

Raziskave na Radohi

Borivoj Ladišić

Uvod

Planota Radoha je podaljšek Gorjancev med prevalom Vahta in Rožnodolsko dolino, kjer se pobočje v zakraselih stopnjah postopno znižuje proti Uršnim selom in Novemu mestu. Tu prevladujejo jurski in kredni apnenci ter v manjši meri dolomiti, kar se seveda odraža tudi v izoblikovanosti površja. Le-to je močno zakraselo, skalnato in razgibano s številnimi vrtačami. Površinskih voda ni, zasledimo le nekaj presihajočih studencev. Dober del vrtač je udornega nastanka. V zakraselem apnencu so razviti številni speleološki objekti.

Jamarske raziskave

Radoha je bila do nedavnega slabo raziskana. Sredi petdesetih let prejšnjega stoletja so bile tu registrirane prve tri jame: Jama na Radohi, Radoška jama (Kulovec, 1982) ter Frlinka pod Uršnimi seli. Čez slabih dvajset let so se začele nove raziskovalne akcije. Konec sedemdesetih let so člani Jamarskega kluba Straža dokumentirali pet novih jam, člani Belokranjskega jamarskega kluba iz Črnomlja pa dve jami. Tako je bilo tu znanih deset jam.

Sledilo je obdobje raziskav z našim klubom. Po naročilu Komunale iz Novega mesta smo leta 1984 opravili nalogo "Speleološke in hidrografske raziskave prispevnega območja zajetja pitne vode v Stopičah" (Ladišić, 1986). V upanju, da bi zasledili pretakanja podzemskih voda tudi pod hrptom Gorjancev nad Podgradom, smo pregledali področje severovzhodnega dela Radohe. Pri tem smo odkrili in raziskali štiri nove jame, med njimi zanimivo udorno jamo Predalnica (Ladišić, 2002) ter sosednje brezno Krojačevka, ki je bila izmerjena in narisana šele čez dobrih dvajset let.

Za Vodnogospodarski inštitut iz Ljubljane smo v okviru raziskovalne naloge "Študija regionalne preskrbe s pitno vodo povodja Krke od izvirov do Kostanjevice do leta 2050" opravili jamarske raziskave območja Radohe s ciljem, da bi prišli do podzemске vode (Hudoklin, 1990). Raziskava je potekala med leti 1987 in 1989. Odkrili, raziskali in izmerili smo več jam, registrirali pa le štiri. Med njimi izstopa Mi-

hovska jama, ki je s 190 metri najdaljša jama območja (Rukše, 1992). Zanimiva je tudi Ajdovska jama na Radohi, v kateri so bile najdene sledi prazgodovinske poselitve (Hudoklin, 1990). Do leta 1989 se je število registriranih jam povzpelo na osemnajst.

Radoho sem začel sistematično raziskovati po letu 1999. Število dokumentiranih jam se je zato skokovito povečalo. Sočasno z novimi raziskavami sem preverjal lokacije ter izdelal nove načrte že registriranih jam, ker je bila obstoječa dokumentacija pomanjkljiva, lege nezanesljive, načrti pa komaj prepoznavni. Pred leti je prišlo celo do primera trojne registracije istega objekta. V tem obdobju, do konca leta 2004, sem registriral trideset novih objektov. Območje Radohe so občasno obiskali tudi člani Jamarskega kluba Semič, ki so v letih 2002 in 2003 raziskali dve brezni, s čimer se je skupno število registriranih jam povzpelo na petdeset. Območje Radohe je jamarsko zelo obetavno, zato smo nadaljevali z raziskavami tudi v letih 2005 in 2006.

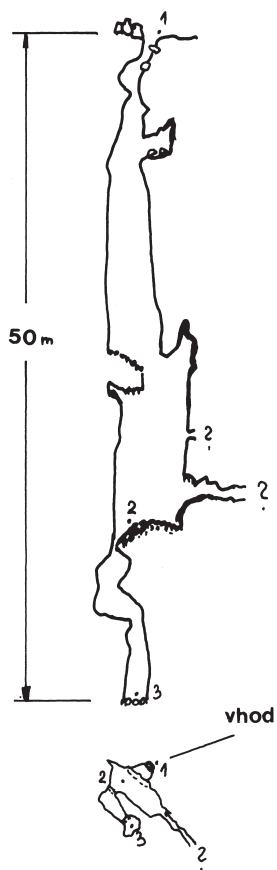
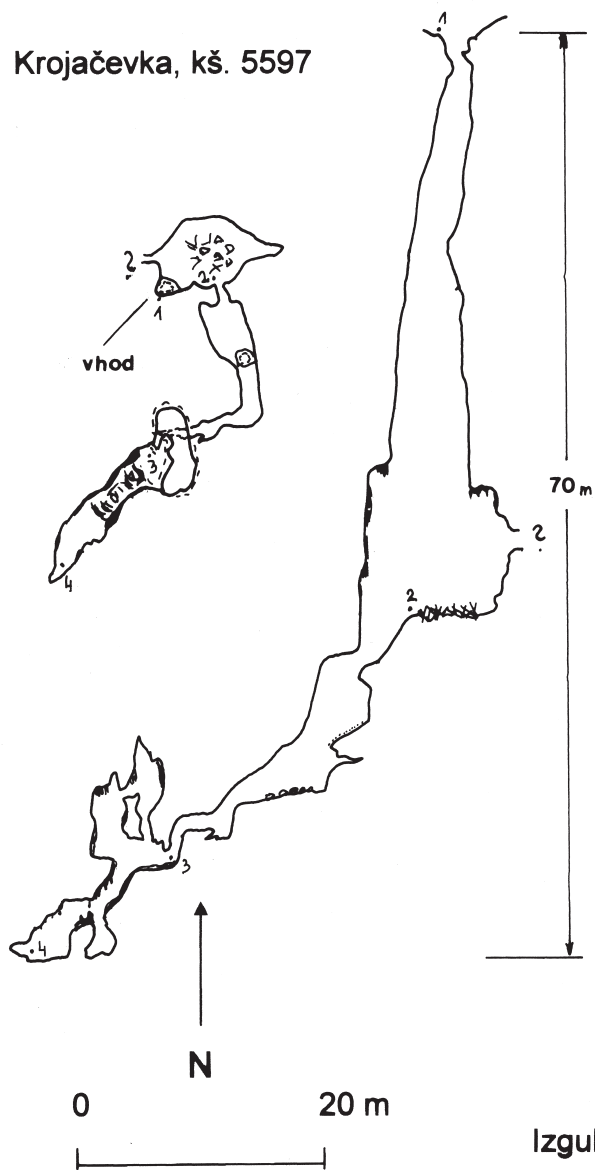
Raziskave v letu 2005 in 2006

Januarja 2005 smo začeli sistematično raziskovati območje Grajske hoste in se nato pomikali proti hrbtu Radohe. Sledile so raziskave osrednjega dela Radohe in kras nad vasjo Pribišje na slabo raziskani južni strani Peščenika. V novembru in decembru leta 2005 smo raziskali več objektov, s katerimi smo uspešno zaključili raziskovalne uspehe za to leto. Prišli smo do nekaterih odkritij, ki izstopajo iz povprečja ostalih jam. To je vsekakor brezno Krojačevka, ki je z globino 70 metrov najgloblji objekt območja. V Izgubljenem breznu smo dosegli globino 50 metrov.



Meritve na dnu Brezna na Velikem placu. Foto Srečko Vidic.

Krojačevka, kš. 5597



Izgubljeno brezno, kš. 8749

Borivoj Ladišić, JK Novo mesto

Krojačevka je mogočno brezno, z vhodno stopnjo, globoko 45 metrov. Sledi meander, ki se ponekod razširi v lepo zasigane dvoranice.

V letu 2005 smo raziskali in registrirali devetindvajset novih objektov. Raziskave smo nadaljevali tudi v prvi polovici leta 2006 ter raziskali še deset novih jam. Skupno število raziskanih jam se je tako povzpelo na devetinosemdeset, v letih 2005 in 2006 pa je bilo raziskanih kar 44 odstotkov vseh jam. Raziskovali smo Srečko Vidic, Robert Ribič in jaz, večkrat se nam je pridružil Adam Malič.

Nekatere speleološke značilnosti jam na Radohi

Tabela 1: Pregled kraških votlin po tipih.

Oznaka	Tip	Število jam	Procenti
1.2	jama občasni izvir	1	1,1 %
2.3	brezno občasni požiralnik	1	1,1 %
4.1	jama z bazeni nakapane vode	1	1,1 %
5.1	spodmol	2	2,2 %
5.2	vodoravna jama	3	3,4 %
5.3	brezno z jamo, poševna jama	23	25,9 %
5.5	brezno	48	53,9 %
5.6	stopnjasto brezno	10	11,3 %
Skupaj		89	100 %

Iz gornje tabele je razvidno, da prevladujejo na Radohi tipična brezna – teh je 48 ali več kot polovica. Njim podobna so tudi stopnjasta brezna ter brezna s krajšimi jamskimi rovi na dnu. Teh je skupno več kot 90 %, kar kaže na močno prevlado vertikalne razvitosti kraških votlin. Večina brezen ima mogočne vhode, ki se običajno kmalu končajo z neperspektivnimi podori. Jamski rovi na dnu brezen opozarjajo na nekdanje vodne kanale na tem krasu. Danes so večinoma zasuti s skalnatimi podori. Pravih vodoravnih jam je zelo malo in predstavljajo le 9 % vseh znanih jam. Horizontalne ali poševne jame so domnevno kratki segmenti nekoč daljših vodnih rovov, ki so danes zasuti s podori in sedimenti. Zaradi izdatnega preoblikovanja, po prekinitvi hidrografske funkcije pa v vodoravnih jamah, kakor tudi v vodoravnih rovih na dnu brezen, le s težavo ugotovimo prvotno obliko in višinski položaj nekdanjih vodnih rovov. Znane so tri jame, v katerih zasledimo vodo. Domnevamo, da se v deževnem obdobju pojavijo na dnu nekaterih objektov večje ali manjše luže ter bazeni nakapljanje vode.

V tabeli 2 so podani še nekateri podatki, ki ponazarjajo kraško značilnost območja.

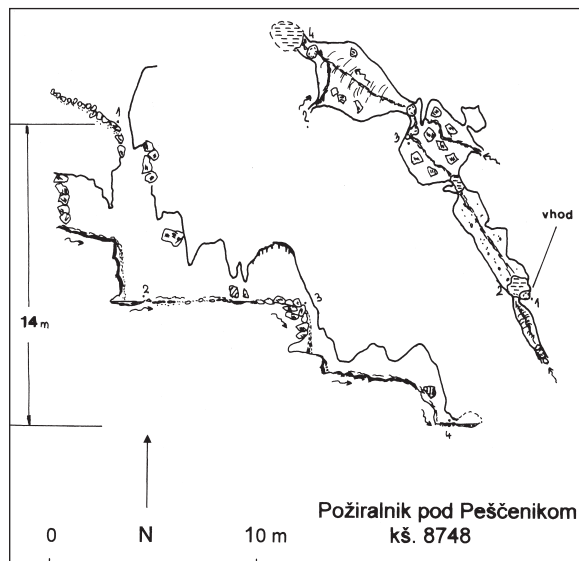
Tabela 2: Gostota in rovnatost.

površina Radohe	53 km ²
število jam	89
gostota, število jam na km ²	1,68 jam/km ²
dolžina vseh jam	2588 m
globina vseh jam	1590 m
povprečna dolžina	29,1 m
povprečna globina	17,8 m
rovnatost, dolžina rovov na km ²	48,8 m/km ²

Največje presenečenje nas je čakalo v odkopanem Požiralniku pod Peščenikom, kjer smo naleteli na podzemni vodni tok, kar je izjemni primer na območju Radohe. Po tipu smo ga opredelili kot brezno – občasni ponor s stalnim tokom. V Požiralnik izginja kratka ponikalnica, ki ob suši presahne – takrat se vodni tok pojavi v notranjosti. Vhod je bil zasut s skalami in kamenjem. Po čiščenju smo prišli v 8 metrov globoko vhodno brezno. Potem smo vstopili v stopnjasto jamo, ki sledi podzemskemu toku še 25 metrov daleč. Spustili smo se 14 metrov globoko.



Čiščenje zasutega Požiralnika pod Peščenikom. Foto Srečko Vidic.



Zaključek

Radoha je majhno, zaključeno planotasto območje, ki se reliefno lahko loči od sosednjih pokrajin. Zaradi tega je možno dokaj natančno določiti meje območja in izračunati površino. Zaradi velikega števila jam na relativno majhnem območju znaša gostota 1,68 votlin na kvadratni kilometer površja. To je gostota, ki je dosežena malokje na kraškem ozemlju Slovenije.

Izračunani povprečna dolžina in globina kažeta, da imamo tu relativno majhne objekte, v povprečju dolge 30 metrov in globoke 18 metrov, ki so gosto posejani na zakraselem območju. Seštevek dolžin vseh jam je 2.588 metrov. V razmerju s površino območja dobimo dolžino jamskih rogov na kvadratni kilometer – to je rovnatost. Radoha med kraškimi območji na Dolenjskem in širše izstopa tudi po dolžini rogov na kvadratni kilometer. Ugotovljeno število jam, izračunana gostota ter rovnatost kažejo, da je Radoha vsekakor najbolj raziskano in sistematično obdelano območje Dolenjske.

Raziskave sem strnil v raziskovalni nalogi Speleološke raziskave na planoti Radoha v letu 2005. Pričujoč članek je povzetek te naloge.

Literatura

- Hudoklin, A., 1990: Jamarske raziskave širšega območja Radohe. Dolenjski kras-Bilten, 1989, 15-18, JK Novo mesto.
- Kataster jam, Arhiv JZS, Ljubljana.
- Kulovec, D., 1982: Radoška jama-Librenica. Dolenjski kras, 61, JK Novo mesto.
- Ladišič, B., 1986: Speleološke in hidrografske raziskave prispevnega območja izvirov Težke vode. Naše jame, 28, 26-31, Ljubljana.
- Ladišič, B., 2002: Predalnica in Brezno nad Predalnico. Naše jame 43, 101-106, Ljubljana.
- Ladišič, B., 2006: Speleološke raziskave na planoti Radoha v letu 2005. JK Novo mesto.
- Rukše, M., 1992: Presenečenje v Mihovski jami. Dolenjski kras, 3, 19-21, Novo mesto.