



# GEOGRAFSKI OBZORNIK

LETO 2009 LETNIK 56 ŠTEVILKA 3



**Madagaskar**

**Skríte in odkrite gramoznice na Jarškem produ - odpadkovnice?  
Zemeljski plazovi v Sloveniji med letoma 1990 in 2005**



## Okroglica

je okrogla obletnica.

Izraz sicer najdemo v SSKJ, tudi v krajevnem leksikonu, a mi smo ga uporabili kar tako, veseli zaradi obletnice. Kajti "90 let" je res lepo okrogla obletnica! Obletnica Oddelka za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani.

"90 let odličnosti" smo poimenovali našo obletnico. Verjetno ni prejemnika vabila na prireditve ob jubileju, ki se ne bi zamislil nad tem opisom. Je zapisano preveč samovšečno, celo predrzno?

Kot so povedali govorniki na slavnostni akademiji, naš oddelek predstavlja formalizacijo vse slovenske geografije. Je drevo s krepkimi koreninami, pokončnim deblom in široko razvejano krošnjo, kot so razvejane raziskovalne in izobraževalne institucije ter druge ustanove, v katerih strokovno delujemo geografi.

K odličnosti so s svojim delom in odnosom prispevali tudi sodelavci Oddelka za geografijo, ki so jim bila ob 90. obletnici oddelka podeljena priznanja, za katera jim čestitamo tudi bralci in ustvarjalci Geografskega obzornika. Prejemniki priznanj Oddelka za geografijo so:

*višja knjižnična manipulantka Tončka Abbad, upokojeni redni prof. dr. Franc Lovrenčak, upokojeni redni prof. ddr. Mirko Pak, akademik prof. dr. Andrej Kranjc, upokojeni redni prof. dr. France Šušteršič, redni prof. dr. Andrej Pogačnik, upokojeni redni prof. ddr. Jörg Maier, upokojeni redni prof. dr. Hartwiga Haubricha, dr. Antonin Vaishar, Karl Donert, Društvo učiteljev geografije Slovenije, Društvo mladih geografov Slovenije.*

Odličnost našega oddelka je tudi njegova domačnost, prijaznost vseh zaposlenih, osebni pristop, veliko čustev, tudi strasti ter zelo subjektivno doživljanje predmeta poučevanja in proučevanja. O tem pišejo ameriške uspešnice, mi večino tega že imamo, le da se te naravne danosti še premalo zavedamo.

K odličnosti prispeva tudi ... površnost geografije! Vedno znova se moramo nasmehnuti ob tej simpatični definiciji geografije. Kot smo slišali na prireditvi, res da v zabavnem delu, nam to, da smo geografi, strokovnjaki drugih področij kar zavidajo. Gotovo zaradi površnosti! Ne zanima nas do podrobnosti zgradba enega vijaka, a dobro poznamo in razumemo delovanje celotnega mehanizma!

Odličnosti navkljub ali prav zaradi nje moramo v prihodnosti več vložiti v gradnjo strokovne samozavesti in v boljšo prepoznavnost geografije v javnosti. Izkoristiti moramo še eno naravno danost – aplikativnost naše vede - in doseči večje upoštevanje geografskih spoznanj pri upravljanju sodobnega sveta na lokalni in globalni ravni. Lahko ponudimo učinkovite rešitve, skladne s trajnostnim razvojem in ob upoštevanju enakih možnosti za vse. Geografija daje realen pogled in objektivno oceno dogajanj v prostoru, v nasprotju s strokovno vprašljivimi, neargumentiranimi, a vsečnejšimi in predvsem glasnejšimi mnenji. Ne sramujmo se delovati malce bolj marketinško, podjetno, pa čeprav pišejo o tem ameriške uspešnice! Navijajmo! Ne samo za naše, tokrat tudi zase!

Ne pozabimo, da k odličnosti prispeva tudi vsaka strokovna in družabna prireditel. Seveda le tista, ki se je udeležimo. Vsaka je lahko naša "Planicaaaa, Planicaaaa!" Zato se ne pozabimo udeležiti prav nobene obletnice, še zlasti, če je okrogla. Čez 10 let bo prekrasna okroglica - 100. obletnica odličnosti!

*Maja Besednjak in Mojca Ilc, odgovorni urednici*



## GEOGRAFSKI OBZORNIK

strokovna revija za popularizacijo geografije

Izdajatelj: **Zveza geografov Slovenije, Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana**

Za izdajatelja: **dr. Matej Gabrovec**  
ISSN: **0016-7274**

Odgovorni urednici: **Maja Besednjak in Mojca Ilc**  
Uredniški odbor: **dr. Dejan Cigale, Karmen Cunder, Primož Gašperič, dr. Drago Kladnik, dr. Ana Vovk Korže, mag. Irena Mrak, Dejan Mužina, mag. Miha Pavšek, dr. Irma Potočnik Slavič, dr. Mimi Urbanc**  
Upravnik revije: **Primož Gašperič**  
Elektronski naslov uredništva:

**maja.besednjak@guest.arnes.si, mojcallc@yahoo.com**

Medmrežje: **www.zrc-sazu.si/sgds/go.htm**

Tisk: **Tiskarna Oman**

Finančna podpora: **Ministrstvo za šolstvo, Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije**

Cena: **2,7 €**

Transakcijski račun: **02010-0014166331**

**Nova Ljubljanska banka, d.d., Ljubljana, Trg republike 2, 1000 Ljubljana**

Izhaja 4-krat letno kot enojna ali dvojna številka.

Geografski obzornik objavlja izvime prispevke, ki še niso bili objavljeni nikjer drugod.

Uredništvo si pridružuje pravico do (ne)objave, krašjanja, delnega objavljanja prispevkov v skladu z uredniško politiko in prostorski možnosti.

Prispevke pošljite natisnjene in po elektronskem mediju na naslov in elektronsko pošto uredništva.

Poslanih prispevkov ne vračamo. Revija je vključena v SCOPUS.

## GEOGRAPHIC HORIZON

professional magazine for popularization of geography

Publisher: **Association of the Geographical Societies of Slovenia, Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana, Slovenia**

For the publisher: **Matej Gabrovec, Ph.D.**

ISSN: **0016-7274**

Editors: **Maja Besednjak and Mojca Ilc**

Editorial board: **Dejan Cigale, Ph.D.; Karmen Cunder; Primož Gašperič, Drago Kladnik, Ph.D.; Ana Vovk Korže, Ph.D.; Irena Mrak, M.Sc.; Dejan Mužina; Miha Pavšek, M.Sc.; Irma Potočnik Slavič, Ph.D.; Mimi Urbanc, Ph.D.**

Administrator: **Primož Gašperič**

E-mail: **maja.besednjak@guest.arnes.si, mojcallc@yahoo.com**

www: **www.zrc-sazu.si/agss/horizon.htm**

Print: **Oman**

Financial support: **Ministry of Education, Slovenian Research Agency**

Price: **2,7 €**

Bank account: **02010-0014166331**

**Nova Ljubljanska banka, d.d., Ljubljana, Trg republike 2, 1000 Ljubljana, Slovenia**

The magazine is indexed in SCOPUS.



Fotografija na naslovnici:  
DEKLICI MALGAŠKEGA  
LJUDSTVA ANTAISAKA

Avtorica:  
VESNA MARKELJ

Vesna Markelj

## **Madagaskar - etnična identiteta**

**rdečega otoka** \_\_\_\_\_ 4

Mateja Breg Valjavec, Mimi Urbanc

## **Skrite in odkrite gramoznice**

**na Jarškem produ – odpadkovnice?** \_\_\_\_\_ 15

Davor Rup

## **Zemeljski plazovi v Sloveniji**

**med letoma 1990 in 2005** \_\_\_\_\_ 20

Tatjana Kikec

**Pomurje: geografski pogledi na pokrajino ob Muri** \_\_\_\_\_ 27

Katarina Polajnar Horvat

**Nov vodnik Ljubljanskega geografskega društva: Jemen** \_ 28

Tatjana Vokić

**Spodbude za krepitev malih zgodovinskih mest v Evropi** \_ 29

Igor Lipovšek

**4. tabor Društva učiteljev geografije Slovenije** \_\_\_\_\_ 31

Uroš Horvat

**90-letnica rojstva dr. Vladimirja Bračiča** \_\_\_\_\_ 33

Matjaž Dovečar

**Kostanjev piknik** \_\_\_\_\_ 33

**Oddelek za geografijo praznuje 90-letnico** \_\_\_\_\_ 35



# Madagaskar

## IZVLEČEK

Članek predstavlja etnično identiteto Madagaskarja. Prek uvoda in naravno- ter družbeno-geografskega orisa prikaže osnove za obstoj pestrosti etničnih skupin na največjem afriškem otoku. Kljub temu, da leži Madagaskar blizu Afrike, imajo njegovi prebivalci le malo tesnih vezi z afriškimi ljudstvi, jeziki in kulturami. Malgaške etnične skupine so namreč posledica priseljevanja med seboj zelo različnih ljudstev, mešanja med njimi in samosvojega razvoja na relativno izoliranem otoku.

*Ključne besede: Madagaskar, Afrika, regionalna geografija, etnična identiteta.*

## ABSTRACT

Madagascar – Ethnic Identity of Red Island  
The article represents ethnic identity of Madagascar. Through the introduction, physical geographical and social geographical framework, the article shows diversity of ethnic groups on the largest African island. Despite the fact that Madagascar is close to Africa, its people have few close ties with African people, their languages and cultures. Malgasy ethnic groups are a result of immigration of very different ethnic groups, mixing among them and unique development of them on the relatively isolated island.

*Key words: Madagascar, Africa, regional geography, ethnic identity.*

Avtorica besedila in fotografij:

VESNA MARKELJ, prof. geog. in uni. dipl. soc. kult.  
Mlada raziskovalka, Inštitut za geografijo, ZRS Koper, Slovenija

E-pošta: vesna.markelj@zrs.upr.si

COBISS I.04 strokovni članek

## Etnična identiteta rdečega otoka

**M**adagaskar je največji afriški otok in četrty največji otok na svetu. Kljub temu, da je bil nekoč del Afrike, o čemer govori geološki razvoj otoka, se le-ta od ostale črne celine razlikuje v kulturnem, zgodovinskem in ekološkem pogledu.

Madagaskar se je pred približno 140 milijoni let odcepil od prakontinenta Gondvana. Nato se je pred 80 do 100 milijoni let odcepil še od Indijske podceline. Od Afrike, natančneje od Mozambika, ga danes loči 400 km širok Mozambiški preliv (5, 13). Madagaskar je tako nadaljeval svoj razvoj v relativni izolaciji. Živalske in rastlinske vrste so zato obdarjene s pomembnimi značilnostmi vseh otoških vrst. Razvile so se iz maloštevilnih prednikov in zaradi osamitve ustvarile družine in rodove, ki se razlikujejo od njihovih kopenskih sorodnikov. Zaradi velikosti otoka in pestrosti naravno-geografskih značilnosti ter relativne izolacije je danes prisotna pestrost endemičnih živalskih in rastlinskih vrst. Biogeografi zaradi te specifičnosti otok pogosto opredeljujejo tudi kot osmi kontinent. Posledice izoliranega razvoja pa zasledimo tudi pri človeški vrsti. Relativna izolacija otoka je vplivala na samosvoj razvoj malgaških etničnih skupin, ki so posledica priseljevanja med seboj zelo različnih ljudstev in mešanja med njimi.





## Naravno-geografski okvir

Po geološki zgradbi je Madagaskar podoben Afriki. Jedro Madagaskarja je star kristalinski masiv, kos nekdanje Gondvane, ki se je odcepil v mezozoiku. Več kot dve tretjini otoka (zahodni del in osrednja visoka planota) sestavljajo gorovja in planote, zgrajene iz predkambrijskih kamnin (granit, gnajsi, kristalinski skrilavci in kvarciti). Na vzhodu se staro kristalinsko gorovje strmo spušča proti obmorski nižini, široki od 10 do 20 km. Na zahodu stare kamnine potonejo pod mlajšimi mezozojskimi in terciarnimi sedimenti. Da je bilo na Madagaskarju v preteklosti zelo živahno vulkansko delovanje, dokazujejo številni bazaltni pokrovi.

Na severnem in zahodnem delu Madagaskarja najdemo nenavaden kamniti gozd *Tsingy*. Ta kraška geološka formacija je rezultat procesa korozije, ki je povzročil raztapljanje apnenčastih skladov in postopno oblikovanje ostrih grebenov, ki lahko segajo tudi do 30 metrov visoko. Skoraj neprehodni labirint (*tsingy* v malgaškem jeziku pomeni "hoja po prstih") je življenjski prostor enkratne flore in favne. Leta 1927 je bilo to področje razglašeno za naravni rezervat, od leta 1990 pa je del svetovne dediščine UNESCO. Prav ta del otoka je pokrajinsko najbolj slikovit in privablja številne, predvsem tuje turiste (2, 11, 13).



Slika 1: *Tsingy* (9).



Slika 2: Fizična karta Madagaskarja (10).

Madagaskar lahko razdelimo na tri reliefne enote, ki si vzporedno sledijo od zahoda proti vzhodu. Na zahodu so obsežna razčlenjena hribovja, visoka od 600 do 1000 m, zgrajena iz erozijsko manj odpornih permskih in triasnih sedimentnih kamnin, ki se v stopnjah spuščajo od osrednjega višavja. Ob obali je 20 do 50 km široka, ponekod zamočvirjena obalna ravnina. Večino notranjosti obsega od 750 m do 1350 m visoka planota, razbita s številnimi prečnimi dolinami. Nad planoto se dviga troje gorovij in sicer Tsaratanana na severu (2886 m), Tsiafojavona v osrednjem delu (2638 m) in Andringitra na jugu (2666 m). Na vzhodu se višavje strmo spušča v ozko obalno ravnico, kjer je več 100 km dolg niz obrežnih sipin in lagun (4, 11).

V klimatskem pogledu gre za tropski otok. Zaradi velikosti otoka, razpotegnjenosti v smeri sever-jug in razlik v nadmorski višini se podnebje močno spreminja. Na Madagaskarju je prisotno tropsko podnebje z značilnim pojavljanjem sušne in deževne dobe. Dolžina le-teh je odvisna od geografske širine ter nadmorske višine. Praviloma traja deževna doba od novembra do aprila, sušna doba pa od maja do oktobra.



Na podnebje Madagaskarja vplivajo jugovzhodni pasati in severovzhodni monsoni. Jugovzhodni pasat piha od maja do oktobra ter prinaša vzhodnim predelom veliko padavin. Od novembra do marca severne dele otoka zajame severovzhodni monson, ki prinaša padavine severnemu, severozahodnemu in severovzhodnemu delu otoka. Posledično vzhodni obalni del Madagaskarja dobiva padavine skozi celo leto, in sicer tudi do 3600 mm padavin na leto. Povprečne maksimalne temperature so tu okrog 30 °C. Na osrednji visoki planoti se glede na izpostavljenost vetru giblje količina padavin od 500 do 1500 mm. Antananarivo, glavno mesto Madagaskarja, letno prejme okoli 1400 mm padavin in ima izrazito deževno dobo med novembrom in aprilom. Povprečna maksimalna temperatura v notranjosti je okoli 25 °C. V suhi sezoni je sončno, ampak do neke mere mrzlo, saj temperature padejo tudi pod 10 °C. Zahodni obalni predeli so v primerjavi z vzhodnim in osrednjim višavjem bolj suhi, saj pasati izgubijo svojo moč in vlago preden dosežejo ta območja otoka. Jugozahodni deli otoka imajo zaradi zavetrne lege zelo izrazito sušno in deževno dobo ter letno dobijo samo okrog 400 mm padavin (1, 5, 8).

Reke na Madagaskarju imajo zelo spremenljive pretoke. Z osrednje visoke planote proti vzhodu tečejo reke Mananara, Mangoro, Bemarivo, Ivondro, Mananjary in Maningory, ki izvira v jezeru Alaotra. Na vzhodu so reke kratke, z velikim strmcm. Reke, ki tečejo proti zahodu, se izlivajo v Mozambiški preliv in so zaradi položnejšega reliefa daljše in z manjšim strmcm. Reka Ikopa, ki teče skozi glavno mesto Antananarivo, je pomemben pritok reke Betsiboka. Skupno porečje obeh rek je 18.550 km<sup>2</sup>. Večja jezera so poleg največjega Alaotra še Kinkony na severozahodu otoka in na jugozahodu Ihotry (2, 11).

Madagaskar imenujemo tudi Rdeči otok, kar izvira iz dejstva, da na otoku prevladuje prst, ki je bogata s železom, kar ji daje izrazito rdečo barvo. Gre za ferasole (rdeča lateritna prst), ki prekrivajo večji del planote. Te so zaradi pretiranega krčenja naravnega rasti ponekod izprane in posledično slabo rodovitne. Najbolj rodovitne prsti so na mlajših vulkanskih kamninah na osrednji planoti (andosoli). Vzdolž vzhodne obale in ob ustjih rek na zahodni obali pa naletimo na aluvialne prsti (8, 11).



Slika 3: Obdelovalne površine na vzhodu Madagaskarja (foto: Vesna Markelj).



Naravno rastlinstvo je večinoma uničeno, tako da prevladujejo travnate površine, grmičevje in sekundarni gozd. Na Madagaskarju naj bi uspevalo 3 % vseh svetovnih rastlinskih vrst, od tega je kar 80 % endemičnih. Na vzhodnem delu, kjer je letna količina padavin najvišja, prevladuje tropski deževni gozd. Veliko je endemičnih rastlinskih vrst, palm, bambusa, praproti in orhidej. V osrednjem delu otoka, kjer so nadmorske višine najvišje in letna količina padavin nižja, so prisotni bolj suhi tipi savane, ki spominjajo na stepe zmernotoplih območij. Na zahodu Madagaskarja je razširjena savana z mangrovskimi močvirji v obalnih predelih. Glede na dolžino sušne oziroma deževne dobe so se razvili različni tipi rastlinstva. Na severozahodnemu delu je razširjen listopadni savanski gozd (deževna doba od 8 do 10 mesecev na leto). Ko se spustimo po zahodni obali proti jugu, naletimo najprej na vlažno savano, nato na suho savano, kjer sta najbolj razširjeni drevesni vrsti baobab in akacija, na skrajnem jugozahodu pa na trnato savano, kjer prevladuje trnato grmičevje in šopi trave. Tu deževna doba traja od 2 do 4 mesece na leto (1, 11, 13).

Zaradi ločitve Madagaskarja od Afrike in kasnejšega samostojnega razvoja otoka so se živalske vrste razvile iz maloštevilnih prednikov. Osamitev otoka je povzročila, da so živalske vrste ustvarile družine in rodove, ki se razlikujejo od njihovih kopenskih sorodnikov. Ptičji svet Madagaskarja se na splošno zelo razlikuje od vseh vrst na afriški celini. Najznamenitejši predstavnik je bil že izumrli velenoj Aepyorins (3 metre visok, 450 kilogramov težak), daljni sorodnik noja in emuja. Številnih sesalcev, ki so zelo razširjeni v Afriki, na Madagaskarju sploh ni. Takšen primer so antilope in sloni. Na otoku tudi ni opic, saj se je njihov razvoj pričel pred 30 milijoni let, ko je bil Madagaskar že ločen od Afrike. Na Madagaskarju najdemo posebno skupino polopic, to so t. i. lemurji, ki so prišli na otok, še preden se je ta ločil od Afrike. Lemurji so morali zunaj Madagaskarja tekmovati z ostalimi opicami, a so ta boj izgubili, medtem ko na Madagaskarju niso imeli neposrednih tekmecev in so zasedli ekološke niše, ki jih v Afriki in Aziji zavzemajo opice, kopitarji ali celo žolne. Na Madagaskarju živi dvaindvajset vrst lemurjev, ki jih največkrat delijo na pet družin: pravi lemurji, podlasičji lemurji, mačji in mišji makiji (slednji so dolgi do 16 cm in s tem najmanjši primati), dolgoprstneži (zapolnili so ekološko nišo žoln) ter indriji. Nekoč so živeli na Madagaskarju tudi večji lemurji, ena vrsta je bila celo tako velika kot gorila.

Velik del madagaskarskega živalskega in rastlinskega sveta pa je izginil, ko je človek pred približno 2000 leti poselil otok. Zaradi krčenja gozdov, lova in nabilništva spadata tamkajšnji živalski in rastlinski svet med najbolj ogrožene na svetu. Kljub vsem prizadevanjem naravovarstvenikov število iztrebljenih vrst še narašča (4, 7, 13).

## Družbeno-geografske značilnosti

Madagaskar spada med najrevnejše države sveta in se sooča s hudo prebivalstveno, gospodarsko in okoljsko krizo. Industrija je slabo razvita, večinoma le v Antananarivu in Antsirabeju na višavju ter v pristaniških mestih Antsiranana, Mahajanga in Toamasina. V zadnjih letih se je na podlagi poceni delovne sile razvila izvozno usmerjena tekstilna industrija (26 % vrednosti izvoza). Živilska industrija (proizvodnja sladkorja, ribjih konzerv, piva, rastlinskih olj), tobačna, kemična in industrija gradbenega materiala so večinoma usmerjene na domači trg. Primarni cilj malgaškega izvoza so Francija (30,4 %), ZDA (13,3 %), Nemčija (10,1 %) in Japonska (7,5 %). Izdelke pa uvažajo predvsem iz Francije (29,9 %) (8, 11).

Večino vrednosti BDP (65 %) prispevajo rudarstvo, energetika ter kmetijstvo. Kmetijstvo, ki je večinoma samooskrbno, prispeva slabo tretjino BDP (leta 2004 28,8 %). Madagaskar ima 3,5 milijonov ha njiv in trajnih nasadov (6,0 % površine) ter 24 milijonov ha pašnikov (40,9 % površine). Na več kot tretjini otoka pridelujejo riž. Zadružno organizirane vaške skupnosti pridelujejo maniok, sladki krompir, taro, banane, sladkorni trst in koruzo. Za izvoz pridelujejo na vzhodni strani otoka kavo, vanilijo (23 % vrednosti izvoza) in nageljnovcove žbice. Pomembno je še pridelovanje bombaža, sisala, arašidov, tobaka in tropskega sadja. Madagaskar je bil do prevlade sintetičnih vlaken svetovno središče za proizvodnjo rafije. Tu je namreč razširjena palma *Raphia ruffia* z navpičnimi listi, iz katerih pridobivajo ličje - rafijo (8, 11). Velike črede goveda zebu (10,5 milijonov glav) imajo predvsem statusni simbol in le neznamen gospodarski pomen, vendar veliko prispevajo k degradaciji okolja na otoku. Za lastno prehrano redijo še koze in perutnino. Ribištvo je pomembno za prehrano domačega prebivalstva (letni ulov rib 143.000 ton). Vse pomembnejše je gojenje rakcev za izvoz (17 %





Slika 4: Cesta v sušni dobi (foto: Vesna Markelj)

vrednosti izvoza). Po letu 1950 se je povečala celinska aqua kultura. Mnogo družin, predvsem na osrednji planoti, je zgradilo ribnike, kjer vzgajajo krape, ostrize ali postrvi (8, 11).

Večina rudnega bogastva je zaradi pomanjkanja kapitala in prometnih zvez neizkoriščena. Vlada je leta 1975 nacionalizirala vsa rudna nahajališča, kar je bilo v skladu s takratnim komunistično usmerjenim vladanjem. Leta 1990 pa so v rudna nahajališča ponovno prišle zasebne naložbe. Najpomembnejše je pridobivanje kromove rude (12.000 ton koncentrata) ter dragih (safirji, rubini, turmalini, smaragdi) in poldragih kamnov. Med pomembnimi zalogami rud so še boksit, nikelj, grafit itd. 58 % električne energije pridobijo v sedmih HE. Ostalo potrebno električno energijo pridobivajo v manjših TE in dizelskih agregatih. Instalirana moč elektrarn je 285 MW (8, 11).

Cestno omrežje je v dokaj slabem stanju. Cest je 49.800 km, od tega je le 12 % asfaltiranih. V času deževne dobe je večina cest neprevoznih. Imajo

732 km železniških prog, najpomembnejši sta progji Toamasina–Antananarivo–Antsirabe in Manakara–Fianarantsoa. Pomembna pristanišča so predvsem na zahodni obali otoka, saj so ta območja manj izpostavljena nevarnim ciklonom. Med glavnimi pristanišči so Toamasina, Mahajanga, Antsiranana in Toliara. Imajo 51 letališč z rednim potniškim prometom, med katerimi so mednarodna Antananarivo, Mahajanga, Toamasina in Nosy Be (8, 11).

Kljub velikim potencialnim možnostim za turizem je le-ta slabo razvit. V turizem so začeli načrtno vlagati šele leta 1989. Leta 2004 je deželo obiskalo 229.000 tujih turistov. Turiste najbolj privlačijo svojevrsten živalski in rastlinski svet, peščene obale in specifična kultura. Popularne turistične točke so predvsem številna zavarovana območja, saj je danes prednost Madagaskarja predvsem ohranitev živalskih in rastlinskih vrst (8, 11). Za razvoj turizma bodo potrebna dodatna vlaganja v cestni promet, nastanitveno infrastrukturo in v zagotavljanje večje varnosti za turiste.



## Malgaši – kombinacija indonezijske, afriške, arabske in evropske identitete

Čeprav je Madagaskar tako blizu Afrike, imajo njegovi prebivalci le malo tesnih vezi z afriškimi ljudstvi, jeziki in kulturami. Prebivalci Madagaskarja naj bi otok poselili šele v zadnjih tisočletjih. Na otoku namreč ni nobenih dokazov o obstoju ljudstev, ki bi lahko tu živela v času kamene dobe. Prva teorija pravi, da naj bi skupina ljudi migrirala iz jugovzhodne Azije pred približno 2000 leti. Z indonezijskega arhipelaga naj bi se selili prek južne Azije, Arabskega polotoka in vzhodne afriške obale, prečkali Mozambiški preliv in prispeli na Madagaskar (1, 11, 12, 13). Posledice premikanja ljudi prek Azije in Afrike se kažejo v specifičnosti malgaškega prebivalstva in v kulturi. Druga teorija trdi, da so Malgaši rezultat številnih migracij različnih ljudstev, ki so od 7. do 14. stoletja v več valovih poseljevali Madagaskar. Po tej teoriji naj bi Madagaskar najprej naselila malajsko-indonezijska ljudstva, ki so se stacionirala na osrednji visoki planoti (pridelovalci riža). Nato naj bi jim sledila afriška ljudstva, ki so poselila predvsem zahodni del otoka (živinorejci). Od 9. stoletja naprej so na Madagaskar prihajala arabska ljudstva, ki so prispela islamske kulturne sestavine in v vlogi trgovcev s sužnji pripeljala na otok črne Afričane. Z obdobjem kolonizacije pa se na otoku pojavijo še evropski vplivi, predvsem francoski in britanski (1, 11, 12, 13). Sodobna teorija, ki temelji na genetiki človeka, je potrdila, da Malgaši izvirajo iz Indonezije in vzhodne Afrike. Rezultati genetskih študij, ki so bile izvedene na univerzah v Cambridgu, Oxfordu in Leicesteru, so pokazali, da so Malgaši v razmerju 50 : 50 mešanica indonezijskih in vzhodnoafriških ljudstev z vplivom arabskih ter evropskih značilnosti (12, 13).

Prvih sistematičnih popisov prebivalstva so se lotili kolonializatorji. Na osnovi podatkov je vidna hitra rast števila prebivalstva v 20. stoletju. Z 2,2 milijona prebivalcev leta 1900 je število prebivalstva do leta 1975 naraslo na 7,6 milijonov, do leta 2004 pa na 17,1 milijonov. Naravni prirastek se je namreč celotno 20. stoletje gibal med 2 in 3 ‰ (leto 1975: 2,3 ‰, leto 1990: 3,1 ‰). Hitra rast prebivalstva povzroča močan pritisk na pokrajino (erozija tal, izginjanje živalskih in rastlinskih vrst) ter priseljevanje v mesta, kjer velik del pri-

seljencev živi v barakarskih naseljih. Tako se je delež mestnega prebivalstva glede na leto 1975, ko je bil 13 ‰, povzpел na 26 ‰ leta 1992. Madagaskar je razmerno redko poseljen (29,1 preb./km<sup>2</sup>). Največja gostota je v vzhodnem delu osrednje planote, kjer je jedro nekdanje merinske države (50-100 preb./km<sup>2</sup>), in ponekod na obalnih ravninah. Po veri so prebivalci pripadniki tradicionalnih verstev (48 ‰), katoličani (20 ‰), protestanti (23 ‰) in muslimani (2 ‰) (8, 11).

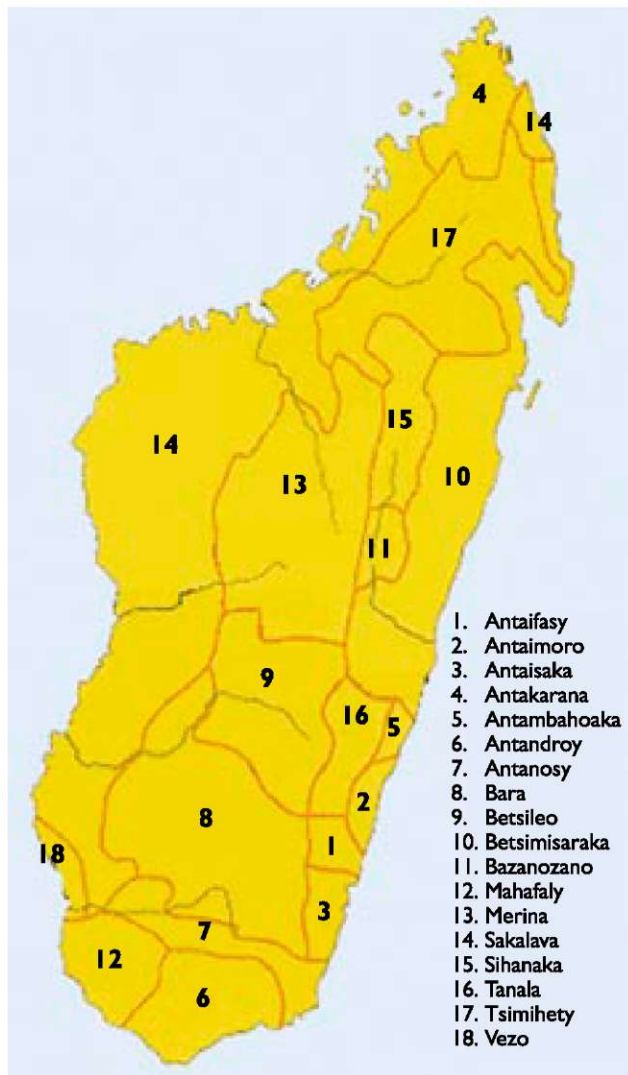


Slika 5: Življenje na smetišču glavnega mesta (foto: Vesna Markelj)

## Malgaška kultura - osnova otoške identitete Malgašev

Na Madagaskarju zasledimo edinstveno mešanico negridnih (indonezijskih in afriških) ter kavkazijskih (arabskih in evropskih) sestavin. Te značilnosti lahko sicer ločujemo, dejansko pa so med seboj pomešane po celem Madagaskarju. Medtem ko na enem območju prevladuje ena, drugod prevladuje druga sestavina, nikjer pa ni katera od teh sestavin povsem odsotna. Daleč najpomembnejši povezovalni člen med Malgaši je njihova kultura, ki jim daje otoško identiteto in jih razlikuje od ostalih svetovnih kultur.





Slika 6: Etnične skupine na Madagaskarju (avtorica: Vesna Markelj).

V kulturi Malgašev se odražajo vzporednice z jugovzhodno Azijo. Sistem pridelovanja riža z namakanjem na osrednji planoti Madagaskarja spominja na Javo. Podobnosti z Borneom pa se kažejo v pokopavanju mrličev pri ljudstvu Merini, ki izkopljejo trupla več let po smrti. Odnos do smrti je pomemben element malgaške kulture in sicer v socialnem, moralnem ter v religioznem smislu. Grobnice in slovesnosti ob pokopih namreč močno zaznamujejo tako način življenja Malgašev kot tudi pokrajino otoka. Na zahodni obali otoka naletimo na kanuje s preveso ljudstva Vezov, ki so precej podobni kanujem, s katerimi Polinezijci plujejo po Tihem oceanu.

Vsi Malgaši govorijo en jezik, ki se deli na veliko narečij, pripada pa veliki malajsko-polinezijski družini.

Malgaški jezik močno spominja na jezik Maanyan, ki ga govori ljudstvo v dolini reke Barito na južnem Borneu. V kulturi ljudstev, ki živijo na zahodni in južni strani Madagaskarja se kažejo podobnosti kultur vzhodne Afrike, ki se kažejo zlasti v kultu kraljevih prednikov in pomembnosti živinoreje (1, 12).

Med novejšimi vplivi na malgaško kulturo so najpomembnejši muslimanski vplivi in vplivi svahilske kulture. Najizrazitejši vpliv zgodnjih arabskih stikov se je ohranil na jugovzhodu med skupino ljudstev, ki se imenuje Antaimori. Arabci so namreč v 9. stoletju postavljali trgovske postojanke tudi na Madagaskarju. Ko so Portugalci (Diogo Dias) obkrožili Rt dobrega upanja, so začeli načrtno uničevati arabsko trgovino na Indijskem oceanu. Na Madagaskarju so tako od Arabcev ostali le njihovi podložniki in sužnji, ki so s seboj nosili muslimanski tradicijo in kulturo. Tako so na primer ohranili arabsko pisavo, ki so jo prilagodili malgaščini (1, 13).

Danes lahko na Madagaskarju na osnovi kulturne kategorije razlikujemo 18 ljudstev, ki živijo na jasno začetanih območjih. Malgaške etnične skupine so posledica priseljevanja med seboj zelo različnih ljudstev in posledično mešanja med njimi. Le redka ljudstva so danes ohranila svoje izvirne značilnosti v celoti. Pri Merinih je tako opaziti tipične indonezijske značilnosti, afriški vplivi so najbolj vidni pri ljudstvih Skalava in Bara, medtem ko so se arabske poteze najbolj očitno ohranile pri ljudstvih Antaimoro in Antaosy (9, 13).



Slika 7: Predstavnici ljudstva Merina (foto: Vesna Markelj)





Slika 8: Govedo zebu (foto: Vesna Markelj)

Prvotna ljudstva na Madagaskarju lahko delimo v tri skupine, ki sovpadajo z naravnogeografskimi značilnostmi otoka. Ljudstva so se namreč po priselitvi na otok prilagodila naravnim razmeram v biološkem in kulturnem pogledu. Glede na to delimo Malgaše na ljudstva z zahodne obale in juga, ki živijo na nerodovitnih pašnikih, ljudstva z osrednje visoke planote, in ljudstva z vzhodne obale, ki naseljujejo pretežno tropski deževni gozd (6, 13).

## Ljudstva zahodne obale in juga

Na zahodu na obsežno razčlenjenih hribovjih, ki se v stopnjah spuščajo od osrednjega višavja proti 20 do 50 km široki, ponekod zamočvirjeni obalni ravnici, žive ljudstva Sakalava, Antanosy in Bara. Zahodni obalni predeli so v primerjavi z vzhodnimi predeli Madagaskarja in osrednjim višavjem bolj suhi (letna količina padavin pod 1000 mm). Zaradi naravno-geografskih razmer so ta ljudstva tradicionalno živinorejci. Ukvarjajo se z govedorejo in skoraj vsaka družina ima

nekaj glav zebu goveda. Živalim dovolijo prosto pašo in kmetje ne izvajajo veliko ukrepov zaščite kraje goveda. Kmetje pogosto požigajo suho travo, kar vzpodbudi rast nove vegetacije za živalsko krmo. Govedo sicer koljejo samo za obredne priložnosti, kar pa je precej pogosto, tako da je poraba mesa med živinorejci zelo visoka (8).

Ljudstva Antandroy, Mahafaly in Vezo živijo na jugozahodnem delu otoka, ki ima zaradi zavetrne lege izrazito sušno in deževno dobo. Letno pade le okrog 400 mm padavin. To so suha in redko naseljena območja, kjer prevladuje suho grmičevje in trava. Te površine požgejo in v pepel posadijo na sušne razmere odporen sirek ali koruzo. Ljudstva Antandroy in na nekaterih območjih ljudstva Mahafaly gojijo maniok, koruzo, fižol in sirek okoli vasic in na stalnih poljih, obraslih z živo mejo. V sušnem obdobju obdelajo tudi prazne struge vodotokov, večinoma na zahodnih obalnih območjih ter na jugozahodu. Ta način obdelave imenujejo "baiboho". Rastline posadijo v strugah po zadnjem dvigu voda v deževni dobi, ko sveže naplavine naravno obogatijo prst. Na ta način v delti reke Mangoky gojijo fižol, skupaj s tobakom in številnimi drugimi kulturami (8, 11).



Ribolov je kot glavna kmetijska panoga prisoten pri ljudstvu Vezo. Njihovo življenje se ravna po ribolovu, tako morskem kot rečnem. Pri drugih ljudstvih pa je ribolov prisoten kot postransko delo za kmete, ki dodajo svojim kmetijskim pridelkom tudi ribe iz morja in rek, jezer ter ribnikov. Poseben način ribolova je gojenje rib na riževih poljih (8).

## Ljudstva osrednje visoke planote

Večino notranjosti otoka zavzema od 750 m do 1350 m visoka planota s številnimi prečnimi dolinami z aluvialnimi naplavinami in barji, bazaltnimi masivi ter ugaslimi ognjeniki. Tu se glede na izpostavljenost vetru giblje količina padavin od 500 do 1500 mm. Večji del planote prekrivajo ferasoli, ki so ponekod izprani in slabo rodovitni. Najbolj rodovitne prsti so na mlajših vulkanskih kamninah na osrednji planoti (andosoli). Najbolj znani ljudstvi osrednje visoke planote sta ljudstvi Merini in Bestileo. V njihovem živ-

ljenju prevladuje namakalno riževno poljedelstvo, ki se odraža tudi v njihovi kulturi, npr. v zelo zapleteni družbeni ureditvi, ki je potrebna za nadzor vode ter tudi pri grobovih, ki so simbol njihovih družin ter vezi s prstjo in riževimi polji. Do 18. stoletja je bila družba urejena po majhnih kraljestvih, ki so temeljila na utrjenih vaseh, te pa je v 19. stoletju vsrkala naraščajoča moč Merinov. (6, 11).

Betsileo so verjetno najučinkovitejši tradicionalni gojitelji riža. Riževa polja so si uredili na ozkih terasah, ki se vijejo po strmih dolinah na južnem delu osrednje visoke planote, kar spominja na Indonezijo in Filipine. Za namakalni sistem uporabljajo vodo, ki teče po ozkih kanalih na precejšnjih razdaljah. Nekatere njive z rižem so velike le nekaj kvadratnih metrov. Le območja, ki ne morejo biti namakana, so posajena z drugimi poljščinami. Obdelovalni cikel začnejo s popravili namakalnih sistemov, odtočnih sistemov in prekopavanjem prsti, ki ga izvajajo z lopato na dolgem ročaju ali z motiko. Gnoj ali gnojilo poškopijo po polju. Po gnojenju se družina in prijatelji združijo v prazničnem teptanju polj, pri čemer uporabljajo živino, če je ta na voljo.



Slika 9: Riževa polja (foto: Vesna Markelj)



Tehnike vzgajanja riža pri Merinih spominjajo na bet-silejske, a so običajno manj napredne in intenzivne. Naselitveno območje Merinov vključuje nekatera območja z bolj rodovitno prstjo, kar omogoča manj zahtevno delo pri namakanju in izdelavi teras. Čeprav je riž še vedno dominantna kultura, gojijo tudi druge kmetijske kulture kot v Betsileo območju in so zato hriboviti ter travnati deli bolj izkoriščeni (8).

Skrajni severni dela otoka, in sicer masiv Tsaratanana, ki je vulkanskega nastanka, je geografsko precej izoliran. Obala je močno razčlenjena in težje dostopna. Izjemi sta pristanišči Antsiranana (Diego Suarez), ki leži nekoliko jugovzhodno od Rta d'Ambre, in otok Nosy Be na zahodu. To območje poseljujejo ljudstva Antakarana, severni del ljudstva Sakalava, in Tsimihety. Ukvarjajo se z govedorejo in ribolovom, saj so razmere za poljedelstvo zaradi reliefnih značilnosti neugodne (3, 13).

## Ljudstva vzhodne obale

Na vzhodu otoka se višavje strmo spušča proti ozki obalni ravnici (široki od 10 do 20 km), kjer je več 100 km dolg niz obrežnih sipin in lagun. Zaradi izpostavljenosti jugovzhodnim pasatom od maja do oktobra in severovzhodnim monsunom v času med novembrom in marcem, dobiva vzhodni del Madagaskarja veliko količino padavin skozi celo leto. Na te naravno-geografske značilnosti so se ljudje prilagodili s požigalniškim poljedelstvom. Nove obdelovalne površine pridobijo tako, da na izbranim območju najprej posekajo manjša drevesa in grmovje ter izrujejo plevel. Material pustijo, da se posuši in ga tik pred začetkom deževne dobe zažgejo. Očiščeno območje običajno posadijo z rižem in koruzo. Po dveh ali treh letih gojenja je prst osiromašena, zato se polja opustijo. Sčasoma jih prekrije sekundarna vegetacija imenovana savoka. Šele po desetih ali dvajsetih letih lahko to območje ponovno obdelajo.

S tovrstno obliko poljedelstva, v malgaškem jeziku imenovano "tavy", se uničuje tropski deževni gozd in druga vegetacija, kar povzroča močno erozijo prsti. Vlada je prav zaradi tega negativnega učinka, ki ga ima požigalniško poljedelstvo na okolje, razglasila tak način kmetovanja za nelegalnega. Kmetovalce, ki uporabljajo "tavy", denarno kaznujejo ali celo zaprejo. Kljub visokim kaznim se "tavy" še vedno izvaja. (8,11)

S požigalniškim poljedelstvom se ukvarjajo ljudstva Betsimisaraka, ki je najštevilčnejše, ter Bezanozano, Tanala, Antambahoaka, Antaimoro, Antaifasy in Antaisaka. Ta ljudstva gojijo predvsem riž, koruzo, fižol, kavo in vaniljo. Zanje je značilno, da imajo za dopolnilno dejavnost ribolov.

## Etnična pestrost Madagaskarja – prednost ali ovira?

Na Madagaskarju zasledimo edinstveno mešanico indonezijskih, afriških, arabskih in evropskih sestavin. Te značilnosti lahko sicer ločujemo, dejansko pa so med seboj pomešane po celotnem Madagaskarju. Medtem ko na enem kraju prevladuje ena sestavina, drugod prevladuje druga, nikjer pa ni katera od teh sestavin povsem odsotna. Daleč najpomembnejši povezovalni člen med Malgaši je njihova kultura, ki jim daje otoško identiteto. Kljub skupni otoški identiteti, pa ostaja za Malgaše še vedno daleč najpomembnejša etnična identiteta, iz katere pa izvirajo tudi številni spori in nemiri.

Nemiri med ljudstvi so bili najbolj burni med 14. in 19. stoletjem. Med številnimi kraljevinami so bile najmočnejše sakalavski državi Menabe in Boina na zahodu otoka ter Merina na osrednji planoti. Merinski kralj Radama I. (1810–28) je celoten otok združil v enotno državo ter jo odprl francoskim in britanskim misijonarjem. Sledilo je obdobje tekmovanja med Francozi in Britanci za pridobitev premoči. Šele leta 1895 sta se vladi sporazumeli in Madagaskar je padel po francosko oblast. Od leta 1895 do leta 1960 je bil Madagaskar francoska kolonija. V tem času so se Malgaši skušali nekajkrat neuspešno upreti francoski nadvladi. V uporu leta 1947, ki ga je vodil Jean Ralaimonga, je bilo ubitih več kot 80.000 Malgašev.

Leta 1960 pa je Madagaskar postal neodvisna država. Po triletni politični nestabilnosti je leta 1975 oblast prevzel Didier Ratsiraka. Začel je s poddržavljanjem, s socialnimi in ekonomskimi reformami ter vzdrževal prijateljstvo s komunističnimi državami. Gospodarstvo je po letu 1990 doživelo krizo, kar je posledično pomenilo tudi politično nestabilnost v državi. Leta 1993 je Ratsiraka zamenjal Albert Zafy, ki je zmagal na demokratičnih volitvah in ustanovil t. i. tretjo republiko. Kljub izvolitvi novega predsednika politične nestabil-



nosti ni bilo konec in tako je leta 1997 oblast ponovno prevzel Ratsika. Leta 2001 je bil izvoljen za predsednika župan glavnega mesta Marc Ravalomanana. Ratsika tega ni sprejel in v svojem mestu Toamasina oblikoval svojo vlado. Sledili so državni nemiri, ki so se drastično odražali v državnem gospodarstvu. Porazenec Ratsika je bil leta 2002 izgnan iz države. V letošnjem letu so se nemiri, povezani z željo prevzema oblasti, ponovili. V začetku leta je po dveh mesecih nemirov, v katerih je bilo ubitih več kot 100 ljudi, moral odstopiti Marc Ravalomanane. Oblast je prevzela opozicija pod vodstvom Andrya Rajoelina, ki je napovedal demokratično prenovo oblasti (1, 14).

Etnična pestrost in nemiri so močno vplivali na počasen gospodarski in družbeni napredek. Hitrejši napredek države ovirajo tudi revščina (kar 70 % prebivalstva živi pod uradno mejo revščine), pomanjkanje hrane zaradi majhnih pridelkov (1/3 prebivalstva se preživlja s samooskrbnim kmetijstvom) in naravnih ujm (suše, tropski cikloni). Z naselitvijo človeka na Madagaskarju se je nekdanja prvobitna pokrajina začela spreminjati. Danes je velik del naravnega okolja uničen. 90 % nekdanjega gozda je izsekanega in tako danes gozdovi pokrivajo le 26 % površine. Z drvini in ogljem pokrijejo 85 % vseh potreb po energiji. Krčenje gozda, posledična erozija prsti in suša povzročajo velike ekološke in razvojne probleme. Mnoge živalske in rastlinske vrste so ogrožene, nekatere so tudi že izumrle. Tako je ena od prednosti Madagaskarja ohranitev živalskih in rastlinskih vrst, kar skušajo



Slika 10: 70% prebivalstva Madagaskarja živi pod uradno mejo revščine (foto: Vesna Markelj).

doseči z zavarovanimi območji (18 narodnih parkov, 5 ožjih naravnih rezervatov in ostala zavarovana območja). Svojevrstna kultura, živalski in rastlinski svet predstavljajo velik potencial za razvoj turizma. Zaradi slabega stanja infrastrukture je trenutno Madagaskar zanimiv le za tiste skupine turistov, ki iščejo popotniške užitke med preprostimi ljudmi v še kar neokrnjeni in edinstveni naravi. Za privabljanje turistov, ki so navajeni na zahodnjaško razkošje, bodo zato potrebna dodatna vlaganja v cestni promet, nastanitveno infrastrukturo in v zagotavljanje večje varnosti.

#### Viri in literatura

1. A Country study: Madagascar, 2009 URL: <http://geography.about.com/gi/dynamic/offsite.htm?site=http://cweb2.loc.gov/frd/cs/mgtoc.html> (citirano 24.08.2009).
2. Bradt, H., 1997. Guide to Madagascar: Chalfont St. Peter; Bradt Publications, 360 str.
3. Carréblu – Africa/Madagascar. URL: <http://www.carreblu.com/africa/madagascar> (citirano 24.08.2009).
4. Dežele in ljudje: Afrika južno od Sahare. 1995. Krušič, M. (ur.). Ljubljana, Mladinska knjiga, str. 112 – 117.
5. HowStuffWorks "Geography of Madagascar". URL: <http://geography.howstuffworks.com/africa/geography-of-madagascar.htm> (citirano 24.08.2009).
6. Ljudstva sveta. zv. 3 – Severna Afrika in Arabski polotok, Tropska Afrika, Južna Afrika. 1980. Evans Pritchard, E. (ur.). Ljubljana, Mladinska knjiga, 431 str.
7. Madagascar – A World Apart. URL: <http://www.pbs.org/edens/madagascar/creature2.htm> (citirano 28.08.2009).
8. Madagascar country studies. URL: <http://www.country-studies.com/madagascar/> (cistirano 28.08.2009).
9. Madagascar\_karst. URL: [http://www.flatrock.org.nz/topics/money\\_politics\\_law/assets/madagascar\\_karst.jpg](http://www.flatrock.org.nz/topics/money_politics_law/assets/madagascar_karst.jpg) (citirano 22.09.2009).
10. Madagascar maps: URL: [http://eussoils.jrc.ec.europa.eu/esdb\\_archive/EuDASM/africa/images/maps/download/afr\\_mgecs.jpg](http://eussoils.jrc.ec.europa.eu/esdb_archive/EuDASM/africa/images/maps/download/afr_mgecs.jpg) (citirano 29.09.2009).
11. Madagascar – Population. URL: <http://countrystudies.us/madagascar/10.htm> (citirano 27.08.2009).
12. Natek, K. in Natek, M. 2006. Države sveta. Ljubljana, Mladinska knjiga, str. 438 – 440.
13. Sanger institute. URL: <http://www.sanger.ac.uk/info/Press/2005/050504.shtml> (citirano 24.08.2009).
14. WildMadagascar. URL: <http://wildmadagascar.org> (citirano 27.08.2009).



# Skrite in odkrite gramoznice na Jarškemrodu – odpadkovnice?

## IZVLEČEK

Obrečna pokrajina Jarškega produ se je v zadnjih desetletjih iz pokrajine priložnosti spremenila v degradirano pokrajino. Splet (ne)ugodnih naravnih in družbenih potoz je vzrok, da gramoznice, polne odpadkov, kljub nekaterim ukrepom, še vedno sobivajo s črpališčem vode in ogrožajo podtalnico ter s tem zdravje Ljubljančanov. S pomočjo izbranih geografskih metod smo preučili pojav gramoznic od konca petdesetih let prejšnjega stoletja ter vrednotili vpliv odloženih odpadkov na podtalnico.

## Ključne besede:

obrečna pokrajina, gramoznice, degradirana pokrajina, divja odlagališča odpadkov.

## ABSTRACT

Hidden and Open Gravel Pits in the Jarški prod: Waste Pits  
The riparian landscape of the Jarški prod has been transformed from a landscape of great opportunities into a degraded landscape. A mix of beneficial and damaging natural and social features has resulted in a situation today in which waste-filled gravel pits stand alongside a water pumping station, thereby threatening the groundwater and the health of Ljubljana's residents. Using a selection of geographical methods, we studied these gravel pits from the end of the 1950s to the present and evaluated how the waste in them affects the groundwater.

## Key words:

riparian landscape, gravel pits, degraded landscape, illegal dump sites.

## Avtorici besedila:

MATEJA BREG VALJAVEC, Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Ljubljana  
E-pošta: mateja.breg@zrc-sazu.si

MIMI URBANC, Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Ljubljana  
E-pošta: mimi@zrc-sazu.si


## Avtorica karte:

MATEJA BREG VALJAVEC

## Avtorja fotografij:

DAVID BOLE, MATEJA BREG VALJAVEC

COBISS I.04 strokovni članek



**V** Slovarju slovenskega knjižnega jezika je gramoznica jama, v kateri se koplje gramoz, pri čemer slovar navaja sledeče razlage: komunalno podjetje upravlja gramoznice, kamnolome; opuščena gramoznica. Gramoznice so torej antropogeno izkopane kotanje, različnih oblik, velikosti in globin, ki jih najdemo na vseh prodnih ravninah, kjer so reke nasule debele plasti produ in peska (4). Sprehod vzdolž Save v ljubljanskih Črnučah pokaže, da bi morali pisci Slovarja dopolniti svoje geslo. Navajava nekaj predlogov: gramoznica do vrha napolnjena z odpadki, odpadki zamenjali prod, odpadkovnica ...

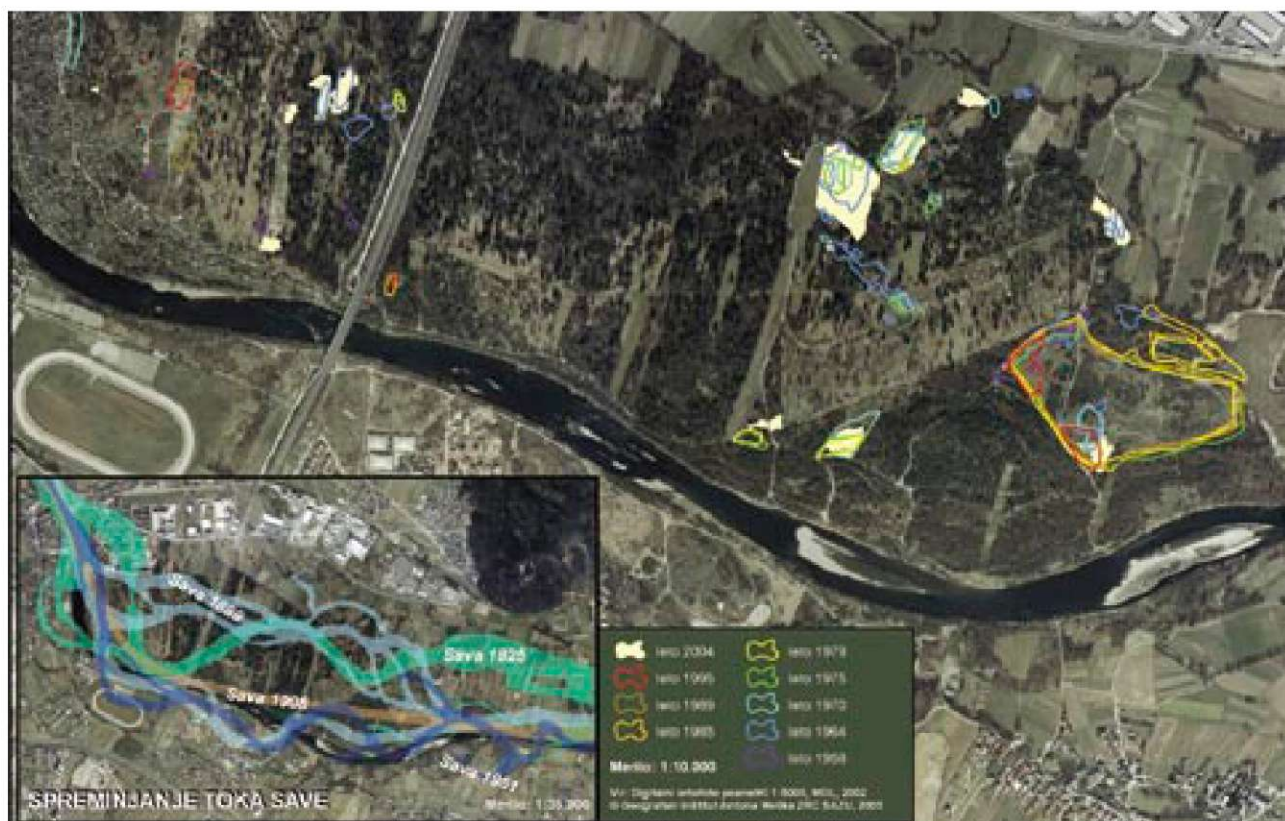
O gramoznicah bo tekla beseda, ne o katerih koli, pač pa o tistih znotraj mestnega prostora, natančneje na Jarškemrodu. Jarški prod (v mapah franciscejskega katastra iz dvajsetih let 19. stoletja se imenuje Jarški brod) je del ljubljanskega polja, na katerem se razprostira večji del Ljubljane. Polje je debelo prekrito s prodnim gradivom, ki ga reke že milijone let prinašajo iz svojega zgornjega toka. Na Jarškemrodu je plast debela do 70 metrov in široka okrog 800 m (1). Še pred dobrim stoletjem, preden so stekla obsežna hidromelioracijska dela, ki so nemirno reko vklenila v utrjeno ravno strugo, je Sava prestavljala svoj tok



po celotnem območju, poplavljala in odlagala karbonatno gradivo. Tako je ustvarila ogromno prodišče, ki ga danes s skupnim imenom označujemo Jarški prod, v preteklosti pa je bilo več prodiv oziroma brodov: Malavaški, Stoški, Tomačovski in Jarški (2). Na Jarškemrodu v današnjem obsegu so velike zaloge prodiva oziroma gramoza, pomembnega gradbenega materiala. Zaradi izkoriščanja prodišča, ki se je začelo v petdesetih letih prejšnjega stoletja, je celotno območje tako zahodno kot vzhodno od mestne vpadnice (Štajerska cesta) prepreženo s skritimi in odkritimi gramoznicami.

Debele prodne plasti Ljubljanskega polja so hkrati najpomembnejši rezervoar pitne vode, pomemben za oskrbo Ljubljane, saj zagotavlja večino potrebne količine. Od ustrezne kakovosti in zadovoljivih količin je odvisna prihodnost mesta. Žal pa na podtalnico preži vrsta nevarnosti. Poleg "odkritih" sovražnikov: poselitve, prometa, industrije, kmetijstva, če naštejemo samo nekatere, so tudi manj opazni, ki jim običajno ne pripisujemo zadostnega pomena. Eden takih so gramoznice oziroma v opuščeni gramoznicah strnjena odlagališča nepoznanih vrst odpadkov.

Zakaj so gramoznice ključni člen v verigi, ki se ji reče oskrba z zdravo pitno vodo? Poglejmo primer Jarškega prodiva. Samo izkopavanje gramoza za podtalnico ni škodljivo. Največ škode nastane zaradi neustrezne sanacije po končanem izkopavanju. Nad gladino podtalnice je le do 10 metrov debela plast prodiva in peska, ki predstavlja čistilno rešeto. Skozi njo počasi pronica deževnica, v kateri so raztopljene različne snovi s površja. Kljub tankemu krovnemu sloju in njegovi dobri prepustnosti, se številne škodljive snovi absorbirajo in s tem nevtralizirajo. V gramoznicah tega zaščitnega sloja ni več, saj je krovna plast odstranjena, zato se poveča ranljivost podzemne vode. Nadalje se problem poveča, če neaktivne gramoznice postanejo divje odlagališče odpadkov. To se je zgodilo na Jarškemrodu. Še posebej mikavne so tiste v bližini vrtičkarskega naselja ter ob dostopnih vozniških poteh. Opozorilne table, ovire in zapore poti niso učinkovite. Razkrita gramoznica, še posebej, ko je zapolnjena z odpadki, pri čemer nevarni odpadki niso nobena redkost, pomeni neposredno izpostavljenost podzemnega vodnega vira mesta in s tem veliko grožnjo našemu zdravju (5).



Slika 1: Dinamika spreminjanja površin gramoznic na Jarškemrodu.





Slika 2: Odlaganje odpadkov v izkopane gramoznice nemoteno poteka že skoraj pol stoletja (foto: Mateja Breg).

Na Geografskem inštitutu Antona Melika ZRC SAZU smo za potrebe Mestne občine Ljubljana izdelali strokovno študijo v okviru projekta "Izdelava katastra in predloga prednostne sanacije odlagališč odpadkov vodozbirnega območja črpališča Jarški prod". Na dobrih 200 ha veliki površini smo jeseni 2004 popisali 151 nedovoljenih odlagališč odpadkov, večjih od 1 m<sup>3</sup>, in še posebno pozornost namenili gramoznicam. Teh smo našli 22. Njihova površina se giblje med 25 in 65.000 m<sup>2</sup>, njihova prostornina pa znaša od 50 do 130.000 m<sup>3</sup>. Natančna količina odstranjenega proda ni znana, če pa izhajamo iz skupne prostornine gramoznic, potem znaša več kot 500.000 m<sup>3</sup>. S to količino proda bi zapolnili 50 m široko in 5 m globoko strugo v dolžini 2 km. Nekatere gramoznice so v neposredni bližini samega črpališča, saj jih je 5 (8,1 % površine in 10,7 % prostornine vseh gramoznic) na vodovarstvenem območju I, večina preostalih pa v vodovarstvenem območju IIA. V gramoznicah je sicer le 38 popisanih odlagališč, vendar pa je v njih nakopičenih kar 31.732 m<sup>3</sup> ali skoraj tri četrtine vseh evidentiranih odpadkov (6).

Ob spoznanju, da je ogromna količina vidnih odpadkov strnjena prav v ali ob gramoznicah, smo želeli ugotoviti, kje se na Jarškemrodu skrivajo stare gramoznice in kaj je z odpadki, če/ki se "skladiščijo" v njih? Odkrivanje le-teh je predstavljalo pravcati "lov na gramoznice". Podatke o lokacijah in velikosti starih gramoznic smo dobili z analizo skeniranih starih letalskih posnetkov. Zgodovina izkopavanja sega v konec petdesetih let, ko so se pojavile prve manjše gramoznice, zato smo uporabili letalske posnetke, zajete v letih 1959, 1964, 1970, 1975, 1979, 1985, 1989 in 1995 (Geodetski zavod Slovenije). Le te smo najprej georeferencirali, kar pomeni, da smo jih uskladili z Gauss-Krügerjevim koordinatnim sistemom digitalnega ortofoto načrta iz leta 2002, na katerega se opirajo lokacije popisanih odlagališč in gramoznic iz leta 2004. Analizirali smo obdobje aktivnosti posameznih gramoznic, jih poiskali na terenu in ugotovili njihovo današnje stanje. Slednje je bila težka in zahtevna naloga, saj so gramoznice skrite, mnoge deloma ali popolnoma zasute z različnim materialom in močno zaraščene (8).





Slika 3: Neaktivna gramoznica, ki je že začela "privabljeti" prve odpadke (foto: Mateja Breg).

Pred letom 1959 je bil Jarški prod ogromno neporaščeno prodišče, na katerem so za potrebe regulacije Save nastale makadamske poti, ki so hkrati omogočile odvažanje gramoza. Na posnetku iz leta 1959 se pojavi prvih devet gramoznic. Pet manjših gramoznic zahodno od Štajerske ceste na posnetku iz leta 1964 nismo več opazili, prav tako nismo nobene od teh odkrili pri terenškem popisu. Trije izkopi v letu 1959, jugovzhodno od današnje vodarne, predstavljajo zametek ogromne gramoznice, ki je bila aktivna do začetka osemdesetih. Popisovalci so jeseni 2004 v tej delno zaraščeni, 75.000 m<sup>2</sup> veliki gramoznici popisali največja odlagališča odpadkov (prevladujejo gradbeni odpadki), velika do 5000 m<sup>2</sup>. Na posnetku iz leta 1964 se starim gramoznicam pridruži enajst povsem novih, in sicer okrog ožjega varstvenega območja vodarne. V različnem obsegu so bile aktivne do začetka osemdesetih. Na terenu smo jih odkrili šest, vse razen ene so delno ali v celoti zaraščene. V njih so odloženi različni odpadki. Leta 1964 so obstajale tudi štiri gramoznice na zahodni strani Štajerske ceste. Dve gramoznici sta danes delno zasuti z odpadki, v celoti zaraščeni in skoraj neopazni v prostoru, dveh pa v prostoru ni več zaznati. Na posnetkih iz poznejših let je opaziti upočasnjem trend nastajanja

novih gramoznic; tako je leta 1970 evidentiranih devet gramoznic, izmed njih tri nove, leta 1975 od desetih gramoznic dve novi in leta 1979 od petih gramoznic le ena nova. To kaže na zmanjševanje potrebe po izkopavanju gramoza in hkrati na opuščanje gramoznic. Na letalskem posnetku iz leta 1985 izstopa samo velika gramoznica jugovzhodno od črpališča, ki je bila pozneje deloma sanirana. V osemdesetih postane izkopavanje proda intenzivnejše tudi zahodno od vpadnice in se s posameznimi gramoznicami ohrani do danes.

Na Jarškemrodu predstavljajo nevarnost predvsem stare, skrite in zaraščene gramoznice, napolnjene z odpadki, katerih sestave ne poznamo. To so gramoznice, opazne na starih letalskih posnetkih, ki jih danes v naravi ne najdemo več. Našo skrb potrjujejo rezultati stanja v letu 2004 popisanih gramoznicah. Od 22 gramoznic so samo štiri prazne in zarasle. Dve sta delno zasuti in še nezarasli, večina pa je delno zasutih in zaraslih. Manjša gramoznica na območju črnuškega vrtičkarskega naselja je sveže izkopana in že skoraj v celoti zasuta z odpadki. Nekatere gramoznice so že do roba zapolnjene z odpadki na njih pa nastajajo nova velika odlagališča v obliki kupov.



"Razvoj in dinamika" gramoznic na Jarškemrodu ni osamljen primer v Sloveniji, zato si na koncu za potrebe tega prispevka dovoljujeva preoblikovanje gesla gramoznica. Gramoznica: umetna kotanja, ki nastane z izkopavanjem proda. Morfološko se deli na obod, nabrežje in dno. Dno gramoznice je cona stikanja s podtalnico, ki je vir pitne vode. Po opuščnem izkopavanju so vsi deli gramoznice izpostavljeni odlaganju različnih odpadkov (gradbeni material, industrijski odpadki, barve, laki,...). Ali je "sanacija" zaključena, ko se kotanja zapolni z odpadki in zaraste?

Izkopavanje proda je Jarški prod v preteklosti povzdignilo med območja velikih priložnosti, čemur je sledil hud ekološki udarec - polnjenje gramoznic z odpadki. Ponovno je območje začelo pridobivati na pomenu z izgradnjo črpališča pitne vode in je danes v skladu s Prostorskim planom Mestne občine Ljubljana (2002) predvideno kot območje gozdov s poudarjenim ekološkim ali rekreacijskim pomenom. Kot prvo je Jarški prod zavarovano območje pomembnega vodnega vira, ki vabi in vpije na pomoč! Kako dolgo bodo odgovorne službe še dopuščale brezvestno in neodgovorno odlaganje odpadkov in to v glavnem mestu države, ki se ponša z učinkovitim sistemom odvoza odpadkov? Seveda pa je vsak posameznik odgovoren za svoja dejanja. V naših rokah je usoda vode, ki jo pijemo, in naša lastna prihodnost. Nobeni ukrepi, čeprav so nujno potrebni (da ne govorimo, da bi bilo treba ukrepati že pred desetletji), ne bodo učinkoviti, če ne bomo spremenili lastne miselnosti. Če nam ni mar za okolje, v katerem živimo, bi nas moralo vznemirjati vsaj lastno zdravje. Odvrženi gradbeni material, pralni stroji in vse ostalo, kar konča na Jarškemrodu, se bodo prej ali slej kot bumerang vrnili. Morda bo takrat že prepozno.

Na podlagi rezultatov v članku opisane strokovne študije, predvsem pa izdelanega seznama prednostne sanacije odlagališč odpadkov (2005), je Mestna občina Ljubljana že začela z naročilom in pripravo izvedbenih projektov za dejansko sanacijo ožjih vodovarstvenih območij na Jarškemrodu. Želja vsakega raziskovalca je, da rezultati njegovega dela napisani na papirju, ne obležijo v predalu naročnika, ampak se prenesejo v prostor. Dejanska izvedba študije o gramoznicah in odlagališčih na Jarškemrodu je nedvomno velika potrditev dela geografske stroke, ki bo upajmo, prispevala tudi k sonaravnemu razvoju degradirane pokrajine in povečanju njene priljubljenosti med Ljubljančani.



Slika 4: Neaktivna gramoznica, v kateri se z zaraščanjem že oblikuje sekundarni habitat. Odlaganje odpadkov lahko prekine ta proces (foto: Mateja Breg).



#### Viri in literatura

1. Analiza obstoječih in novih vodnih virov za ljubljanski vodovod, 1995. Ljubljana.
2. Arhiv Republike Slovenije. Listi zemljiško-katastrskega načrta za katastrsko občino Črnuče.
3. Prostorski plan Mestne občine Ljubljana, 2002. Prostorska zasnova. Ljubljana.
4. Slovar slovenskega knjižnega jezika, 1994. Ljubljana.
5. Smrekar, A. 2007: Stihijski (ne)razvoj neurbaniziranega dela mesta na primeru Ljubljane. Dela 28, str. 341-357. Ljubljana.
6. Smrekar, A., Breg, M., Fridl, J., Kladnik, D., Urbanc, M., Bračič-Železnik, B., Jamnik, B., Grilc, T.V., Husić M., Kušar, S., Rejec Brancelj, I. 2005: Izdelava katastra in predloga prednostne sanacije odlagališč odpadkov vodozbirnega območja črpališča Jarški prod, elaborat. Ljubljana.
8. Urbanc, M., Breg, M. 2005: Gravel plains in urban areas: gravel pits as an element of degraded landscapes. Acta geographica Slovenica 45-2, 35-61. Ljubljana.



# Zemeljski plazovi v Sloveniji

med letoma 1990 in 2005

## IZVLEČEK

Zemeljski plazovi so naravni pojav, ki predstavlja pomemben dejavnik pri oblikovanju zemeljskega površja. Zaradi tega moramo razumeti mehanizme njihovega pojavljanja in se naučiti živeti z njimi. V Sloveniji se zemeljski plazovi pojavljajo zelo pogosto in skoraj v vseh naravnogeografskih regijah, pri čemer še posebej izstopajo regije na območjih gričevnatega in hribovitega sveta. Zemeljski plazovi povzročajo vsako leto veliko materialne škode, pri čemer velik delež le-te nastane tudi zaradi našega nerazumevanja enega izmed osnovnih naravnih procesov preoblikovanja zemeljskega površja.

*Ključne besede: geomorfologija, zemeljski plazovi, naravne nesreče, Slovenija, GIS.*

## ABSTRACT

Landslides are natural phenomenon and an extremely important factor for shaping land surface. This is the main reason why we have to understand the mechanism of their appearance and to learn how to live with them. In Slovenia they occur very often and in almost all natural geographic regions, especially in the hilly parts of the country. Landslides cause heavy damage every year. In many cases this is also a result of our incomprehension of one of entirely natural processes of transforming land surface on our planet.

*Key words: Geomorphology, landslides, natural disasters, Slovenia, GIS.*

Avtor besedila:

DAVOR RUP, prof. geografije in računalništva

E-pošta: davor@soncni.info

COBISS I.04 strokovni članek

**Z**emeljski plazovi na območju Slovenije predstavljajo redno ponavljajočo naravno nesrečo, ki vsako leto povzroči precejšno škodo na stavbah ter prometni in komunikacijski infrastrukturi. Po podatki SURS so zemeljski plazovi v letu 1998 povzročili za kar 24 milijonov evrov škode, zaradi česar so se uvrstili med pet najbolj uničujočih oblik naravnih nesreč v Sloveniji v zadnjih desetih letih (6).

## Nastanek zemeljskih plazov

Pod terminom zemeljski plazovi razumemo vse pojave plazenja zemeljskega površinskega sloja v najširšem smislu (4). To pomeni, da moramo pod tem terminom razumeti vse oblike zemeljskih pobočnih procesov.

V splošnem nastanejo zemeljski plazovi kot splet dlje časa delujočih dejavnikov, ki s svojim delovanjem vplivajo na ravnovesje v sistemu. Takšne dejavnike imenujemo "vzroki" za nastanek zemeljskih plazov. Dejavnike, ki v sistemu dokončno podrejo ravnovesje imenujemo "povod" za nastanek zemeljskih plazov. Po sprožitvi zemeljskega plazua se na območju zemeljskega plazua vzpostavi novo ravnovesje, ki vztraja



toliko časa, dokler vzroki ne privedejo tega na novo vzpostavljenega sistema do novega praga, povod pa nato spet preko tega praga, ko se sproži nov zemeljski plaz (7).

*Preglednica 1: Nekaj najpogostejših vzrokov in povodov za pojavljanje zemeljskih plazov.*

VZROKI	POVODI
padavine	ekstremne količine padavin
taljenje snega in ledu	poplave
preperevanje kamnine	nenaden dvig podtalnice
erozija	hitre temperaturne spremembe
potresi	potresi
antropogeni vzroki	antropogeni posegi

## Metodologija raziskovalnega dela

Za potrebe raziskav pojavljanja zemeljskih plazov smo uporabili podatkovno bazo zemeljskih plazov NPROG (Nacionalni program sanacije pojavov nestabilnosti tal MOP). Zanj smo se odločili predvsem zaradi sistematičnega zbiranja podatkov o zemeljskih plazovih, ki je potekalo s strani MOP po vnaprej pripravljenih popisnih obrazcih. Popise so izvajale občine same ali v sodelovanju z ustreznimi strokovnimi službami. Na podlagi podatkov in po preučitvi popisov so bila občinam dodeljena finančna sredstva za sanacije zemeljskih plazov.

Obdelava podatkov v podatkovni bazi in raziskava sama ter na koncu tudi priprava ustreznih kart je bila izvedena s pomočjo programskega paketa ESRI ArcGIS 9.3. V raziskavi je bila uporabljena presečna metoda, pri čemer smo točkovno označene zemeljske plazove prezrcalili skozi poligone naravnogeografskih enot Slovenije. Tako smo dobili podatke o zemeljskih plazovih po posameznih naravnogeografskih enotah.

Statistično obdelavo podatkov o zemeljskih plazovih (računanje gostote pojavljanja zemeljskih plazov po posameznih naravnogeografskih regijah ter tabelaričen prikaz podatkov) smo izvedli s pomočjo programskega paketa MS Office Excel 2003.

## Gostota zemeljskih plazov

V raziskavo smo zajeli 1512 zemeljskih plazov, ki so se po podatkih MOP pojavili na območju Republike Slovenije med letoma 1990 in 2005. Vsi ti plazovi so predstavljali veliko grožnjo tamkajšnjemu prebivalstvu in so povzročili škodo na stavbah in infrastrukturi.

Po številu zemeljskih plazov se je za najbolj obremenjeno izkazala naravnogeografska regija Posavsko hribovje, kjer se je med letoma 1990 in 2005 pojavilo več kot 300 zemeljskih plazov. Vendar naravnogeografska regija Posavskega hribovja predstavlja največjo naravnogeografsko regijo v Sloveniji s površino 461 km<sup>2</sup> in je zato po gostoti zemeljskih plazov šele na devetem mestu med vsemi naravnogeografskimi regijami Slovenije (preglednica 2). Največjo gostoto zemeljskih plazov smo zasledili v naravnogeografski regiji Haloze, kjer je gostota zemeljskih plazov znašala 0,35 zemeljskih plazov na km<sup>2</sup>. To pomeni, da se v Halozah na 10 km<sup>2</sup> v povprečju pojavijo kar 3 do 4 zemeljski plazovi. Zelo visoko gostoto zemeljskih plazov (več kot 0,2 zemeljskih plazov / km<sup>2</sup>) smo zasledili še v petih drugih naravnogeografskih regijah (slika 2): Voglajnsko in Zgornjesotelsko gričevje, Srednjesotelsko gričevje, Goriška Brda, Ložniško in Hudinjsko gričevje ter Boč in Macelj.

*Preglednica 2: Prvih deset naravnogeografskih regij Slovenije po gostoti zemeljskih plazov v preučevanem obdobju 1990 - 2005 (5).*

Regija	Gostota zemeljskih plazov (število zem. plazov/ km <sup>2</sup> )
1. Haloze	0,3523
2. Voglajnsko in Zgornjesotelsko gričevje	0,2900
3. Srednjesotelsko gričevje	0,2663
4. Goriška Brda	0,2650
5. Ložniško in Hudinjsko gričevje	0,2415
6. Boč in Macelj	0,2317
7. Cerkljansko, Škofjeloško, Polhograjsko in Rovtarsko hribovje	0,1819
8. Dravinjske gorice	0,1778
9. Posavsko hribovje	0,1581
10. Krško, Senovsko in Bizeljsko gričevje	0,1517



Razen naravnogeografske regije Goriška Brda, ki leži ob zahodni slovenski meji, se vse druge naravnogeografske regije z visoko gostoto pojavljanja zemeljskih plazov, nahajajo na območju vzhodne Slovenije. Iz tega lahko povzamemo, da sta celoten gričevnat in hribovit svet vzhodne Slovenije z zemeljskimi plazovi najbolj obremenjeni območji.

## Pogostost pojavljanja zemeljskih plazov

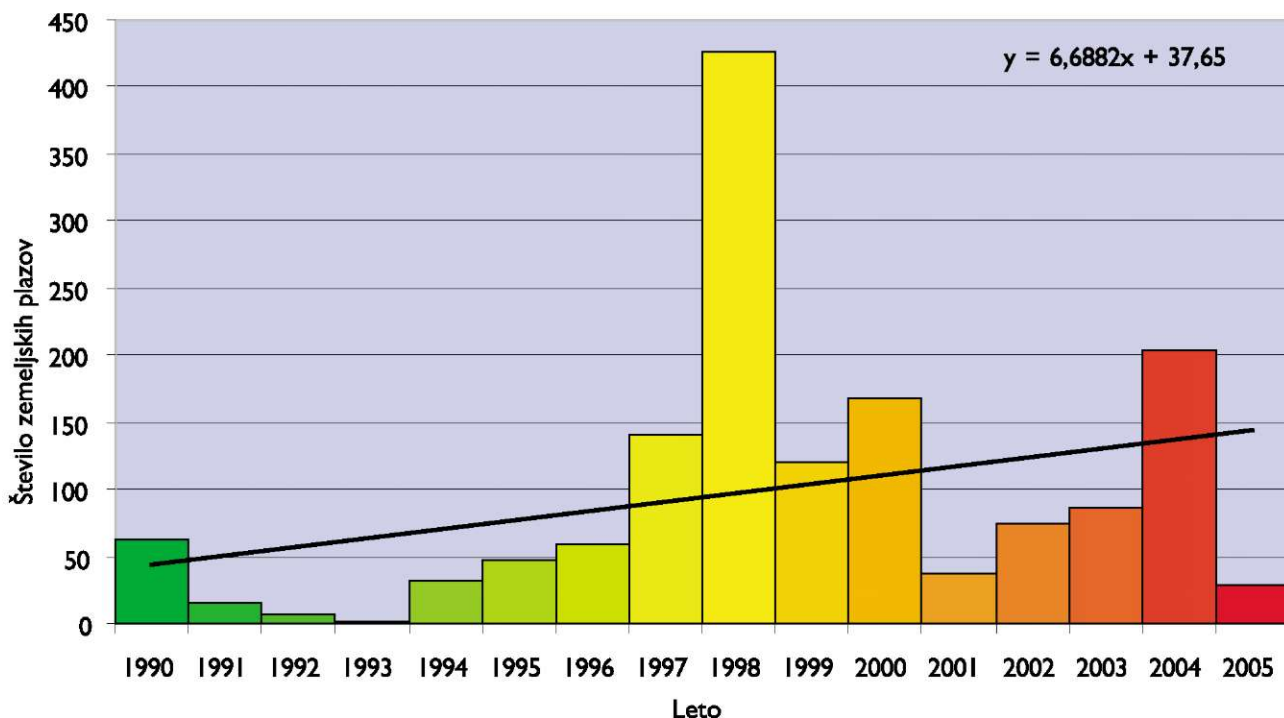
V preučevanem obdobju med letoma 1990 in 2005 se je število zemeljskih plazov v posameznih letih močno razlikovalo (slika 1). Največ zemeljskih plazov se je pojavilo v letu 1998 in sicer kar 427. To je kar štirikrat več od šestnajstletnega povprečja. Vzrok za to najdemo v obilnih padavinah jeseni leta 1998, ko je bilo po celotni Sloveniji preseženo dolgoletno povprečje količine padavin za vsaj 30%, ponekod tudi za 250% (3).

Nadpovprečno veliko zemeljskih plazov je bilo tudi leta 2004 in sicer 203 kar je dvakrat več od povprečja med letoma 1990 in 2005. Vzrok je enak kot leta 1998, saj smo tudi v jeseni leta 2004 zabeležili nadpovprečno količino padavin, ki pa ni bila tako zelo izrazita kot leta 1998 (2).

Iz šestnajstletnega povprečja izstopajo še tri leta: 1997 (141 zemeljskih plazov), 1999 (120 zemeljskih plazov) in 2000 (168 zemeljskih plazov). Tudi v teh letih so se pojavili presežki dolgoletnih povprečnih količin padavin, ki pa so bili manj izraziti in so se pojavljali v bolj omejenih območjih (1).

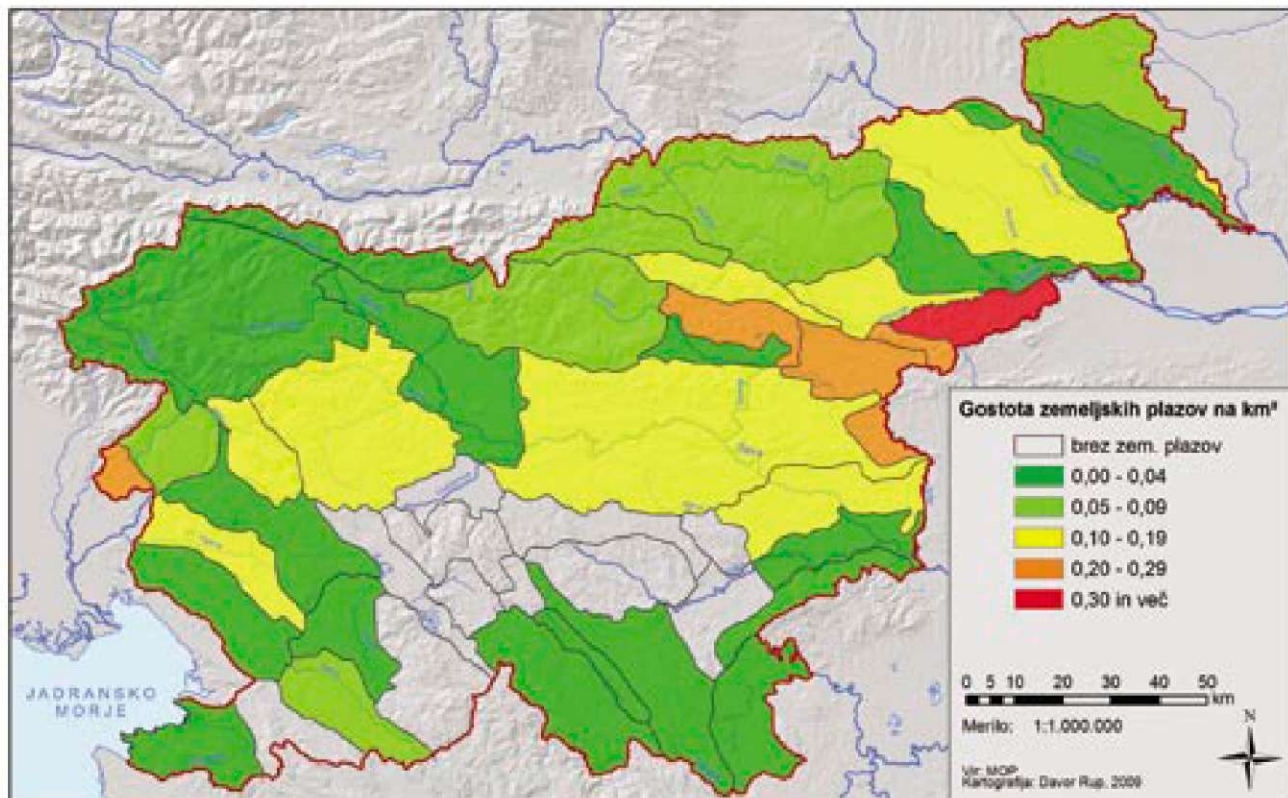
V splošnem pa lahko za šestnajstletno obdobje ugotovimo trend naraščanja števila zemeljskih plazov in sicer s količnikom 6,7. To pomeni, da se na ravni države ob linearnem povečevanju števila zemeljskih plazov v 10 letih poveča število zemeljskih plazov za kar 67. To pa ni več zanemarljivo število zemeljskih plazov in lahko v prihodnosti pomeni vse večje finančno breme za lokalne skupnosti ter posledično seveda tudi za državo samo.

Za prostorski pregled pogostosti pojavljanja zemeljskih plazov smo izdelali karto letne pogostosti pojavljanja zemeljskih plazov po posameznih naravnogeografskih regijah (slika 3, preglednica 3), iz katere ugotovimo, da je najpogostejše pojavljanje zemeljskih plazov na območjih severovzhodne in severnih območjih osrednje Slovenije. Iz teh območij so seveda izvzeta območja ravninskega sveta, saj se zemeljski plazovi pojavljajo predvsem v hribovitem in gričevnatem svetu.

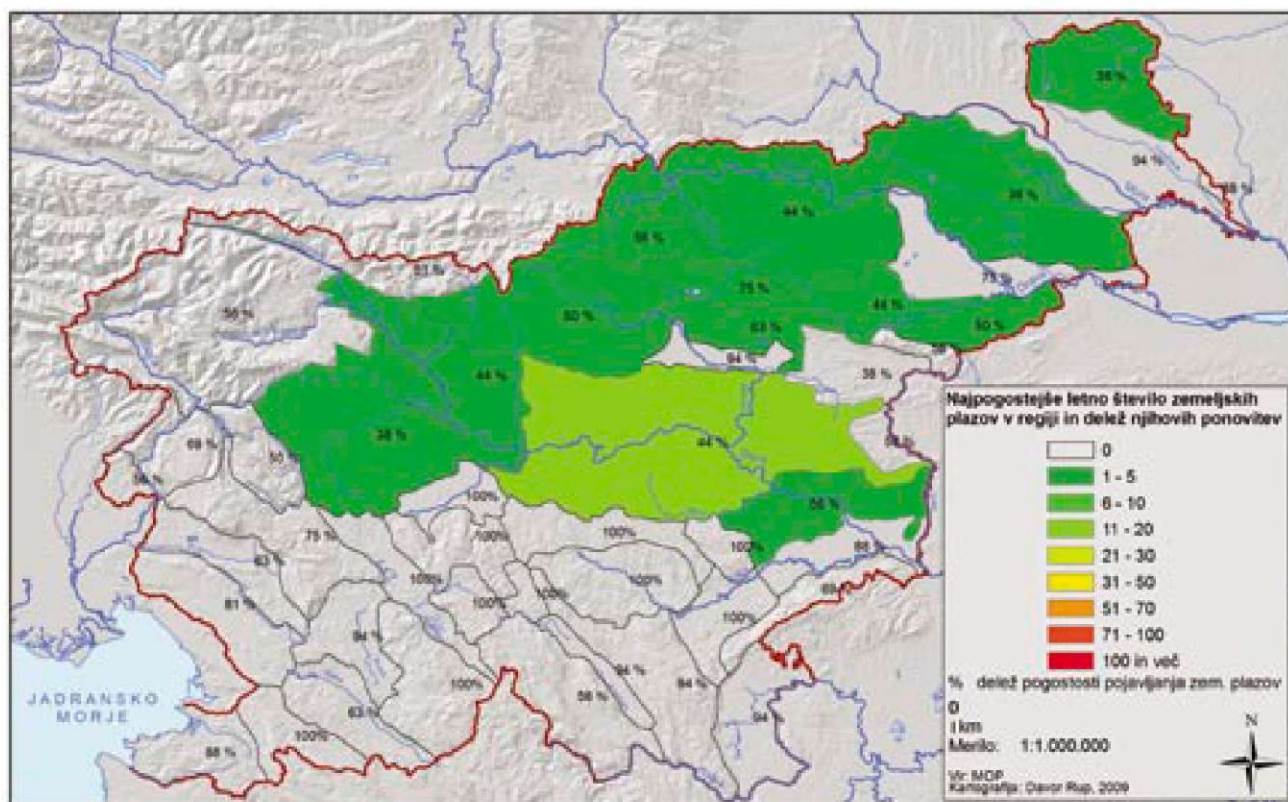


Slika 1: Število zemeljskih plazov po posameznih letih v preučevanem obdobju 1990 – 2005 (5).





Slika 2: Karta gostote zemeljskih plazov v preučevanem obdobju 1990-2005.



Slika 3: Karta letne pogostosti pojavljanja zemeljskih plazov v preučevanem obdobju 1990-2005.



Preglednica 3: Deleži let z 1 do 5 zemeljskih plazov na leto v preučevanem obdobju 1990 – 2005.

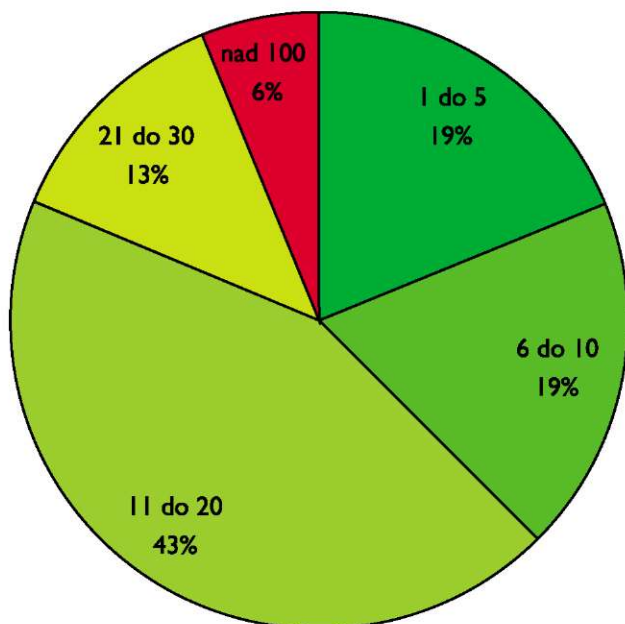
Naravno-geografska regija	Pogostost pojavljanja zemeljskih plazov med letoma 1990 in 2005 v Sloveniji																	
	0		1 do 5		6 do 10		11 do 20		21 do 30		31 do 50		51 do 70		71 do 100		nad 100	
Strojna, Kozjak in Pohorje	4	25%	7	44%	2	13%	2	13%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Juljske Alpe	9	56%	6	38%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Koprska brda	14	88%	1	6%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Zahodne Karavanke	13	81%	2	13%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Murska ravan	15	94%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Bela krajina	15	94%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Goričko	6	38%	6	38%	4	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Slovenske gorice	3	19%	6	38%	4	25%	0	0%	3	19%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Velika gora, Stojna in Goteniška gora	9	56%	6	38%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Gorjanci	11	69%	5	31%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Vogelajnsko in Zgornjesotelsko gričevje	6	38%	5	31%	3	19%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Haloze	4	25%	8	50%	2	13%	1	6%	0	0%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%
Krška ravan	14	88%	2	13%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%
Krško, Senovsko in Bizeljsko gričevje	3	19%	9	56%	2	13%	1	6%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Srednjesotelsko gričevje	9	56%	5	31%	2	13%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Posavsko hribovje	0	0%	3	19%	3	19%	7	43%	2	13%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6%
Vzhodne Karavanke	7	44%	9	56%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Goriška Brda	9	56%	6	38%	0	0%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Kamniško-Savinjske Alpe	6	38%	8	50%	0	0%	0	0%	1	6%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%
Boč in Macelj	9	56%	7	44%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Javorniki in Snežnik	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Dravska ravan	12	75%	4	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Kambreško in Banjšice	11	69%	4	25%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Mala gora, Kočevski rog in Poljanska gora	15	94%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Savska ravan	7	44%	7	44%	1	6%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Podgorski Kras, Čičarija in Podgrajsko podolje	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Cerkljansko, Škofjeloško, Polhograjsko in Rovtarski hribovje	4	25%	6	38%	3	19%	0	0%	0	0%	3	19%	0	0%	0	0%	0	0%
Kras	13	81%	3	19%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Vipavska dolina	10	63%	4	25%	0	0%	2	13%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Brkini in dolina Reke	10	63%	5	31%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trnovski gozd, Nanos in Hrušica	12	75%	4	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Notranjsko podolje	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Krimsko hribovje in Menišija	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Dravinjske gorice	6	38%	7	44%	1	6%	2	13%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Dolenjsko podolje	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Suha krajina in Dobropole	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ložniško in Hudinjsko gričevje	3	19%	10	63%	2	13%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Velenjsko in Konjsko hribovje	3	19%	12	75%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Pivško podolje in Vremščica	15	94%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Lendavske gorice	14	88%	2	13%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ljubljansko barje	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Savinjska ravan	15	94%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Idrijsko hribovje	8	50%	6	38%	1	6%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Novomeška pokrajina	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Bloke	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ribniško-Kočevsko podolje	15	94%	1	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Raduljsko hribovje	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Velikolaščanska pokrajina	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%



V trinajstih naravnogeografskih regijah je let z zemeljskimi plazovi več kot let brez njih. Te regije so:

- Posavsko hribovje,
- Velenjsko in Konjiško hribovje,
- Ložniško in Hudinjsko gričevje,
- Krško, Senovsko in Bizeljsko gričevje,
- Vzhodne Karavanke,
- Haloze,
- Kamniško-Savinjske Alpe,
- Strojna, Kozjak in Pohorje,
- Dravinjske gorice,
- Savska ravan,
- Cerkljansko, Škofjeloško, Polhograjsko in Rovtarsko hribovje,
- Slovenske gorice,
- Goričko.

Med vsemi regijami najbolj izstopa Posavsko hribovje, kjer je bilo v preučevanem 16-letnem obdobju evidentiranih v skoraj polovici let (43% let) med 11 in 20 zemeljskih plazov na leto (preglednica 3, slika 4). Leta 1998 je število zemeljskih plazov v Posavskem hribovju doseglo celo rekordnih 107 zemeljskih plazov (6%), kar predstavlja daleč največ zemeljskih plazov na naravnogeografsko regijo v enem letu. Tega leta se je v Posavskem hribovju pojavilo za skoraj 60 % več zemeljskih plazov kot v katerikoli drugi naravnogeografski regiji Slovenije.



Slika 4: Deleži pojavljanja zemeljskih plazov glede na število let-teh na leto na območju Posavskega hribovja v preučevanem obdobju 1990 - 2005 (5).

Preglednica 4: Pogostost pojavljanja zemeljskih plazov v preučevanem obdobju 1990 - 2005 (5).

Regija	Deleži let z 1 do 5 zemeljskih plazov
Velenjsko in Konjiško hribovje	75%
Ložniško in Hudinjsko gričevje	63%
Krško, Senovsko in Bizeljsko gričevje	56%
Vzhodne Karavanke	56%
Haloze	50%
Kamniško-Savinjske Alpe	50%
Strojna, Kozjak in Pohorje	44%
Dravinjske gorice	44%
Savska ravan	44%
Cerkljansko, Škofjeloško, Polhograjsko in Rovtarsko hribovje	38%
Slovenske gorice	38%
Goričko	38%

Naravnogeografska regija Posavsko hribovje hkrati predstavlja edino regijo Slovenije, v kateri so se zemeljskih plazovi pojavljali prav vsako leto preučevanega obdobja.

V ostalih 12 regijah se je najpogosteje zgodilo od 1 do 5 zemeljskih plazov na leto (preglednica 4).

Na osnovi analize lahko zaključimo, da je naravnogeografska regija Posavsko hribovje glede na pogostost pojavljanja zemeljskih plazov v Sloveniji med letoma 1990 in 2005 najbolj ogrožena regija.



Slika 5: Bremčev plaz v Bohinju (8).





Slika 6: Plaz Slano blato nad vasjo Lokavec v občini Ajdovščina (9).

## Živeti z zemeljskimi plazovi

Zemeljski plazovi bodo vedno del našega življenja, ker so sestavni del naravnega mehanizma, ki preoblikuje površje našega planeta. Od nas je odvisno ali bomo znali živeti z njimi, ali pa bomo njihov pomen zanamirili in z ogorčenjem sprejemali vse številčnejše naravne katastrofe.

Obširnejše znanje o zemeljskih plazovih bi zagotovo veliko pripomoglo k izvajanju učinkovitejših preventivnih ukrepov, kot so natančnejše določanje območij

z večjo verjetnostjo pojavljanja zemeljskih plazov, varnejša gradnja objektov, izpopolnjena cestna infrastruktura, urejeni varovalni zeleni pasovi itd. Razumevanje zemeljskih plazov bi veliko prispevalo tudi h kvalitetnejši in dolgoročnejši sanaciji območij zemeljskih plazov.

Vse to bi posledično privedlo k zmanjšanju škode zaradi zemeljskih plazov ter s tem k znatnim privarčevanim sredstvom, še pomembneje pa je, da bi s tem preprečili prenekatero tragično zgodbo ob izgubi premoženja ali celo najdragocenejšega – človeškega življenja.



### Viri in literatura

1. Cegnar, T. (2000/2001). Podnebne značilnosti v Sloveniji v letih 1999 in 2000 v primerjavi z obdobjem 1961-1990. *Ujma*, 14-15, 14-25.
2. Cegnar, T. (2005). Podnebne razmere v Sloveniji leta 2004. *Ujma*, 19, 12-24.
3. Cegnar, T. in Bernot Ivančič, A. (1999). Podnebne značilnosti leta 1998. *Ujma*, 13, 12-18.
4. Ribičič, M. (2002). Zemeljski plazovi, usadi in podori. V B. Ušeničnik (Ur.), *Nesreče in varstvo pred njimi* (str. 260-266). Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.
5. Rup, D. (2008). Zemeljski plazovi v Sloveniji med leti 1990 in 2005. Diplomsko naloga. Filozofska Fakulteta Maribor.
6. SURS. (2008b). Ocenjena škoda, ki so jo povzročile elementarne nesreče. SI-Stat podatkovni portal. Okolje in naravni viri. Pridobljeno 29. 03. 2008, iz [http://www.stat.si/pxweb/Database/Okolje/27\\_okolje/05\\_Nesrece/27089\\_ocenjena\\_skoda/27089\\_ocenjena\\_skoda.asp](http://www.stat.si/pxweb/Database/Okolje/27_okolje/05_Nesrece/27089_ocenjena_skoda/27089_ocenjena_skoda.asp)
7. Zorn, M. in Komac, B. (2002). Pobočni procesi in drobirski tok v Logu pod Mangartom. *Geografski vestnik*, 74-1, 9-23.
8. Medmrežje: [http://www.bohinj-info.com/blog/wp-content/uploads/2008/12/bohinj\\_plaz\\_druzina\\_bremec5.jpg](http://www.bohinj-info.com/blog/wp-content/uploads/2008/12/bohinj_plaz_druzina_bremec5.jpg)
9. Medmrežje: <http://static.panoramio.com/photos/original/5110765.jpg>



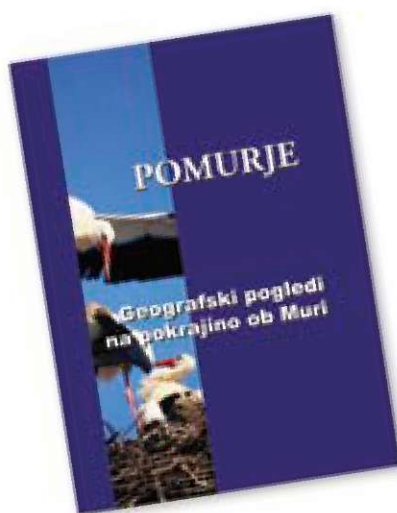
## Pomurje: geografski pogledi na pokrajino ob Muri

Ob jubilejnem 20. Zborovanju slovenskih geografov v Pomurju sta Društvo geografov Pomurja in Zveza geografov Slovenije izdala geografsko monografijo o Pomurju. "Monografijo o pokrajini ob Muri, reki, ki ločuje in hkrati povezuje Prekmurje in Prlekijo in daje pokrajini svojevrsten pečat", kot je v uvodu h knjigi zapisala Tatjana Kikec, urednica publikacije. "Glede na to, da je avtocestna povezava obe pokrajini še bolj približala in funkcionalno tesneje povezala ter prepletla, sta tako zborovanje kot publikacija zelo dobrodošla, na eni strani kot ogledalo dosedanjemu regionalno razvojnemu stanju in procesom, na drugi strani pa kot osnova bodočim razvojnim dogajanjem praktično na vseh področjih, ki jih geografija vključuje v svoja raziskovanja" je v svoji recenziji publikacije zapisal dr. Mirko Pak.

Monografija obsega 266 strani, besedilo dopolnjuje 40 kart, 30 grafikonov, 45 tabel ter več kot 50 slik in fotografij. Po besedah dr. Paka gre za "vzorno urejeno, tehnično zgledno in vsebinsko zelo zanimivo ter kvalitetno publikacijo".

V monografiji so zbrani prispevki, ki opredeljujejo geografski položaj regije, njeno (ne)enotnost in etnično sestavo, prispevki, ki govorijo o klimatskih značilnostih in spremembah ter iz njih izhajajočih razvojnih priložnostih regije, pomenu osrednjega vodotoka reke Mure in vplivih človekovih posegov nanj, plazovitosti, trajnih spremembah rabe tal in degradaciji prsti, kmetijstvu nekoč in danes, varovanju in ohranjanju varovanih območij z ekoremedijami, omejitvah ter o možnostih za razvoj na zavarovanem območju Krajinskega parka Goričko.

Svoje mesto v monografiji imajo tudi prispevki, ki opredeljujejo demografske značilnosti, vprašanje Romov, vlogo naselij v poselitvenem sistemu in prispevki o raziskavah trga bivalnih nepremičnin ter odziva prebivalcev Mestne občine Murska Sobota na izboljšave v javnem potniškem prometu. V zadnjem delu knjige avtorji podajo rezultate raziskave stanja naložb v ustvarjalnost, opredelijo ključne prostorske potencialne pomurske razvojne regije in podajo različne priložnosti za razvoj.



"Vsem prispevkom je skupna aktualnost, to je ocena stanja in procesov ter pogled v bodočnost. V tem je monografija nedvomno dragocena za proučevanje, reševanje in načrtovanje določene prostorske problematike ne le z vidika geografske, temveč tudi drugih strok in predvsem prakse" pravi dr. Pak. Monografijo zaključuje seznam uporabljene literature in seznam avtorjev prispevkov.

"Monografija je vsekakor zgleden dosežek slovenske geografije in velik dosežek pomurskih geografov, pomembna za Pomurje, v praktičnem

pomenu pa tudi za vsakršno prakso, ki se in se bo tudi v bodoče ukvarjala z razvojnimi vprašanji te regije. Znanstveno zasnovane in praktično naravnane ter zgledno tehnološko podprte študije z vsebinsko in tehnično kvalitetnimi kartografskimi prikazi, se lotevajo številnih regionalno razvojnih vprašanj, seveda tudi v duhu sonaravnega razvoja.

Zdi se mi, da sta bila samo zborovanja, ki je celo potekalo na obeh bregovih Mure v Prekmurju in v Prlekiji, in izid publikacije v času poglobljene gospodarske in socialne krize v obravnavani regiji, ob pravem času. Prinesla sta realen pogled in oceno stanja in dogajanj, v nasprotju z različnimi vprašljivimi mnenji npr. o vrednosti drobne kmetijske pridelave, o zaposlitvenih in drugih ekonomskih možnostih, o vsesplošnih nerealnih prekvalifikacijah aktivnega prebivalstva, o sprejemljivosti propada industrijskih nosilcev gospodarskega in regionalnega razvoja, o vse odlašujočem turizmu in celo o koristnosti odtujevanja slovenske zemlje itd. Zato bi morala monografija Pomurje: geografski pogledi na pokrajino ob Muri priti v roke ne le geografom, temveč tudi širši javnosti, zlasti pa strokovnjakom tistih področij, ki se ukvarjajo s političnimi, gospodarskimi in regionalno-razvojnimi vprašanji Pomurja." Celotno recenzijo dr. Paka si lahko preberete v naslednji številki Geografskega vestnika.

Cena publikacije znaša 20 €, na voljo je v vseh večjih knjigarnah, naročite pa jo lahko tudi pri Društvu geografov Pomurja (društvo-geografov-pomurja@guest.arnes.si).

**Tatjana Kikec**



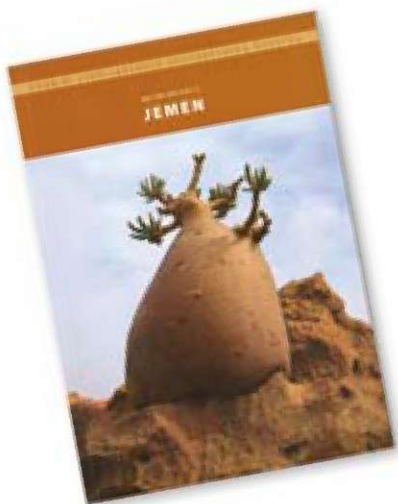
## Nov vodnik Ljubljanskega geografskega društva: Jemen

Jemen se uvršča med najrevnejše države sveta, vsaj če sodimo po merilih gospodarskega razvoja. V kulturozgodovinskem pogledu pa velja dežela na skrajnem jugozahodu Arabskega polotoka za zibelko arabski civilizacij, kjer zgodbe iz tisoč in ene noči nenadoma oživijo in postanejo resničnost. Ljubljansko geografsko društvo je v okviru zbirke vodnikov prvomajskih društvenih ekskurzij v letu 2009 izdalo vodnik po Jemnu. Tokrat imamo pred seboj še en podatkovno pester in slikovno nazoren vodnik, ki ga je napisal Bojan Erhartič. Avtor, ki je hkrati tudi izkušen vodnik po manj turistično znanih državah, v delu ne izpostavlja le dogodkov in opisov krajev, kjer so udeleženci potovali, pač pa nazorno predstavi tudi družbeno in politično situacijo države, razloge za stanje v državi ter druge aktualne geografske zanimivosti.

Uvodni del vodnika avtor nameeni seznanitvi s temeljnimi podatki Jemna. Islamska predsedniška republika Jemen, ki po površini meri približno 555.000 km<sup>2</sup>, ima za razliko od ostalih držav na Arabskem polotoku razmeroma ugodne naravno-geografske razmere. Prav zaradi tega so jo antični pisci imenovali "Srečna Arabija". Jemen namreč izstopa zaradi razgibanega površja in s tem izdatnejši količin padavin, ki ponekod omogočajo intenzivnejše kmetijstvo. Kljub nadpovprečni količini padavin v tem delu sveta, pa voda, zaradi prekomernega črpanja predstavlja vedno večje razkošje. Po mnenju avtorja so nenadzorovano namakanje, velike izgube ter slaba učinkovitost

namakanja glavni razlogi za omenjeno vodno problematiko.

Sledi poglavje o zgodovini, kjer na slikovit in iskričast način izvemo, da je bila dežela v preteklosti izredno slavna in cenjena. Skozi prostrane puščave Jemna, prepletene z oazami in suhimi dolinami, so v preteklosti vodile mnoge tradicionalne karavanske poti začimb in dišav. Velik vpliv na zgodovino, kulturo, gospodarstvo in prebivalstvo države je imela strateška lega države. Jemen namreč leži na južnem vходу v Rdeče morje, ki je stičišče obeh antičnih in modernih komunikacijskih in trgovinskih poti.



Kljub ugodni strateški legi ter pretekli pomembni trgovski vlogi pa jemensko gospodarstvo danes pestijo hude težave. Velika odvisnost gospodarstva od izvoza nafte ter nezadostna vlaganja v ostale veje gospodarstva so po avtorjem mnenju najpomembnejši razlogi za slabo gospodarsko stanje v državi.

Vodnik, ki tako v vsebinskem kot tudi v slogovnem pogledu predstavlja pomemben prispevek k bogatitvi znanj iz regionalne in turistične geografije, se nadaljuje z opisom priporočene poti. Pot, ki so jo člani Ljubljanskega

geografskega društva prepotovali v okviru prvomajske ekskurzije se prične v glavnem mestu Sani, nadaljuje z ogledom naravnih in kulturnih znamenitosti puščavske notranjosti države ter zaključi z spoznavanjem otoka Sokotre, ki leži na skrajnem severozahodnem robu Indijskega oceana. Otok zaradi dolgotrajne izolacije velja za enega izmed biotsko najpestrejših ekosistemov na tem delu sveta.

Vodnik, ki ga je Ljubljansko geografsko društvo izdalo v sodelovanju z založbo ZRC, odlikuje nazoren slog pisanja ter izjemna vsebinska kakovost, ki nas navdaja z občutkom pestrosti in raznolikosti države. Vodnik Jemen je napisan poljudno in dovolj zanimivo ter je velik doprinos k tovrstni geografski literaturi. Podroben opis priporočene poti ter kakovostni podatki, ki jih avtor podaja v prvem delu vodnika so izredno dragoceni, saj predstavljajo pomemben vir tako strokovni kot tudi širši javnosti.

Knjigo je uredil Drago Kladnik, fotografsko gradivo so poleg avtorja prispevali še Robert Brglez, Krištof Kranjc in Vojislav Likar, kartografske prikaze pa je pripravil Rok Ciglič. Knjiga je bogata tudi z navedbo več kot osemdesetih virov in literature, ki jih je avtor uporabila pri pisanju vodnika. Zbirka je z vodnikom Jemen nedvomno pridobila še eno kakovostno delo, ki bo deležno velikega odziva.

**Katarina Polajnar Horvat**





## Spodbude za krepitev malih zgodovinskih mest v Evropi

Ekonomске, socialne in okoljske značilnosti malih evropskih mest so skupne predmestjem in tesno povezanim naseljem na podeželju. Ta območja so prostorsko manj obremenjena kot večja urbana središča, opredeljuje pa jih tudi lažji dostop do odprte pokrajine. Medtem ko so policentrični prostorski odnosi med večjimi mesti že dolgo uveljavljeni v evropski regionalni politiki, na pomenu postopoma pridobivajo tudi mreže malih mest z njihovim podeželskim zaledjem. Zgodovinska jedra malih evropskih mest bogatijo kulturno raznolikost Evrope, zato je potrebno sprejeti ukrepe za ohranjanje vitalnih mestnih jeder in preprečiti njihovo preobrazbo v muzejske ostaline

Ker je tematika zanimiva in uporabna tudi za slovenske razmere, v prispevku predstavljamo vsebino in zaključke posveta z naslovom Revitalizacija malih zgodovinskih mest in njihove okolice v Primorsko-goranski županiji: pilotni projekt Moščenice – živo mesto muzej.

V malem istrskem mestu Moščenice je 23. in 24. 10. 2009 potekala mednarodna konferenca, ki sta jo organizirali Hrvaška nacionalna sekcija evropskega združenja ECOVAST (European Council for the Village and Small Town, Evropski svet za vas in malo mesto) in Katedra Čakavskog sabora Občine Mošćenička Draga v sodelovanju z Društvom umetnostnih zgodovinarjev Hrvaške, Odborom

za dediščino in prostor. Dogodek je bil del projekta ASSET (Action to Strengthen Small European Towns, Akcija za krepitev malih evropskih mest), ki ga je sprožil ECOVAST za spodbujanje povezovanja malih mest in naselij v Evropi in v okviru katerega hrvaška sekcija ECOVAST-a vodi projekt Mala zgodovinska mesta in naselja Hrvaške – obnova in trajnostni razvoj.

Mednarodna zasedba predavateljev in udeležencev konference iz vrst lokalnih, regionalnih in nacionalnih vladnih predstavnikov, strokovnjakov in raziskovalcev z institucij in nevladnih organizacij ter udeležba lokalnega prebivalstva ob vodstvu organizatorjev je ustvarila konstruktivno



Mošćenice so strnjeno srednjeveško mesto, prislonjeno ob vrh hriba nad Mošćeničko Drago s širokim razgledom na Kvarnerski zaliv. Zunanji zidovi hiš na obrobju zamenjujejo mestno obzidje (foto: Tatjana Vokič).



razpravo o vprašanih revitalizacije in trajnostnega razvoja zgodovinskih malih mest: o interakciji med malimi mesti in njihovim ožjim in širšim zaledjem (zgodovinski, kulturni, urbanistični, ekonomski, turistični, sociološki in drugi vidiki), o tipologiji, virih in potencialih malih zgodovinskih mest za revitalizacijo in trajnosti razvoj, o ekonomskih vidikih obnove in razvoja, o modelih upravljanja z razvojnimi programi, o možnih oblikah rabe prostora ter o vlogi zasebnega sektorja pri revitalizaciji.

Mali trgovci, neodvisni od velikih nakupovalnih centrov in mestnih trgovin na drobno, opravljajo v malih mestih pomembne socialne in kulturne funkcije. Lokalni viri pridobi-

vanja hrane in s tem manjša poraba energije in manjše emisije CO<sub>2</sub> se lahko najboljše načrtujejo prav na ravni majhnih mest. Koncept malih mest kot "podeželskih metropol" oz. laboratorijev in vozlišč inovacij ter konkurenčnosti podeželske ekonomije, bi moral postati splošno sprejet pri prostorskem načrtovanju. Mala mesta so tesno povezana s svojo pokrajino, ki določa njihovo identiteto, kar ustvarja možnosti za razvoj kulturnega in eko-turizma ter privablja potencialne investitorje.

Realno stanje malih mest na Hrvaškem trenutno zahteva nujne spremembe na institucionalni ravni. Prejšnja vloga in pomen malih mest sta se spremenili, upad števila aktivne-

ga prebivalstva in gospodarskih dejavnosti pa je povzročil degradacijo naravnega in kulturnega okolja. V mestih, kjer se, nasprotno, nadaljuje sodobni razvoj, medtem pogosto nastopijo spremembe, ki so trajnega značaja in zanemarjajo vrednote zgodovinskih jeder ter z novimi (ne)reguliranimi gradnjami izkrivljajo prostorske odnose in podobo kulturne pokrajine. Prav kulturne in naravne vrednote manjših mest in njihovega okolja pa so lahko osnova prihodnjega trajnostnega razvoja, ki bi omogočil prebivalcem kvalitetno bivalno okolje.

Ob zaključku konference sta znanstveni in organizacijski odbor predlagala naslednje sklepe v nadaljnjo obravnavo strokovni in širši javnosti:



Zgodovinska stavbna struktura je vir kulturne identitete malih mest. (foto: Tatjana Vokič).



1. Vrednote in potenciali malih zgodovinskih mest obsegajo njihovo vlogo čuvajev dediščine in identitete in so hkrati pomembni viri trajnostnega razvoja. Pojem malega mesta vključuje, poleg njegovih urbanih struktur, tudi njegovo okolico (kulturno pokrajino), s katero ga vežejo fizične, funkcionalne, administrativne, vizualne in druge vezi.
2. Vsako malo mesto je posebno in zahteva specifičen pristop, vendar so metodološki postopki revitalizacije podobni in temeljijo na interdisciplinarnem raziskovanju in dokumentiranju obstoječega stanja vseh elementov mesta in njegove kulturne pokrajine, izdelavi in sprejemanju načrtov revitalizacije ter sprejemanju načrta upravljanja. Projekt "Moščenice - živo mesto muzej" je pomemben primer implementacije revitalizacijskih načrtov malega mesta.
3. Potrebno je uvesti nove oblike prostorsko-planskih dokumentov oz. konservatorsko urbanističnega plana kot temeljnega dokumenta revitalizacije malega zgodovinskega mesta. Izdelava in sprejetje tovrstnega dokumenta vključuje strokovno in družbeno javnost ter povezanost vseh interesnih skupin. Vloga lokalnega prebivalstva je ključna pri izdelavi in sprejetju vseh odločitev. Načrt revitalizacije malega zgodovinskega mesta vključuje konservacijo in interpretacijo njegove kulturne in naravne dediščine, na osnovi predhodno izdelane konservatorske in pokrajinske študije.
4. Implementacija načrta revitalizacije in koordinacije aktivnosti pogojuje nujno sprejetje načrta upravljanja z akcijskim načrtom.
5. Trajnostne kulturne, eko in druge oblike selektivnega turizma lahko postanejo ključna gibalna razvoja malih mest.
6. Zagotoviti je potrebno mreženje mest, podatkov, izkušenj in aktivnosti.
7. Vire financiranja za projekte revitalizacije je potrebo iskati na različnih ravneh, od državnih, predpristopnih in drugih skladov ter z oblikovanjem javno-zasebnega partnerstva.
8. Potrebno je nenehno spremljanje sprememb v prostoru ter strokovna podpora vseh aktivnosti, ki lahko pripeljejo do sprememb v kulturno-zgodovinskih območjih in pokrajinah.
9. Hrvaški zakon o zaščiti in neusklajenosti kulturnih dobrin, zakon o zaščiti narave ter zakon o prostorski ureditvi in gradnji niso medsebojno usklajeni, zato so potrebne njihove dopolnitve in sprejetje strategije obnove malih mest na nacionalni in regionalni ravni.

ECOVAST je bil ustanovljen leta 1984 z namenom pospeševanja kvalitete življenja podeželskih skupnosti in ohranjanja podeželske dediščine Evrope. Deluje v obliki mreže posameznih članov in nacionalnih sekcij (Avstrija, Hrvaška, Madžarska, Makedonija, Nemčija, Poljska, Romunija, Rusija, Slovaška, Velika Britanija), s povezovanjem lokalnih, regionalnih in mednarodnih akterjev in pristopom od spodaj navzgor. Ima posvetovalni status pri Svetu Evrope ter sodeluje z Evropsko komisijo in drugimi evropskimi organizacijami. Znotraj ECOVAST-a delujeta delovni skupini za podeželsko arhitekturo in pokrajino.

Več o ECOVAST-u si lahko preberete na [www.ecovast.org](http://www.ecovast.org), o Hrvaški nacionalni sekciji pa na <http://ecovasthr.pbworks.com>. Zbornik povzetkov predavanj je dostopen na <http://maligradovi.pbworks.com>.

**Tatjana Vokić**

## 4. tabor Društva učiteljev geografije Slovenije

Pod naslovom Drugačna geografija je 16. in 17. oktobra 2009 potekal 4. tabor Društva učiteljev geografije Slovenije. Udeležilo se ga je 25 osnovnošolskih, srednješolskih in univerzitetnih učiteljev geografije ter študenti in tudi brezposelni geografi. Ker letos organizatorjem ni uspelo pridobiti finančne pomoči Mestne občine Ljubljana, so bili stroški udeležbe višji, zato pa je v organizacijskem smislu dobro steklo sodelovanje z Zavodom RS za šolstvo.

Izhodiščna tema tabora je bila "Drugačna geografija". V čem se je kazala "drugačnost" geografije? V ustvarjalnem sodelovanju udeležencev in prelivanju idej med predavatelji in slušatelji. V brezplačnem sodelovanju predavateljev. V spoznavanju redkeje uporabljenih didaktičnih pristopov. V upoštevanju razvoja geografske stroke pri pouku. V prilaganju okoliščinam, ko učence/dijake pelješ v prvič videno pokrajino. V spoznavanju legitimnosti improviziranja pri pouku. V seznanitvi z možnostmi rabe novih tehnologij (geografskih informacijskih sistemov in aparatov GPS). V prepričevanju, da so splošni cilji učnega načrta oz. kataloga znanj nadrejeni operativnim ciljem učnega načrta oz. kataloga. V spoznavanju pokrajinskih značilnosti pokrajine ob Muri in nad njo. V spoznavanju tehnik in metod terenskega dela in uresničevanju učnih ciljev na ekskurziji.

Računalniško učilnico in bivalno-kulinarično udobje je udeležencem nudil Dijaški dom Radenci, ki je zelo primeren tudi za šolske ekskurzije, ker poleg možnosti za prenočevanje in



obedovanje, omogoča v raznovrstnih učilnicah turistične srednje šole tudi sodoben pouk.

V seminarskem delu so bili naslovi tem Spletna učilnica (Mirsad Skorupan), Razvoj didaktike geografije na Slovenskem (Rožle Mrvar Bratec), Razmerje med splošnimi in operativnimi cilji pouka ter improviziranje pri pouku geografije (Igor Lipovšek), Terensko delo v prvič vide ni pokrajini – praktični primeri z mednarodnega tekmovanja 2009 (Danijel Lilek), Pojemovne mreže (Lea Nemeč), Nekateri redkeje uporabljani didaktični pristopi (dr. Anton Polšak), Svetovni navigacijski sistem ali džipies - GPS (Mirsad Skorupan). Najbolj dinamično je bilo na delavnicah, kjer so udeleženci v skupinah na primeru Sredozemlja sami pokazali, kako se izdelujejo pojmovne mreže in kjer so na terenu sami uporabljali tehnologijo GPS.

Osrednji del sobotnega izobraževanja je Franci Čuš namenil družanju z gričevnato pokrajino v porečju Mure in Ščavnice. Z Murske rav-

nine je pot vodila preko vinorodnih goric in Kapelskega vrha v dolino Ščavnice. Prvi daljši postanek je bil v Dragotincih. Na pobočju nad avtocesto je bilo možno opazovati raznovrstne procese v kulturni pokrajini: širitev naselij, kmetijsko proizvodnjo, opuščanje kmetij, suburbanizacijo, revitaliziranje kmečkih domov, melioriranje zemljišč ter spremembe, ki jih je v ruralno območje prinesla gradnja in izgradnja avtomobilske ceste. Spremembe v pokrajini je bilo možno spoznati s pomočjo fotografij, ki so prikazovale razmere v preteklosti.

Naslednji postanek je bil ob strugi Ščavnice blizu Žihlave. V pokrajini je bilo možno primerjati naravne in antropogene obvodne geomorfološke procese ter poskuse renaturacije območja, ki ga je kanalska vodna melioracija povsem degradirala.

Ilustrativen je bil obisk centralnega naselja Sv. Jurij s trškim delom Videm. Kratek sprehod je iz videza in kratke razlage razkril dinamiko naselja, v

kateri se ciklično izmenjujejo obdobja razvoja, stagnacije in nazadovanja. Geografe je sprejel župan Anton Slana, ki je opisal razvojne uspehe in težave podeželske občine s 3000 prebivalci, ki je gravitacijsko razpeta med Lenart, Ptuj, Gomjo Radgono in Ljutomer, po izgradnji avtoceste pa tudi na Mursko Soboto in Maribor.

Po kosilu v prijaznem ambientu domače gostilne je sledil obisk gradu Negova in naselja ob njem. Veličasten renesančni grad je bil obnovljen s sredstvi Evropske unije. Do takrat, ko bo v njem hotel in druge dejavnosti visokega turizma, pa v njem priložnostno gostuje podjetno in samoiniciativno domače kulturno društvo, ki z vodenjem po obnovljenem in še neobnovljenem delu gradu in s predstavami v njegovi kleti, obuja običaje negovskega območja in predstavlja bogato grajsko zgodovino. Za ogled zeliščnega vrta je zmanjkalo časa. Dovolj ga je bilo le še za ogled vrelca Ivanjševske slatine in mofete. Okoslavske mofete (izhajanja CO<sub>2</sub> iz razpoke v zemlji) se ni dalo videti, ker v obcestnem jarku ni bilo vode, v kateri bi se plin mehural. Geografsko raziskovalno razočaranje je potešil Franci Grlica, ki je predlagal poskus z ognjem – plamen na vžigalniku je v bližini razpoke ugasnil.

Najvztrajnejše je Franci Čuš v somraku po vrnitvi v Radence popeljal še na sprehod preko po zadnji vremenski ujmi še vedno precej opustošenega zdraviliškega parka in mimo Zdravilišča Radenci - nekdanjega jugoslovanskega turističnega smerokaza in inovatorja, ki pa je v razvoju zaostal.

In kje bo 5. tabor DUGS? Pravijo, naj si vikend sredi oktobra 2010 rezerviramo za pokrajino ob Soči in Beneško Slovenijo. Vabljeni!

Igor Lipovšek



Postanek na Dragotinskegm Vrhu je bil namenjen analizi družbeno-geografskih procesov (foto: Igor Lipovšek).



## 90-letnica rojstva dr. Vladimirja Bračiča

Ob obeležitvi 90-letnice rojstva dr. Vladimirja Bračiča je 23. maja 2009 Kulturno društvo Cirkulane skupaj z Občino Cirkulane in ob sodelovanju članov Oddelka za geografijo in Oddelka za zgodovino Filozofske fakultete v Mariboru, pripravilo strokovno srečanje z naslovom *Življenje in delo prof. dr. Vladimirja Bračiča*. V uvodu je mag. Martin Prašnički orisal življenjsko pot dr. Bračiča, dr. Lučka Lorber pa je predstavila njegovo delovanje in zasluge pri razvoju visokega šolstva, še zlasti prispevek dr. Bračiča pri ustanovitvi Univerze v Mariboru, ki jo je vodil kot prvi rektor. V nadaljevanju je dr. Andrej Hozjan predstavil njegov bogat znanstveni opus. Vsi predstavljeni prispevki so še posebej poudarili mnogovrstnost delovanja dr. Bračiča, ki je bil cenjen in spoštovan slovenski geograf, pedagog in znanstvenik, udeleženec pa se je tudi na političnem in kulturnem področju.

Drugi del strokovnega srečanja je bil namenjen aktualnim geografskim problemom Haloz. Predstavitve so temeljile na spoznanjih dr. Vladimirja Bračiča in le-te nadgradile s sodobnimi pogledi in analizo sedanjega stanja. V uvodu je dr. Ana Vovk Korže predstavila Bračičev pogled na naravne vire Haloz. Dr. Uroš Horvat je obravnaval demografske razmere v haloških občinah v preteklosti in sedanjosti, ter še zlasti izpostavil vpliv depopulacije na različne strukture prebivalstva. Dr. Vladimir Drozg se je v svojem prispevku osredotočil na problematiko urejanja naselij v Halozah in podal nekaj predlogov za celovito načrtovanje naselij.

Po zaključku strokovnega dela srečanja sta Janez Jurgec, župan občine Cirkulane, in dr. Uroš Horvat, pred-

stojnik Oddelka za geografijo na Filozofski fakulteti v Mariboru pred Osnovno šolo Cirkulane-Zavrč odkrila doprsni kip dr. Vladimirja Bračiča. Sledila je otvoritev razstave o življenju in delu dr. Bračiča in razstave ob 110-letnici organiziranega kulturnega delovanja v Cirkulanah. Dr. Bračič, ki se je vedno rad vračal v rodne Haloze ter tu sodeloval in spodbujal številne aktivnosti, je bil namreč tudi častni član Kulturnega društva Cirkulane ter častni občan občine Cirkulane.

Na koncu velja omeniti, da je v začetku meseca septembra 2009 Kulturno društvo Cirkulane izdalo zbornik ob 110-letnici svojega delovanja, v katerem je v drugem delu objavljena večina prispevkov s strokovnega srečanja.

**Uroš Horvat**



*Doprsni kip dr. Vladimirja Bračiča pred poslopjem OŠ Cirkulane-Zavrč (foto: Uroš Horvat).*

### Spoštovani naročniki!

Morebitne spremembe naročniških razmerij (prijave, odjave) in spremembe naslova sporočite upravniku revije na naslov:

**Primož Gašperič**,  
Geografski inštitut Antona Melika  
ZRC SAZU, Gosposka 13, 1000  
Ljubljana, telefon (01) 47 06 347,  
E-pošta: primoz.gasperic@zrc-sazu.si.

Spremembe naročniških razmerij začnejo veljati s **1. januarjem 2010** oziroma s prvo številko naslednjega letnika (med letom sprememba ni možna), spremembe naslova pa takoj, ko prejmemo vaše obvestilo.

**Primož Gašperič**

### Kostanjev piknik

Že drugo leto zapored smo se nekateri geografi "dobilili" na medgeneracijskem kostanjevem pikniku. Tudi tokrat se je piknik, ki ga je pripravil Alumni klub geografov Univerze v Ljubljani (AGUL), odvijal v neposredni bližini reke Save, natančneje v TC Ramovž. Zaradi slabega vremena je bila udeležba nekoliko skromnejša od lanskoletne. Vseeno pa smo se prisotni študentje in profesorji skupaj povesečili ob pečenem kostanju, pivu in vinu.

Tovrstne prireditve predstavljajo študentom in zaposlenim na Oddelku za geografijo lepo dopolnitev k študijskem procesu ter nas povežejo na povsem drugačnem nivoju. Hkrati je bil piknik lep uvod v praznovanje bližajoče 90-letnice Oddelka za geografijo.

**Matjaž Dovečar**





*Ustvarjalnost mladih geografov (tudi) na kostanjevem pikniku (foto: Matjaž Dovečar).*



*Foto: Irma Potočnik Slavič.*



# Oddelek za geografijo praznuje 90-letnico



"Letošnja jesen nam poleg bogatih plodov narave prinaša še dodatne razloge za ponos in veselje. Mineva namreč že 90 let od nastanka ustanove, na kateri smo ne le dosegli svoje strokovne in znanstvene naslove, temveč tudi stkali pristne medosebne vezi," je v uvodu vabila na prireditve ob tej častitljivi obletnici zapisala dr. Tatjana Resnik Planinc, predstojnica Oddelka za geografijo, Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani.

Z velikim veseljem in ponosom smo z različnimi prireditvami 6. novembra 2009 obeležili naš skupni jubilej. O teoretično-metodološko živahnosti sodobne geografije smo se lahko prepričali na dopoldanskem znanstvenem srečanju, kjer ste lahko spoznali naše sodelavke in sodelavce, pa tudi naše vezi z geografskimi ustanovami doma in v tujini. Kako mladostni in živahni smo (še vedno!) geografi, pa smo pozno popoldne in zvečer preverili ob obujanju prijetnih spominov na naše študentsko in poklicno druženje.

## Program prireditev ob 90-letnici oddelka za geografijo

- 9.00–14.00: Znanstveno srečanje "Sodobni izzivi povezovanja med univerzitetnim študijem in znanstvenim raziskovanjem v geografiji" (Modra soba - 5. nadstropje, Filozofska fakulteta, Aškerčeva 2, Ljubljana).
- 17.30: Svečana akademija s kulturnim programom in vabljenimi govorniki o perspektivah slovenske in svetovne geografije ter s podelitvijo priznanj Oddelka za geografijo (Hotel Lev, Ljubljana).
- 20.00: Srečanje generacij v organizaciji AGUL-a (Alumni kluba geografov Univerze v Ljubljani) s svečano večerjo, plesom in srečelov (Hotel Lev, Ljubljana).



*odličnosti*  
**ODDELEK ZA  
GEOGRAFIJO**



*Avtor fotografij na tej in naslednji strani: Blaž Repe.*



