

KAMENOLOM TOUNJ ► Prirodno bogatstvo uništava eksploatacija kamena



U podzemnim jezerima obitava jedina slatkovodna podzemna spužva na svijetu

Među 10 najugroženijih krških ekoloških sustava na svijetu

S obzirom na dužinu od 8487 metara, špilja u kamenolomu Tounj na trećem je mjestu u Hrvatskoj, nakon špiljskih sustava Đulin ponor - Medvedica i Muškinja - Panjkova špilja. »Špilja u Tounju je na popisu 10 najugroženijih špiljskih objekata u Hrvatskoj«, kaže Paar. Institut za podzemne vode iz Virginije u SAD-u ogulinsko područje proglasio je 2003. jednim od deset najugroženijih krških ekoloških sustava na svijetu. »Zbog svoje izuzetne vrijednosti, čitavo područje na kojem je špilja ušlo je u preliminarnu ekološku mrežu Hrvatske kao područje od međunarodne važnosti, pa će biti predloženo kao područje za europsku ekološku mrežu Natura 2000«, kaže Irina Zupan, dodajući da će svi planovi i zahvati na područjima uključenim u nacionalnu ekološku mrežu morati proći ocjenjivanje prihvatljivosti za prirodu.



Eksploatacijom kamenoloma u Tounju otvaraju se ulazi u špilju

SEDAM DANA | PANORAMA

Privatni interes ili u svijetu jedinstven

Gordana PETROVČIĆ

Dugogodišnja eksploatacija kamena u kamenolomu Tounj kod Ogulina, kojim upravlja tvrtka »Industrija građevinskog materijala Tounj d.d.«, uništila je i dalje uništava u svijetu jedinstvenu špilju koja se pruža ispod kamenoloma. Prve devastacije speleolozi su uočili još osamdesetih, kad su upravi kamenoloma predložili da se daljnji rudarski radovi usmjere na stranu suprotnu protezanju špilje. No, devastacija je nastavljena, a plodom nisu urodili ni zahtjevi nadležnim ministarstvima da se špilja zaštiti.

»Pri posljednjem istraživanju, u rujnu prošle godine, ustanovili smo velike promjene i devastaciju u špilji. Eksploatacija i miniranje u kamenolomu dovode do zatrpavanja prvotnog ulaza u špilju, otvaranja novih ulaza i zatvaranja ulaza u pojedine kanale špilje urušavanjem velikih

kamenih blokova. Jako su uništeni u svijetu jedinstveni oblici sige. U ulaznom dijelu špilje urušavanjem je zatvoren kanal Kitova utroba u kojem su najljepše i u svijetu jedinstvene freatske sige, nastale u vrijeme kad je kanal bio pod vodom«, rekao nam je speleolog Darko Bakšić sa Speleološkog odsjeka Planinarskog društva Sveučilišta Velebit. Takvo stanje, ističe, ugrožava sigurnost djelatnika kamenoloma i speleologa.

Stoga su u rujnu 2005. predstavnici speleologa ponovo uputili zahtjev za zaštitu špilje Upravi za zaštitu prirode Ministarstva kulture. Na zahtjev Uprave, Državni zavod za zaštitu prirode izradio je u listopadu 2005. stručno obrazloženje za preventivnu zaštitu špilje kao geomorfološkog spomenika prirode na rok od tri godine.

»Tijekom preventivne zaštite treba napraviti detaljna speleološka, hidrogeološka, geodetska i geomehanička istraživanja koja će doprinijeti izradi kvalitetne stručne po-



Rijetki sedimentacijski, korozijski i erozijski oblici u špilji



DARKO BAKŠIĆ

zaštita ne špilje

dloge za trajnu zaštitu špilje«, kaže Irina Zupan, načelnica Odjela za ocjenu utjecaja na prirodu Državnog zavoda za zaštitu prirode. No, proglašenje preventivne zaštite još se čeka. »Prema našim saznanjima, stanje na terenu je nepromijenjeno, kamen se i dalje vadi iznad najugroženijih ulaznih dijelova špilje«, kaže Dalibor Paar, tajnik Komisije za speleologiju Hrvatskog planinarskog saveza, ističući da speleolozi ne traže zatvaranje kamenoloma nego zabranu eksploatacije na području iznad špilje. Državni zavod napravio je i prijedlog granica zaštite na površini, iznad špilje. »No, dio kanala špilje i dalje je izvan predloženih granica zaštićenog područja, a unutar eksploatacijskog polja, pa špilji i dalje prijete

devastacija. Zato smo uputili prigovor na predložene granice«, kaže Paar.

»Svi su suglasni da se špilja treba zaštititi, no problemi su nastali, i sada ih pokušavamo riješiti, oko određivanja površinskih granica zaštite, jer je za učinkovitu zaštitu špilje neophodno zaštititi i površinski dio. Trebalo bi ograničiti eksploataciju kamena, barem na dijelu kamenoloma iznad špilje«, kaže Irina Zupan, dodajući da će

► **Prve devastacije speleolozi su uočili još osamdesetih, kad su upravi kamenoloma predložili da se daljnji radovi usmjere na stranu suprotnu protezanju špilje. No, devastacija je nastavljena, a plodom nisu urodili ni zahtjevi nadležnim ministarstvima da se špilja zaštiti**

Jedina slatkovodna spužva na svijetu

Unutar špilje nađeni su vrlo rijetki sedimentacijski, korozijski i erozijski oblici koji je svrstavaju u važan i vrlo vrijedan geomorfološki i speleomorfološki lokalitet. Među njima se posebno ističu freatičke sige, nastale u šupljinama ispunjenim vodom i do sada u svijetu zabilježene samo u špiljama kod Tounja i Ogulina, zatim fasete i vermikulacije - talozi gline i mulja na zidovima, stropovima i podovima špilje, koji se još nazivaju »tigrova koža«, »leopardove pjege« i »hijeroglifi«, jer su njima nalik. Špilja je jedinstvena i zbog velikih podzemnih jezera u kojima je nađena jedina slatkovodna podzemna spužva na svijetu, *Eunapius subterraneus*. Ona živi samo u Hrvatskoj i to na području Ogulinsko-plašćanske krške zaravni. »Ugrožavaju je ilegalna odlagališta smeća, kanalizacija, kamenolom u Tounju, promet na autocesti ako dođe do izlivanja cisterni s opasnim kemikalijama, te svako zadiranje i mijenjanje režima vode«, kaže biologinja Jana Bedek. Špilja je također dom slatkovodnog žarnjaka (*Velkovrhia enigmatica*), endema Hrvatske, Slovenije i BiH, do sada poznatog sa svega nekoliko nalazišta u crnomorskom slivu. I spužva i žarnjak su na Crvenom popisu ugroženih životinja Hrvatske, što znači da postoji vrlo visoki rizik od njihovog izumiranja. Špilja je i stanište mnogočetinaša (*Marifugia cavatica*), endema podzemnih voda dinarskog krša i tercijarnog relikta. To je jedini poznati slatkovodni predstavnik cjevaša. Špilja je stanište 26 vrsta podzemnih životinja, a sve podzemne životinje zaštićene su Zakonom o zaštiti prirode.

cijelo područje protezanja špilje najvjerojatnije biti zaštićeno u sklopu zaštićenog područja Mrežnice, za što Zavod izražuje stručnu podlogu zaštite.

U mjerama zaštite, koje su dio stručnog obrazloženja za preventivnu zaštitu špilje, navodi se da je potrebno obustaviti eksploataciju iznad poznatih dijelova špilje na prvoj, drugoj i trećoj etaži kamenoloma, a na četvrtoj se dozvoljava eksploatacija dok se ne provedu detaljnija istraživanja. No, tvrdi Paar, nema stručnih procjena na temelju kojih bi se moglo tvrditi da se na četvrtoj etaži može eksploatirati bez ikakvih posljedica, pa bi i tu radove trebalo obustaviti.

»Iako se u stručnom obrazloženju Zavoda navodi da je devastacija špilje uzrokovana aktivnošću jedne profitabilne tvrtke, nije donesena obvezujuća odluka da ta tvrtka treba o svom trošku određene dijelove vratiti u prvobitno stanje«, ističe Paar.

ONI ZNAJU ► Tomislav Vedrin

Serenada za CRNI POJAS

Vera PFAFF
Relja DUŠEK

Povezati elektrotehniku, bori- lačke vještine i glazbu na prvi se pogled čini neizvedivim.

No, Tomislavu Vedrinu uspelo je upravo to. Tri svoje ljubavi povezao je u neobičnu disciplinu borilačkih vještina, službeno nazvanu glazbene forme. U njoj se uz glazbu koju odabire sam natjecatelj, izvode koreografirani borilački pokreti. Tehničko znanje Vedrin je iskoristio da bi na računalu složio savršenu glazbenu podlogu za »ples«.

Upravo je u disciplini glazbenih formi osvojio prvo mjesto na nedavno održanom Hrvatskom prvenstvu u kick boxingu prvenstvu u Splitu. Iako je u školskim danima već osvajao odličja u raznim disciplinama na mnogim natjecanjima i u Hrvatskoj i u inozem-



ROBERT RAJČIĆ

stvu, ovom se uspjehu iznimno raduje. Kaže da je uvijek dobivao srebrne medalje pa su ga i kod kuće prestali ispitivati kako je bilo na natjecanju, već bi samo komentirali: »Kaj, opet drugo mjesto?«.

»Napokon mogu reći da sam dobio zlatnu medalju i da sam najbolji. No, moram priznati da to nije moj uspjeh, već uspjeh mog trenera Igora Kudeljnjaka«, tvrdi Vedrin.

Kako se borilačkim vještinama bavi već duže od deset godina, kaže da je mnogo puta želio odustati, no trener mu je davao snage da nastavi. »Zapravo se u Splitu on više radovao od mene kad sam pobijedio. Baš mi je drago da sam upravo ja njegov prvi seniorski uspjeh.«

I svoju drugu veliku ljubav - glazbu - Vedrin shvaća vrlo ozbiljno. Ne samo da skuplja CD-e i obilazi koncerte, nego i sam svira gitaru i pjeva. Tako ne

sanja samo o sudjelovanju na Olimpijskim igrama ako ikada »glazbene forme« postanu olimpijska disciplina, nego i o izlasku na pozornicu prepunog Wembleya.

Iako ističe da uživa u svojim hobijima, fakultet mu je na prvom mjestu. Vedrin je student druge godine Fakulteta elektrotehnike i računarstva i karijeru planira graditi upravo u elektrotehnici. »Uvijek sam volio spajati žice i prčkat' po žaruljama. Na FER-u se, dođuše, ne prčka po žaruljama, ali su predavanja jako zanimljiva. Društvo je odlično, bez obzira na sve pre-

sude o štreberima na tom faksu«, dodaje. Ima sreće s rasporedom predavanja pa stigne i na sve treninge i na sve probe s bendom. »Jednostavno, mrzim imati prazni hod. Moram stalno biti zaposlen. Pokušavam balansirati između onoga što volim i onoga što moram i iz svega toga izvući najviše«, govori dvadesetjednogodišnji Zagrepčanin.

Iako mu se cijeli život vrti oko karatea, tae kwon doa, jiu-jitsu te ostalih vrsta i podvrsta istočnjačkih borilačkih vještina (naravno, i na fakultetu se odmah uključio u sekciju karataša), taj vlasnik crnog pojasa nije nimalo ratoboran. Izbjegava sukobe i ne pada mu na pamet koristiti svoje umijeće u uličnim tučnjavama. Ako slučajno i izbije tučnjava, najbolje je, kaže Tomislav Vedrin, iskoristiti samo noge i odmah - trčati.