 (497.12 Ljubljana, Rakitna) = 863

Strokovno poročilo. Geografija, klimatogeografija
Pavšek Z.

61000 Ljubljana, YU, Vojkova 1, Hidrometeorološki zavod SR Slovenije

BIOKLIMATSKA OCENA VREMENSKIH SITUACIJ NA RAKITNI V PRIMERJAVI Z LJUBLJANO

Geografski vestnik LXI, (1989)

Slov., (slov., angl.)

Za Rakitno in Ljubljano sta izračunana temperaturna ekvivalenta ter ohladitveni indeksi. In sicer absolutni temperaturni maksimum (za julij) in minimum (januar) z aobdobje 1955-1986. Za ljudi je v julijskih razmerah klima Rakitne veliko ugodnejša kako v Ljubljani, kjer je toplotno obtežilni učinek izrazitejši. V januarskem času pa je zaradi močnejšega vetra in nižjih temperatur klima Rakitne precej dražljiva.

UDK 551.583:630.5 (497.12) = 863

Strokovno poročilo. Geografija, klimatogeografija, dendroklimatologija

Ogrin, D.

61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo

DENDROKLIMATOLOGIJA IN MOŽNOSTI UPORABE NJENE METODE V SLOVENIJI

Geografski vestnik LXI, (1989)

Slov., (slov., angl.)

Opisane so glavne poteze dendroklimatološke analize, od selekcioniranja rastišč in dreves, križnega datiranja, standardizacije in ugotavljanja klimatskega signala v širini letnic do način rekonstrukcije klimatskih razmer v preteklosti. Ocenjena je tudi perspektivnost, ki jo ima Slovenija za tovrstne raziskave.

UDK 911.3:656.1/.5 = 863

Strokovno poročilo. Geografija, geografija prometa, model
Černe A.

61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo

IZHODIŠČA ZA ZASNOVO PROMETNO GEOGRAFSKEGA MODELJA

Geografski vestnik LXI, (1989)

Slov., (slov., angl.)

Prispevek prikazuje povezanost in soodvisnost razvoja prometa z nekaterimi pojavi in procesi v pokrajini (prostorska koncentracija, centralizacija, specializacija, interakcija, decentralizacija itd.) kot izhodišča za zasnovno prometno geografskega modela.

UDC 911.2511.586 (497.12 Ljubljana, Rakitna) = 20

Scientific report, Geography, Climatology

Pavšek Z.

61000 Ljubljana, YU, Vojkova 1, Hydrometeorological Institution of the SR Slovenia

BIOKLIMATISCHE BEWERTUNG ZWEI VERSCHIEDENER WETTERSITUATIONEN AUF RAKITNA IM VERGELICH ZU LJUBLJANA

Geografski vestnik LXI, (1989)

Slovenische (slovenische, deutsche)

Für die Orte Rakitna und Ljubljana werden äquivalente Temperatur und Erkaltungsindizes für zwei sonderliche Zeitabschnitte ausgerechnet und zwar für absoluten Maximum der Temperatur (für Juli) und absoluten Minimum (für Januar) in der Zeitperiode von 1955 bis 1986. In der Juli-Situation war für die Leute das Klima auf Rakitna viel günstiger als in Ljubljana, wo war die Wärmebelastung sehr gross. In der Januar-Situation war aber das Klima auf Rakitna reizstar wegen des starken Windes und der niedrigen Temperaturen.

UDC 504.054 (497.12 Ribnica) = 20

Original scientific paper, Geography, Protection of the (geographical) environment, Planning

Mihelič L.

61317 Sodražica, YU, Strmca 1

THE DISPOSAL OF WASTE MATERIAL IN THE TERRITORY OF THE COMUNE RIBNICA

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slovenian, (Slovenian, English)

The article deals with the present situation of disposing the waste material in the commune of Ribnica, where uncontrolled processes are prevailing. The detailed analysis represents one of the numerous factors defining the most appropriate way of clearing away the waste materials. The article discusses a model of defining the suitable location for a central controlled dump area, determined by eliminating.

UDC 911.3:656. 1/5 = 20

Scientific report, Geography, Transport geographical model

Černe A.

61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Fakulty of Arts, Department of geography

THE STARTING-POINT FOR THE SCHEME OF TRANSPORT GEOGRAPHICAL MODEL

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slovenian, (Slovenian, English)

The article presents mutual interdependence between the development of transport and spatial phenomenon (spatial concentration, centralization, specialization, interaction, decentralization etc.) as a starting-point for the scheme of transport geographical model.

UDC 551.583:630.5 (497.12) = 20

Scientific report, Geography, Climatology, Dendroclimatology

Ogrin, D.

61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Faculty of Arts, Department of Geography

DENDROCLIMATOLOGY AND THE POSSIBILITIES OF USING ITS METHOD IN SLOVENIA

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slovenian, (Slovenian, English)

The main features of dendroclimatological analysis are described, from the selection of sites and trees, cross-dating, standardisation and discovering of climatic signal in tree-rings to the way of reconstruction the climatic conditions in the past by using this method. The possibilities of using this method on samples from Slovenian regions are evaluated.

UDK 910 (73) = 863

Strokovno poročilo. Geografija, socialna geografija

Velikonja J.

Seattle, Washington, USA, University of Washington, Department of Geography

NEKAJ POGLEDOV NA AMERIŠKO SOCIALNO GEOGRAFIJO

Geografski vestnik, LXI (1989)

Slov., (slov., angl.)

Tri desetletja ameriške socialne geografije kažejo razvoj od študija prebivalstva do študija družbe in družbenih procesov v prostorskem okviru. Razvoj od pozitivističnih posegov do humanističnih in strukturalnih je podan na osnovi izbrane ameriške geografske literature.

UDK 911.3:504.06 (541.35) = 863

Strokovno poročilo. Geografija, varstvo okolja

Cencen M.

63312 Prebold, YU, Matke 23

PROJEKT ZA OHRANITEV NARAVNE POKRAJINE V GOREPANJU (Osrednji Nepal)

Geografski vestnik, LXI, (1989)

Slov., (slov., angl.)

Članek predstavlja projekt avstralske nevladne organizacije AREA, ki deluje v naselju Goropani v osrednjem Nepalju. Projekt upošteva razvoj naselja in obcnem skuša zagotoviti sprotno samoobnavljanje naravnega okolja.

UDC 910 (73) = 20

Scientific report. Geography, Social geography
Velikonja J.

Seattle, Washington, USA, University of Washington, Department of Geography

SOME OBSERVATION ON AMERICAN SOCIAL GEOGRAPHY

Geografski vestnik LXI, (1989)
Slovenian, (Slovenian, English)

Three decades of American social geography show the evolution from the study of population to investigation of society and social processes within a spatial framework. The evolution from positivistic to humanistic and structuralist approaches is reviewed with selected American geographical literature.

UDC 911.3:504.06 (541.35) = 20

Scientific report. Geography, Environmental Management
Cencen M.

63312 Prebold, YU, Matke 23

THE PROJECT FOR NATURAL CONSERVATION AT GHOREPANI (Central Nepal)

Geografski vestnik, LXI, (1989)
Slovenian, (Slovenian, English)

The article presents the project of Australian nongovernmental organisation AREA, which is situated in the settlement of Ghorepani in the central part of Nepal. The aim of the project is to allow for development of the settlement and at the same time provide for the environment to recover on a sustainable basis.

VSEBINA - CONTENTS - TABLE DES MATIERS

Razprave - Papers - Articles

Peter Habič (Postojna): Sledenje kraških voda v Sloveniji (z 1 risbo med tekstom).....	3
About Karst Waters Tracing in Slovenia	20
France Bernot (Ljubljana): Izostanek padavin v Sloveniji in nizek pretok Save pozimi 1988/89 (s 4 risbami med tekstom).....	21
The Lack of precipitation in Slovenia and lower Flow of the Sava River in Winter 1988/89	29
Lojze Gosar (Ljubljana): Za skladnejši razvoj Slovenije (z 2 risbama med tekstom).....	31
For a more Balanced regional Development of Slovenia	50
Uroš Horvat (Maribor): Geografska tipizacija turističnih krajev v Sloveniji (s 5 risbami med tekstom).....	51
Geographic Typology of Tourist locations in Slovenia	69
Mojca Dolgan Petrič (Ljubljana): Gozdni požari na kraškem gozdnogospo- darskem območju Slovenije (s 4 risbami med tekstom).....	71
Forest Fires in the Littoral-karst Region of Slovenia.....	82
Stanko Pelc (Ljubljana): Raziskovanje prometne dostopnosti do delovnih mest za potrebe prostorskega planiranja na primeru Slovenije (z 2 risbama med tekstom).....	83
The Research on Traffic Accessibility to Working Places for Needs of regional Planning	95
Anton Gosar (Ljubljana): Spremembe v lastniško-posestni strukturi sloven- skega alpskega sveta, nastale zaradi pospešene gradnje počitniških bivališč (s 3 risbami).....	97
Slovenian Alpine Region - The Case of Second Homes.....	106
Jernej Zupančič (Ljubljana): Socialnogeografska preobrazba Suhe krajine (z 1 risbo).....	107
Sozialgeographische Transformation der Suha krajina	120
Ludvik Mihelič (Sodražica): Problematika deponiranja odpadkov v ribniški občini (z 1 risbo).....	121
The Disposal of Waste Material in the Territory of the Comune Ribnica	132

Razgledi - Scientific Review and Notes - Notes et comptes rendus

Darko Ogrin (Ljubljana): Dendroklimatologija in možnosti uporabe njene metode v Sloveniji (s 4 risbami med tekstom).....	133
Dendroclimatology and the Possibilities of Using it's Method in Slovenia	140
Zoran Pavšek (Ljubljana): Bioklimatska ocena vremenskih situacij na Rakitni v primerjavi z Ljubljano (z 1 risbo).....	141
Bioklimatische Bewertung zwei verschiedener Wetter-situationen auf Rakitna im Vergleich zu Ljubljana	146
Andrej Černe (Ljubljana): Izhodišča za zasnovno prometnogeografskega modela	147
The Starting-Point for the SHEME of Transport geographical Model	152
Jože Velikonja (Seattle): Nekaj pogledov na ameriško socialno geografijo	153
Some Observations on American social Geography.....	162
Marjan Cencen (Prebold): Načrti za ohranitev naravne pokrajine v Gorepaniju (Osrednji Nepal).....	163
The Project for natural conservation at Ghorepani (Central Nepal)	170

Geografsko imenoslovje in izrazoslovje - Geographical Terminology and Geographical Names - Terminologie géographique et le noms géographiques

Ivan Gams (Ljubljana): Termini za premikanje zemeljskih gmot	171
Terminology of mass movements.....	176

Književnost - Review of Books - Notes bibliographique Iz slovenske in druge jugoslovanske književnosti

Ujma. Revija za vprašanja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, 3. Ljubljana, 1989 (M. Natek).....	177
Nov hidrogeografski univerzitetni učbenik: Josip Ridanovič, Hidrogeografija, Zagreb 1989 (D. Radinja).....	178
Crkvenčič Ivan, Malič Adolf: Agrarna geografija, Zagreb 1988 (I. Vrišer)	180
Tone Cevc, Ignac Primožič, Kmečke hiše v Karavankah, Celovec - Trst 1988 (M. Natek).....	181
Marija Kozar - Mukič, Felsőszőlőök - Gornji Senik, Szombathely - Ljubljana 1988 (M. Natek).....	183

Iz inozemske geografske književnosti

Karstologia, 8 (2. poll. 1986) in 9 (1. poll. 1987). Revija za krasoslovje in fizično speleologijo A. Kranjc	184
--	-----

Karstologia, 10 (2. poll. 1987), polletna revija za krasoslovje in fizično speleologijo (A. Kranjc).....	186
Karstologia št. 13, 1. polletje 1989, Paris, 1989 (A. Kranjc).....	187
Ford D.C. in Williams P.W.: Karst Geomorphology and Hydrology, London, 1989 (A. Kranjc).....	189
Hydrology of Limestone Terranes - Annotated Bibliography of Carbonate Rocks (A. Kranjc).....	191
Theory and Practice in British and Hungarian Geography, Budapest 1989 (M. Klemenčič).....	193
Vera Bacskai: Towns and Urban Society in Early Nineteenth Century Hungary, Budapest, 1989 (I. Vrišer).....	194
Land Evaluation Studies in Hungary, Budimpešta, 1988, (M. Klemenčič).....	195
James B.Campbell: Introduction to Remote Sensing, New York - London, 1987 (B. Pavlin).....	196

Kronika - Chronicle - Chronique
Spominski in jubilejni članki

Ob osemdesetletnici dr. Franceta Habeta (Andrej Kranjc).....	197
Ob sedemdesetletnici profesorja dr. Vladimira Bračiča (Igor Vrišer).....	198
Državna odlikovanja in priznanji.....	201

Zborovanja

Jugoslovanski geoprostor, Beograd 1989 (M. Pak).....	201
V. jugoslovansko-poljski geografski seminar, Zagreb-Koprivnica, 29.5. - 3.6.1989 (M. Pak).....	202
Socio-Economic Problems of the Development of Rural Areas, Warszawa, 1989 (M. Natek).....	204
XII. mednarodni kongres antropoloških in etnoloških znanosti v Zagrebu (J. Senegačnik).....	205
Geografija na Karlovi univerzi v Pragi (F. Lovrenčak).....	205
Povzetki (sinopsisi).....	209
Vsebina (kazalo).....	217

GEOGRAFSKI VESTNIK - 1989

Izdala in založila Zveza geografskih društev Slovenije - izšel 1990

Geografski vestnik izhaja v Ljubljani. Rokopise, časopise v zamenjavo in knjige pošiljajte na uredništvo, 61000 Ljubljana, Aškerčeva 12. - Za vsebino in jezik prispevkov odgovarjajo avtorji. - Uprava časopisa je pri Zvezi geografskih društev Slovenije, 61000 Ljubljana, Aškerčeva 12. - Denar pošiljajte na račun št. 50100 - 678 - 44109 (Zveza geografskih društev)

Namizno založništvo
S programom STEVE uredil M.Bat

Tisk: Tiskarna VB & S, Ljubljana 1990

Razgledi - Scientific Review and Notes - Notes et comptes rendus

Darko Ogrin (Ljubljana): Dendroklimatologija in možnosti uporabe njene metode v Sloveniji (s 4 risbami med tekstem).....	133
Dendroclimatology and the Possibilities of Using it's Method in Slovenia	140
Zoran Pavšek (Ljubljana): Bioklimatska ocena vremenskih situacij na Rakitni v primerjavi z Ljubljano (z 1 risbo).....	141
Bioklimatische Bewertung zwei verschiedener Wetter-situationen auf Rakitna im Vergleich zu Ljubljana	146
Andrej Černe (Ljubljana): Izhodišča za zasnovu prometnogeografskega modela	147
The Starting-Point for the Sheme of Transport geographical Model	152
Jože Velikonja (Seattle): Nekaj pogledov na ameriško socialno geografijo	153
Some Observations on American social Geography.....	162
Marjan Cencen (Prebold): Načrti za ohranitev naravne pokrajine v Gorepaniju (Osrednji Nepal).....	163
The Project for natural conservation at Ghorepani (Central Nepal)	170

Geografsko imenoslovje in izrazoslovje - Geographical Terminology and Geographical Names - Terminologie géographique et le noms géographiques

Ivan Gams (Ljubljana): Termini za premikanje zemeljskih gmot	171
Terminology of mass movements.....	176

Književnost - Review of Books - Notes bibliographique..... 177

Kronika - Chronicle - Chronique..... 197

Povzetki (sinopsisi) 209

