

KOMUNIKACIJSKI NAČRT PROJEKTA

Iz teme do znanja: razkrivanje časovnega razvoja sistema Škocjanskih jam

Oznaka / akronim projekta: L1-70058

Vrsta projekta: Aplikativni projekt

Leto razpisa projekta: 2025

Vodja projekta: dr. Nadja Zupan Hajna

Institucija: Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti (ZRC SAZU), Inštitut za raziskovanje krasa (IZRK)

Trajanje projekta: 3 leta (1. 3. 2026 – 28. 2. 2029)

Datum priprave dokumenta: 1. 10. 2026

Različica dokumenta: 1.0



ZRC SAZU

Kazalo vsebine

1. Namen in cilji komuniciranja.....	3
2. Ciljne skupine.....	3
3. Ključna sporočila	4
4. Komunikacijski kanali in orodja.....	4
5. Časovni načrt komuniciranja.....	5
6. Odgovornosti.....	6
7. Kazalniki uspešnosti.....	6
8. Skladnost z zahtevami ARIS	6

1. Namen in cilji komuniciranja

Namen komuniciranja projekta je pravočasno, pregledno in razumljivo obveščanje znanstvene, strokovne ter širše javnosti o raziskovalnem procesu, rezultatih in njihovem pomenu za razumevanje prostorskega in časovnega razvoja Škocjanskih jam ter pripadajočega kontaktnega krasa na Divaškem krasu. Poudarek bo na pojasnjevanju nastanka jamskih rovdv, podzemnega kanjona Reke, udornic in brezstropih jam ter časovnem umeščanju faz njihovega razvoja.

Projekt povezuje geomorfološke in speleološke raziskave, analize jamskih sedimentov in njihove starosti ter numerično modeliranje. Komuniciranje bo omogočalo izmenjavo ugotovitev in raziskovalnih pristopov med znanstveniki ter predstavitev skupnega konceptualnega modela razvoja jamskega sistema. Raziskovalna vprašanja, preverjene ugotovitve in modelne razlage bodo jasno ločeni.

Pomemben cilj je prenos spoznanj upravljavcem Parka Škocjanske jame kot strokovne podlage za varovanje in trajnostno upravljanje naravne dediščine ter razvoj turističnih in izobraževalnih vsebin. Projekt predvideva monografijo za obiskovalce in 3D-animacijo razvoja jam, ki bosta znanstvene rezultate približali obiskovalcem, izobraževalnim ustanovam in drugim zainteresiranim javnostim.

2. Ciljne skupine

Komuniciranje bo prilagojeno naslednjim ciljnim skupinam:

Znanstvena skupnost: domači in tuji raziskovalci krasoslovja, speleologije, geomorfologije, geologije, sedimentologije, geokronologije, hidrogeologije in numeričnega modeliranja. Poudarek bo na metodah, novih podatkih, razlagi rezultatov in možnostih uporabe modelov pri raziskovanju primerljivih kraških sistemov.

Strokovna javnost in uporabniki rezultatov: predvsem upravljavci Parka Škocjanske jame, strokovnjaki za varstvo naravne dediščine, jamski vodniki in pripravljavci izobraževalnih ter turističnih vsebin. Predstavljene bodo ugotovitve, uporabne pri razlagi razvoja jam in vrednotenju njihove dediščine.

Študenti in pedagogi: študenti geologije, geografije, krasoslovja in sorodnih ved ter učitelji in predavatelji. Projekt bo predstavljen kot primer povezovanja terenskih opazovanj, laboratorijskih analiz, datiranja in modeliranja.

Splošna javnost: obiskovalci Škocjanskih jam, lokalno prebivalstvo ter posamezniki, ki jih zanimata kras in naravna dediščina. Osrednja vsebina bo razumljiva razlaga nastanka in razvoja jamskega sistema z uporabo monografije, animacije in drugih poljudnih gradiv.

Mediji: predvsem ob pomembnejših rezultatih in predstavitvi končnih izdelkov. Sporočila bodo pojasnjevala, kaj je bilo ugotovljeno, kako so raziskovalci prišli do ugotovitev in kaj te pomenijo za razumevanje Škocjanskih jam.

3. Ključna sporočila

Osrednje sporočilo je, da je razvoj Škocjanskih jam mogoče rekonstruirati s povezovanjem oblik površja in podzemlja, sedimentnih zapisov ter numeričnih modelov. Projekt preverja vlogo podnebnih sprememb, tektonike in hidroloških procesov pri razvoju jamskega sistema. Končne razlage bodo temeljile na rezultatih raziskav, ne na vnaprej potrjeni razvojni zgodbi.

Znanstvena skupnost: raziskava bo povezala prostorsko razporeditev rogov, podatke o izvoru in starosti sedimentov ter modele razvoja kanjona in udornic. Sinteza bo omogočila opredelitev razvojnih faz in oblikovanje prostorsko-časovnega konceptualnega modela Škocjanskih jam.

Strokovna javnost in uporabniki rezultatov: boljše poznavanje razvoja jam bo podlaga za strokovno utemeljeno razlago naravne dediščine in podpora njenemu varovanju. Monografija in animacija bosta namenjeni tudi uporabi pri vodenju obiskovalcev in izobraževanju.

Študenti in pedagogi: projekt prikazuje, kako terenske meritve, analize sedimentov, datiranje in modeliranje prispevajo različne vrste dokazov. Starost sedimentov pomaga časovno umestiti posamezne faze razvoja jamskega sistema.

Splošna javnost: jamski rovi, podzemni kanjon, udornice in brezstropne jame so deli razvojne zgodovine kraškega sistema. Sedimenti ohranjajo podatke o nekdanjih vodnih razmerah in poplavih, ki jih raziskovalci uporabljajo pri razlagi preteklega razvoja.

Mediji: projekt raziskuje, kako in kdaj se je oblikoval sistem Škocjanskih jam. Rezultati bodo predstavljeni tudi z monografijo in 3D-animacijo; pri poročanju bodo jasno navedene ugotovljene starosti, njihove omejitve in razlike med podatki ter modelnimi razlagami.

4. Komunikacijski kanali in orodja

Izdelki in poti, predvideni v projektni prijavi: monografija za obiskovalce, pripravljena za tiskano in digitalno objavo ter razširjanje prek Parka Škocjanske jame in povezanih izobraževalnih ter turističnih platform; 3D-animacija razvoja jamskega sistema, ki jo bo izdelal zunanji izvajalec; javno dostopni numerični modeli razvoja kanjona in udornic ter gradiva za izobraževalne programe.

Predlagani dodatni komunikacijski kanali: znanstveni članki in predstavitve na domačih ter mednarodnih konferencah; spletna stran in družbena omrežja IZRK ZRC SAZU; strokovne predstavitve za osebje parka; javna in študentska predavanja ter sporočila za javnost in intervjuji ob pomembnejših mejnikih. Objave prek kanalov parka se uskladijo z njegovimi odgovornimi osebami.

Dostopnost podatkov in modelov: predlaga se objava izbranih podatkovnih zbirk, modelov in spremljajočih opisov v ustreznih repozitorijih oziroma podatkovnih portalih, npr. IZRK Karst Database, Zenodo ali DiRRROS. Izbira bo odvisna od vrste gradiva, dovoljenj in dogovorjenih pogojev objave.

5. Časovni načrt komuniciranja

Časovni načrt sledi triletnemu raziskovalnemu programu. Meseci so šteti od začetka projekta; posamezne faze se prekrivajo. Priprava monografije, animacije in obdobje diseminacije sledijo projektni prijavi. Sprotno spletno obveščanje, znanstvene objave ter konferenčne, strokovne in javne predstavitve so predlagane komunikacijske aktivnosti.

Obdobje projekta	Komunikacijske aktivnosti
Začetek projekta 1.–6. mesec	Na uvodnem sestanku se uskladijo način priprave vsebin in odgovornosti. Predlaga se spletna predstavitev ciljev, raziskovalnega območja, metod in pričakovanih rezultatov ter dogovor s Parkom Škocjanske jame o sodelovanju pri komuniciranju.
Terenske in laboratorijske raziskave 4.–18. mesec	Predlaga se obveščanje o kartiranju površja in podzemlja, raziskavah sedimentov, datiranju in modeliranju. V tej fazi so v ospredju raziskovalni pristopi in potek dela; delovne interpretacije se ne predstavljajo kot dokončni rezultati.
Sinteza in priprava monografije 16.–30. mesec	Priprava besedil, kart, fotografij in shem za monografijo poteka v 16.–30. mesecu. Razvoj skupnega časovnega modela je predviden v 19.–30. mesecu, priprava podatkov za animacijo pa v 19.–27. mesecu. Predlaga se sprotno strokovno usklajevanje razlag z uporabniki rezultatov.
Izdelava 3D-animacije 28.–33. mesec	Zunanji izvajalec izdela animacijo na podlagi konceptualnega modela, rezultatov numeričnega modeliranja ter terenskih in arhivskih podatkov. Raziskovalna skupina strokovno preveri prikazane razvojne faze in razlage; način javne predstavitve se uskladi s parkom.
Diseminacija rezultatov 22.–36. mesec	Razširjanje rezultatov je v prijavi predvideno od zadnjega četrtertja drugega leta do konca projekta. Predlagajo se znanstvene objave, konferenčne predstavitve, strokovno srečanje za uporabnike in poljudna predstavitev. Monografija in animacija se predstavita po dokončanju; za podatke in modele se uredijo dogovorjene objave.

Termini predstavitev bodo vezani na razpoložljivost preverjenih rezultatov. Morebitne spremembe se uskladijo na projektnih sestankih, pri čemer se ohranita strokovni pregled vsebin in dovolj časa za pripravo končnih izdelkov.

6. Odgovornosti

Predlagana razdelitev komunikacijskih nalog sledi raziskovalnim vlogam projektne skupine. **Nadja Zupan Hajna** bo usklajevala komuniciranje in potrjevala strokovne vsebine. **Franci Gabrovšek** in **Blaž Kogovšek** bosta pripravljala razlage numeričnih modelov razvoja kanjona in udornic. **Nadja Zupan Hajna** in **Filip Šarc** bosta sodelovala pri predstavitvi geomorfoloških, sedimentoloških in kronoloških rezultatov glede na potrjeno razporeditev dela.

Projektna skupina bo sodelovala pri sintezi, monografiji in pripravi podatkov za animacijo. **Zunanji izvajalec** bo izdelal 3D-animacijo ob strokovnem sodelovanju raziskovalcev. Objave na institucionalnih spletnih straneh in družbenih omrežjih bodo potekale prek odgovornih oseb IZRK ZRC SAZU; razširjanje gradiv prek parka bo usklajeno z njegovimi sodelavci.

7. Kazalniki uspešnosti

Uspešnost komuniciranja se bo spremljala z evidenco izvedenih aktivnosti, objavljenih gradiv in odzivov ciljnih skupin:

Znanstveni in strokovni dosežki: število objav, konferenčnih in strokovnih predstavitev ter javno dostopnih podatkovnih zbirk in numeričnih modelov. Dokazila bodo bibliografski zapisi, programska gradiva in povezave do objav.

Ključna poljudna izdelka: priprava monografije za tiskano in digitalno objavo ter izdelava 3D-animacije. Spremljali se bodo dokončanje, dostopnost, predstavitve in dokumentirana uporaba teh izdelkov pri izobraževanju oziroma v parku.

Doseg in odzivi: število spletnih in medijskih objav, ogledi spletnih vsebin in animacije, udeležba na dogodkih ter odzivi strokovne in splošne javnosti, kadar bodo ti podatki dostopni. Številčne cilje za objave in dogodke bo projektna skupina določila ob potrditvi načrta.

8. Skladnost z zahtevami ARIS

Pri znanstvenih, strokovnih in poljudnih objavah ter predstavitev bo navedena podpora Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS), skupaj z oznako in naslovom projekta v obliki, določeni s pogodbo o sofinanciranju in pripadajočimi navodili. Pred objavo se preverijo tudi zahteve za uporabo logotipov in drugih označb.

Objave, numerični modeli in raziskovalni podatki bodo pripravljeni za javno dostopnost ob upoštevanju pogodbenih pogojev, avtorskih pravic, dovoljenj za uporabo arhivskega gradiva in založniških politik. Pogoji objave podatkov in modelov se uskladijo v projektni skupini in z imetniki pravic.

Pred potrditvijo načrta bo vodja preverila zahteve, vezane na konkretni projekt. Komuniciranje bo potekalo ob spoštovanju znanstvene etike in odgovornega predstavljanja rezultatov, z jasno navedbo negotovosti ter razlikovanjem med opazovanji, modelnimi razlagami in predpostavkami.