

# Raziskovanje kraškega sveta na dobroveljski planoti

Seminarska naloga Varuhov gorske narave  
2021



Natalija MAROVT  
Vlado ROJNIK  
Kristina STAKNE

Cilj seminarske naloge je bil raziskati dobre in slabe plati odločitve, da ponujamo vodene ogledje jam na Dobrovljah. Obravnavali smo zakonsko plat, preučili dobre prakse turističnega obiska jame Pekel ter se prelevili v raziskovalce Hlastejeve jame.

Zahvaljujemo se predavatelju mag. Marku Simiču za prečudovito predstavitev jamskega sveta na predavanjih za pridobitev VGN, s čimer nas je vsekakor navdušil in motiviral, da smo izbrali to temo tudi za našo seminarsko nalogo.

Posebna zahvala gre tudi naši mentorici in vodnici Lei Pavrič za vodenje v podzemlje ter srčno podajanje pridobljenega znanja iz raziskovanja jam na dobroveljski planoti in širše.

## Vsebina

|                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>A. Zakonodaja s področja varstva podzemnih jam</b>                                 | <b>1</b>  |
| <b>B. Vpliv turističnega obiska na ohranjanje podzemnih jam kot naravnih vrednost</b> | <b>15</b> |
| Primer vpliva turističnega obiska na vrednote jame Pekel                              | 15        |
| <b>C. Kraški svet na (v) planoti Dobrovlje</b>                                        | <b>19</b> |
| Raziskali smo Hlastejevo jamo.                                                        | 21        |
| Onesnaženje jam in čistilne akcije                                                    | 27        |
| Ostale zanimivosti v jamah dobroveljske planote                                       | 28        |
| Hrošč endemit                                                                         | 28        |
| Štabirnica                                                                            | 28        |
| Voden ogled jam                                                                       | 29        |
| <br>Zaključek                                                                         | <br>29    |
| Seznam slik                                                                           | 30        |
| Viri in literatura                                                                    | 31        |

# Raziskovanje kraškega sveta na Dobroveljski planoti

## A. Zakonodaja s področja varstva podzemnih jam

Na spletni strani Ministrstva za okolje in prostor najdemo povzetek bistva Varstva podzemnih jam:

»V Sloveniji gradijo apnenci, v katerih najdemo največ kraških pojavov, 35 % ozemlja, še nadaljnjih 8 % pa zavzemajo dolomiti, v katerih ti pojavi prav tako niso redki. Ne samo po deležu kraškega ozemlja, ampak tudi po pečatu, ki so ga kraški pojavi dali celim pokrajinam in načinu življenja v njih, lahko rečemo, da je Slovenija v precejšnji meri kraška dežela. Med najbolj značilne in pogoste kraške pojave sodijo jame in brezna, ki so zaradi geomorfoloških, geoloških, hidroloških, zooloških in botaničnih posebnosti zelo pomembni objekti naravne dediščine.

Jame so zelo občutljive na človekove vplive, saj vanje sega le malo zunanjih vplivov, ki sorazmerno hitro spreminjajo površje. Sledi hoje na njivi spere prvi dež, na sigi v jamah pa ostanejo tisočletja. Lahko rečemo, da teče čas v jamah počasneje kakor na površju. In ker se zdi, da se je v teh, od zunanosti močno izoliranih prostorih ustavil, so tudi sledovi in poškodbe s stališča človekovega dožemanja časa skoraj večni. Poleg tega so jamske tvorbe, kot so kapniško okrasje in kristali, posebne hidrološke in klimatske razmere ter živali zelo ranljivi. Le nepravilen gib in v jami že polomimo kapnik, ki je rasel del zemeljske zgodovine, en sam nepremišljen korak nepopravljivo zablati bleščečo površino sige. Komaj merljiva sprememba klime v jami ali v kemični sestavi vode lahko ustavi proces izločanja sige, oziroma nastajanja kapnikov.

Zelo ranljive so tudi jamske živali. Večinoma so močno specializirane, saj so se morale skozi evolucijo prilagoditi skrajnim razmeram. V nasprotju s površinskimi ob spremembah v jamskem okolju nimajo kam pobegniti, zato lahko že razmeroma majhne spremembe življenjskih razmer povzročijo propad vrste.

Ker je varovanje podzemnih jam zaradi specifičnosti jamskega okolja drugačno od varstva naravnih pojavov na površju, ga poleg Zakona o ohranjanju narave obravnava tudi Zakon o varstvu podzemnih jam. Jame so v tem zakonu opredeljene tako:

Vsi varstveni ukrepi, ki jih omogoča oziroma predpisuje Zakon o varstvu podzemnih jam, so razen splošnega varstvenega režima ki ex lege velja v vseh jamah, v celoti vezani na status naravne vrednote. Jama pridobi status naravne vrednote na podlagi predpisa, ki ga izda minister, pristojen za varstvo narave.

Minister za okolje in prostor je julija 2006 s Pravilnikom spremembah in dopolnitvah pravilnika o določitvi in varstvu naravnih vrednot, izdanem na podlagi 6. odstavka 37. člena Zakona o ohranjanju narave in 10. člena Zakona o varstvu podzemnih jam 8382 jamam podelil status podzemske

geomorfološke naravne vrednote državnega pomena in vsaki med njimi dodelil enega od treh varstvenih režimov glede vstopa vanjo. Jame se namreč po določbah 17. člena Zakona o varstvu podzemnih jam delijo na zaprte jame (5 jam), odprte jame z nadzorovanim vstopom (185 jam) in odprte jame s prostim vstopom (8192 jam).«

Natančneje smo pod drobnogled vzeli **Zakon o varstvu podzemnih jam** in iz njega izluščili bistvene člene vezane na varstvo jam in turistične obiske. Celoten zakon iz leta 2004 je sicer 70 členov, med katerimi pa so številni vezani tudi na odkrivanje jam, jamsko infrastrukturo ... in jih v tej nalogi nismo podrobneje proučevali. Želeli smo namreč osvetliti zakonodajne možnosti in omejitve tako organizatorjem vodenih obiskov kot tudi obiskovalcem jam Dobroveljske planote.

#### 1. člen

(vsebina)

Ta zakon ureja varstvo in rabo podzemnih jam, varstvene režime, ukrepe varstva in druga pravila ravnanja, vključno z obnovitvijo podzemnih jam, ki so onesnažene ali poškodovane.

#### 2. člen

(podzemna jama)

(1) Podzemna jama po tem zakonu (v nadaljnjem besedilu: jama) je na naravni način nastali prostor v kamnini, ki je v zunanji prostor zaključen z navpično projekcijo roba pokritega dela jame, ali brezno z vhodno depresijo od tam, kjer naklon pobočja preseže 30 stopinj in katerega prehodni del je daljši ali globlji od 10 m, ne glede na to ali je vhod oziroma izhod (v nadaljnjem besedilu: vhod) naraven ali je plod človekovega dela. Jame so votline, razpoke, brezna in podzemni rovi in so lahko suhe ali stalno ali občasno, deloma ali v celoti zalite z vodo.

(2) Ne glede na določbo prejšnjega odstavka se lahko zaradi morfoloških, hidroloških, favnističnih ali drugih posebnosti določi za jamo tudi prostor iz prejšnjega odstavka, ki je krajši od 10 m.

#### 3. člen

(načelo varstva in ohranitve jam)

Odkrivanje in raziskovanje jam, jamarstvo, ogledovanje jam, spremljanje stanja in obnovitev poškodovanih jam, varovanje jam in njihova raba oziroma kakršno koli ravnanje z njimi morajo potekati tako, da se čim manj prizadenejo jama, jamski inventar in jamski živi svet.

#### 4. člen

(pojmi)

V tem zakonu uporabljeni izrazi imajo naslednji pomen:

1. Jamarstvo, jamsko delovanje je odkrivanje, raziskovanje in dokumentiranje ter obiskovanje jam v športno rekreativne namene, pri čemer je potrebna posebna usposobljenost za samostojno jamsko delovanje.

2. Jamska infrastruktura so vsi grajeni objekti in nepremične naprave v jami, ki služijo ali so nekoč služili varstvu oziroma rabi jame.



3. Jamski inventar so vse naravne tvorbe v jami, zlasti sigove (kapniške) tvorbe v vseh njenih pojavnih oblikah, minerali, kristali, oblike v blatu in ilovici ter reliefne oblike na stenah, stropu in tleh in drugi sedimenti ter paleontološki in arheološki ostanki oziroma kulturne plasti. Jamski inventar je del jame.
4. Jamski turizem je dejavnost pravnih ali fizičnih oseb, ki za plačilo vodijo obiskovalce v jame, ki so lahko urejene za turistični obisk.
5. Jamski vodnik ali jamska vodnica (v nadaljnjem besedilu: jamski vodnik) je fizična oseba, ki je usposobljena za vodenje obiskovalcev po jami in vpisana v register jamskih vodnikov.
6. Jamski živi svet so vse prosto živeče živali in prosto rastoče rastline, ki v jami stalno ali občasno živijo ali rastejo.
7. Jamar ali jamarka (v nadaljnjem besedilu: jamar) je fizična oseba, ki je usposobljena za samostojno jamarsko delovanje.
8. Jamarsko društvo je društvo, katerega ustanovni akt opredeljuje jamarstvo kot osnovno dejavnost društva.
9. Obiskovalec ali obiskovalka jame (v nadaljnjem besedilu: obiskovalec jame) je fizična oseba, ki si za plačilo ogleda jamo.
10. Odkrivanje in raziskovanje jam obsega odkrivanje novih jam ali delov jam, pridobivanje podatkov in vzorcev, merjenja vseh vrst, fotografiranje, filmanje in audio ter video snemanje za dokumentarne namene. Izvaja se v znanstveno – raziskovalne in športno – rekreativne namene.
11. Odprta jama s prostim vstopom je vsaka jama, ki je nenadzorovan vstop oseb v jamo v skladu z varstvenim režimom po tem zakonu ne more poškodovati.
12. Odprta jama z nadzorovanim vstopom je jama, v kateri je naravno jamsko okolje tako ranljivo, da bi ga lahko poškodoval ali ogrozil vsak nenadzorovan vstop oseb v jamo.
13. Ogledovanje jame je obisk jame, pri čemer se uporabljajo naravne poti in prehodi oziroma jamska infrastruktura.
14. Skrbništvo jam je izvajanje posameznih nalog varstva redkih ali ogroženih jam ali tistih jam, ki po strokovnih merilih vrednotenja na podlagi predpisov s področja ohranjanja narave izstopajo.
15. Skrbnik ali skrbnica jame (v nadaljnjem besedilu: skrbnik jame) je oseba, ki izvaja skrbništvo jam na podlagi sklenjene skrbniške pogodbe ali oseba javnega prava, ki izvaja skrbništvo jam v okviru nalog javne službe na področju ohranjanja narave.
16. Zaprta jama je jama, v kateri je naravno jamsko okolje tako ranljivo, da bi ga lahko poškodoval ali ogrozil vsak vstop oseb v jamo.

## 5. člen

(status in lastnina)

- (1) Jame so naravne vrednote državnega pomena in naravno javno dobro ter so v lasti države.
- (2) Jamska infrastruktura je v lasti države.
- (3) Jame in jamska infrastruktura niso v pravnem prometu.

## 6. člen

(uporaba predpisov s področja ohranjanja narave)

(1) Za varstvo jam se uporabljajo tudi določbe predpisov, ki urejajo sistem varstva naravnih vrednot, kolikor niso v nasprotju z določbami tega zakona.

(2) Jama, ki je na podlagi predpisov, ki urejajo področje ohranjanja narave, določena za ekološko pomembno območje ali posebno varstveno območje, se obravnava tudi po teh predpisih.

(3) Jame so habitatni tipi in se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju v skladu s predpisi, ki urejajo področje ohranjanja narave.

## 11. člen

(vsebina registra naravnih vrednot)

(1) V registru naravnih vrednot se vodijo za jame zlasti podatki o:

1. identifikacijski številki jame;
2. imenu in sinonimih, če jih jama ima;
3. tipu oziroma tipih jame po mednarodno primerljivi klasifikaciji;
4. razvrstitvi jame glede režima vstopa;
5. legi jame (Gauss-Kruegerjevi koordinati, kota vhoda, način določitve koordinat in kote vhoda, opis dostopa);
6. katastrskih občinah leg vhodov v jamo;
7. merskih podatkih o jami;
8. stanju jame;
9. stanju jamske infrastrukture;
10. jamskem živem svetu in jamskem inventarju ter posebnostih jame;
11. izvedenih ukrepov varstva jam;
12. prepovedih ogledovanja in obiskovanja jame ali njenega dela;
13. podeljenih koncesijah za rabo jame;
14. skrbnikov jame (osebno ime, dan, mesec in leto rojstva, stalno ali začasno prebivališče, poklic);
15. opremi, potrebni za obisk jame;
16. fizični ali pravni osebi, ki je prispevala podatke za evidentiranje jame, imena prvopristopnikov ali prvopristopnic (osebno ime, dan, mesec in leto rojstva, stalno ali začasno prebivališče za fizično osebo ter ime in sedež pravne osebe) in datum odkritja jame;
17. jami kot vojnem grobišču.

(2) Podatki iz prejšnjega odstavka so javni, razen podatkov iz 5. in 10. točke, ki so dostopni javnosti v obliki, na način ter v obsegu, kot je to določeno v predpisih, ki urejajo področje ohranjanja narave.

## 12. člen

(obseg spremljanja stanja)

(1) Spremljanje stanja jam obsega opazovanje in nadzorovanje odkritih jam v Republiki Sloveniji, njihovega jamskega živega sveta in jamskega inventarja, ekoloških razmer v jamah, onesnaženosti jam in številu obiskovalcev jam.

(2) Podatke iz prejšnjega odstavka sporočajo na predpisan način enkrat letno organizaciji, pristojni za ohranjanje narave, skrbniki, upravljavci zavarovanih območij, koncesionarji ali koncesionarke (v nadaljnjem besedilu: koncesionar) in jamarska društva, ki delujejo v javnem interesu.

(3) Organizacija, pristojna za ohranjanje narave, spremlja stanje zaprtih jam.

(4) Podrobnejšo vsebino ter način in obliko sporočanja podatkov iz prvega odstavka tega člena predpiše minister.

### 13. člen

(poročilo o stanju jam)

(1) Organizacija, pristojna za ohranjanje narave, pripravlja letno poročilo o stanju jam na podlagi podatkov iz prejšnjega člena in na podlagi podatkov, ki se vodijo zaradi spremljanja stanja ohranjenosti narave v skladu s predpisi, ki urejajo področje ohranjanja narave.

(2) Poročilo iz prejšnjega odstavka je sestavni del poročila o stanju na področju ohranjanja narave.

(3) Sestavni del poročila iz prvega odstavka tega člena je tudi predlog ukrepov, potrebnih za varovanje in sanacijo jam, zlasti operativni program čiščenja onesnaženih jam, ki se določi v skladu s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave.

### 14. člen

(odkrivanje in raziskovanje jam)

(1) Odkrivanje in raziskovanje jam ali delov jam lahko opravljajo za to usposobljene fizične osebe, ki morajo sporočiti svoje rezultate strokovni organizaciji iz prvega odstavka 8. člena tega zakona, v obsegu podatkov iz drugega odstavka 10. in prvega odstavka 11. člena tega zakona.

(2) Usposobljenost fizičnih oseb za opravljanje dejavnosti iz prejšnjega odstavka se izkazuje s potrdili, da so usposobljene za samostojno jamarsko delovanje.

(3) Fizične osebe iz prvega odstavka tega člena imajo pravico prostega vstopa v vse odprte jame v skladu z določbami tega zakona. O nameravanem vstopu v jamo morajo pravočasno obvestiti skrbnika jame, koncesionarja ali upravljavca zavarovanega območja. Aktivnosti teh oseb v jamah ne smejo motiti delovnega procesa koncesionarja ali upravljavca zavarovanega območja.

### 17. člen

(varstveni režim glede vstopa v jamo)

(1) Jame so s predpisom ministra iz drugega odstavka 10. člena tega zakona razvrščene na zaprte jame in odprte jame z nadzorovanim ali prostim vstopom.

(2) V odprte jame s prostim vstopom je dovoljen vstop vsakomur pod enakimi pogoji.

(3) V odprte jame z nadzorovanim vstopom je vstop dovoljen vsakomur, če je nadzorovan, registriran in se izvede v dovoljenem obsegu, kadar je le-ta predpisan.



(4) V zaprte jame je vstop prepovedan, razen v primeru znanstveno raziskovalnega in arheološkega dela, ki se lahko izvaja na podlagi dovoljenja ministrstva.

#### 18. člen

(varstveni režim v jami)

(1) V jami velja varstveni režim, po katerem je prepovedano:

1. zadrževati se v jami v nasprotju z nameni, dovoljenimi s tem zakonom in predpisi, ki urejajo ohranjanje narave;
2. onesnaževati stene, strop ali tla jame, zrak v jami ali vode, ki tečejo skozi jamo;
3. vrtati v stene, strop ali tla jame;
4. minirati;
5. povzročati hrup, ki presega 45 Leq (dBA);
6. povzročati vibracije;
7. skladiščiti ali odlagati predmete, snovi ali odpadke;
8. kuriti ali kaditi;
9. uporabljati svetila z odprtim plamenom, razen acetilenskih in drugih plinskih svetil;
10. uporabljati vse vrste vozil in plovil z uporabo motorja, razen podvodnih skuterjev na električni pogon zaradi raziskovanja sifonov v zalitih delih jam;
11. uporabljati vse vrste zračnih plovil in letalskih naprav, razen balonov, zaradi izvajanja raznih raziskav;
12. postavljati kakršnekoli stalne aličasne objekte, razen za namene, dovoljene s tem zakonom v predpisanem obsegu;
13. karkoli puščati v jami;
14. filmsko ali video snemati v jami, razen individualnega snemanja za lastne potrebe s pomočjo svetil, ki ne presegajo moči 50W;
15. graditi jamsko infrastrukturo;
16. uničevati, poškodovati ali odstranjevati jamski inventar;
17. odnašati iz jame jamski inventar, ga spravljati v promet ali izvažati;
18. uničevati, poškodovati, nabirati ali odnašati rastline ali njihove dele;
19. loviti, ubijati, prenašati, zastrupljati, zadrževati v ujetništvu v jami ali namerno vznemirjati in odnašati iz jame živali v vseh razvojnih oblikah, ki živijo v jamah, ali se v njih občasno zadržujejo;
20. uničevati, poškodovati, zbirati ali prenašati gnezda in legla živali, ki stalno ali občasno živijo v jamah;
21. preprečevati živalim selitev in rastlinam naravno razširjanje;
22. odkopavati ali prekopavati sedimente, arheološke ali paleontološke plasti ter odnašati, prenašati ali poškodovati paleontološke ali arheološke predmete.

(2) Prepovedi iz prejšnjega odstavka ne veljajo pri reševanju ljudi iz jame. Reševanje mora biti izvedeno z ukrepom, ki ob enakem učinku najmanj poškoduje jamo.

#### 20. člen

(prepoved javnih shodov in prireditev)

(1) V jami je prepovedano organizirati javne shode in javne prireditve.

(2) Ne glede na prepoved iz prejšnjega odstavka, se v jami lahko organizira kulturna prireditev oziroma verski obred, če s tem soglaša ministrstvo, pod pogojem, da se s tem ne prizadene jama, jamski inventar in jamski živi svet. V soglasju se lahko določijo tudi pogoji, pod katerimi se lahko organizira kulturna prireditev oziroma verski obred v jami, ki se nanašajo zlasti na določitev dovoljenih obremenitev jame.

#### 23. člen

(čezmerna obremenitev jame)

(1) Za čezmerno obremenitev jame se šteje vsako onesnaženje, ki spreminja naravne lastnosti jame, in poškodovanje jame, ki je storjeno v nasprotju z določili tega zakona.

(2) Povzročitelj ali povzročiteljica (v nadaljnjem besedilu: povzročitelj) čezmerne obremenitve je kazensko in odškodninsko odgovoren v skladu z zakonom.

#### 25. člen

(vsebina skrbništva)

(1) Skrbništvo jam je izvajanje naslednjih nalog varstva jam:

1. nadzor vstopa v jamo;
2. postavitve in vzdrževanje jamske infrastrukture za nadzor vstopa v jamo (vrata, ograja in ključavnica);
3. vodenje vpisne knjige oseb, ki vstopajo v jamo;
4. seznanjanje obiskovalcev s predpisanimi varstvenimi režimi;
5. nadzor spoštovanja predpisanih varstvenih režimov;
6. skrb za ohranitev jame, jamskega živega sveta in jamskega inventarja;
7. sporočanje predpisanih podatkov organizaciji, pristojni za ohranjanje narave.

(2) Naloge iz 1., 3. in 5. točke prejšnjega odstavka se opravljajo kot javno pooblastilo.

(3) Zaradi varstva jam in izvajanja nadzora nad vstopom v jamo skrbnik jame od oseb, ki vstopijo v jamo, pridobiva osebne podatke in vzpostavi ter kot zbirko podatkov upravlja vpisno knjigo oseb, ki vstopajo v jamo.

(4) Zbirka iz prejšnjega odstavka vsebuje naslednje podatke: datum in zaporedna številka vpisa, osebno ime, rojstni podatki, državljanstvo, stalno ali začasno prebivališče, namen zadrževanja v jami in čas trajanja zadrževanja v jami. Osebni podatki iz zbirke se hranijo deset let od vpisa v zbirko.

## 26. člen

## (določitev jam za skrbništvo)

- (1) Minister določi jame, v katerih naj se izvaja skrbništvo, na podlagi strokovnega predloga organizacije, pristojne za ohranjanje narave, ki je oblikovan ob upoštevanju naravovarstvene vrednosti in ogroženosti posameznih jam.
- (2) Jama ima lahko samo enega skrbnika.
- (3) Na zavarovanem območju, ki ga je ustanovila država, opravlja skrbništvo jam iz prvega odstavka tega člena praviloma upravljavec zavarovanega območja.
- (4) Če upravljavec zavarovanega območja, ki ga je ustanovila država, ni usposobljen za opravljanje nalog skrbništva jam, se izvede javni natečaj za pridobitev skrbnika za jame iz prvega odstavka tega člena na način iz 27. člena tega zakona.

## 28. člen

## (vsebina skrbniške pogodbe)

- (1) Po dokončnosti odločbe o izbiri skrbnika ministrstvo pozove osebo, ki je bila izbrana, k sklenitvi skrbniške pogodbe.
- (2) Skrbniška pogodba mora biti sklenjena najkasneje v treh mesecih od dokončnosti odločbe o izboru.
- (3) Če oseba iz prvega odstavka tega člena v roku iz prejšnjega odstavka ne želi skleniti skrbniške pogodbe, ministrstvo z odločbo razveljavi odločbo o izbiri iz prvega odstavka tega člena.
- (4) V skrbniški pogodbi se podrobneje določijo zlasti obveznosti skrbnika v zvezi z opravljanjem skrbništva, načinom izvajanja nadzora nad vstopom v jamo, trajanje skrbništva, materialni stroški in višina nadomestila za materialne stroške v zvezi z izvajanjem skrbništva, primeri in vzroki za enostransko prekinitev pogodbe zaradi kršenja določb tega zakona, na njegovi podlagi izdanih predpisov in drugih predpisov, ki urejajo področje ohranjanja narave, in način ureditve medsebojnih razmerij po prenehanju veljavnosti pogodbe.
- (5) S pogodbo iz prejšnjega odstavka lahko ministrstvo odda v uporabo skrbniku tudi prostore in opremo, ki so potrebni za opravljanje skrbništva.
- (6) Skrbniška pogodba preneha veljati, če se podeli koncesija za rabo jame. Prenehanje veljavnosti nastopi z dnem veljavnosti koncesijske pogodbe, kar se določi v skrbniški pogodbi.

## 29. člen

## (obveznost poročanja)

Skrbniki enkrat letno obveščajo organizacijo, pristojno za ohranjanje narave, o stanju jame, stanju jamske infrastrukture za nadzor vstopa v jamo, skupnem številu ljudi, ki so vstopili v jamo, številu jamarjev, številu jamskih vodnikov, številu obiskovalcev jame in o morebitnih drugih osebah.

## 30. člen

## (vstopnina)

- (1) Skrbniki pobirajo od oseb, ki vstopijo v jamo, vstopnino, razen če ta zakon ne določa drugače.

- (2) Vstopnina predstavlja nadomestilo za materialne stroške opravljanja skrbništva.
- (3) Višino vstopnine iz prvega odstavka tega člena potrdi ministrstvo na predlog skrbnika.
- (4) Višina pobrane vstopnine se letno oceni in odšteje od zneska nadomestila za materialne stroške opravljanja skrbništva, ki jih zagotavlja država.

### 33. člen

#### (obnovitev)

- (1) Jama, ki je onesnažena ali poškodovana, se lahko obnovi na način in pod pogoji, ki jih določa zakon, ki ureja ohranjanje narave.
- (2) Če povzročitelja ali povzročiteljice (v nadaljnjem besedilu: povzročitelj) onesnaženosti ali poškodovanja ni mogoče ugotoviti, nosi stroške obnovitve jame, za katero je podeljena koncesija, koncesionar.

### 34. člen

#### (splošna raba)

- (1) Odprta jama se sme ogledovati na način, ki ne ogroža odprte jame, jamskega inventarja in jamskega živega sveta.
- (2) Ogledovanje odprtih jam je dovoljeno vsem pod enakimi pogoji v skladu s tem zakonom in predpisi s področja ohranjanja narave.
- (3) Ne glede na določbo prejšnjega odstavka lahko minister prepove ali omeji ogledovanje odprte jame ali njenega dela, če bi ogledovanje lahko povzročilo nevarnost za ohranitev odprte jame.
- (4) Prepoved ali omejitev iz prejšnjega odstavka se izvedeta na način iz 31. ali 32. člena tega zakona.

### 35. člen

#### (raba odprte jame)

- (1) Raba odprte jame je dovoljena za opravljanje dejavnosti jamskega turizma, kulturne, znanstveno raziskovalne, izobraževalne in zdravstvene dejavnosti ter za oskrbo prebivalstva s pitno vodo.
- (2) Izvajanje teh dejavnosti mora potekati ob spoštovanju predpisanih varstvenih režimov na podlagi tega zakona in predpisov, ki urejajo področje ohranjanja narave in tako, da se ne prizadenejo in uničijo naravne lastnosti odprtih jam.

### 36. člen

#### (podelitev koncesije)

- (1) Za rabo odprte jame za namene iz prejšnjega člena, razen za oskrbo prebivalstva s pitno vodo, podeli Vlada Republike Slovenije (v nadaljnjem besedilu: vlada) proti plačilu koncesijo pravni ali fizični osebi, ki je usposobljena za rabo odprte jame in izpolnjuje v aktu o podelitvi koncesije določene pogoje. Odločitev o podelitvi koncesije za rabo odprte jame se sprejme na podlagi strokovnega mnenja organizacije, pristojne za ohranjanje narave.
- (2) Koncesija se podeli po določbah zakona, ki ureja podelitev koncesije na naravnih dobrinah.

(3) O izboru koncesionarja odloči vlada po predhodnem mnenju lokalne skupnosti, na katere območju leži vhod v odprto jamo, skozi katerega se bo dejavnost izvajala, pri čemer ima prednost naravovarstveno sprejemljivejši predlog programa rabe odprte jame.

(4) Usposobljenost fizične ali pravne osebe za rabo odprte jame, ki je predmet koncesije iz prvega odstavka tega člena, se ugotavlja tudi na podlagi mnenja organizacije, pristojne za ohranjanje narave.

(5) Koncesijska pogodba se lahko sklene, ko koncesionar izkaže pravni naslov za uporabo zemljišč, potrebnih za opravljanje dejavnosti.

(6) Koncesionar je dolžan skrbeti za jamsko infrastrukturo, ki jo prevzame v upravljanje in rabo na podlagi podeljene koncesije, kot dober gospodar.

### 37. člen

(posebne določbe o koncesiji)

(1) Če se v okviru rabe odprte jame iz 35. člena tega zakona izvaja vodenje po jami, mora koncesionar zagotoviti vodenje po odprti jami in skleniti zavarovalno pogodbo za zavarovanje jamskih vodnikov in obiskovalcev jame za primer nesreče v odprti jami.

(2) Vodenje po odprti jami se izvaja ob spoštovanju predpisanih varstvenih režimov v odprtih jamah na podlagi tega zakona in predpisov, ki urejajo področje ohranjanja narave.

(3) Vodenje po odprti jami se mora izvajati ob stalni skrbi za varnost obiskovalcev.

### 38. člen

(ureditev odprte jame)

Odprta jama mora biti za opravljanje dejavnosti iz prvega odstavka 35. člena tega zakona urejena tako, da je zagotovljena varnost obiskovalcev in ohranitev odprte jame, jamskega inventarja in jamskega živega sveta.

### 39. člen

(dovoljenje za ureditev odprte jame)

(1) Koncesionar mora pred začetkom opravljanja dejavnosti pridobiti dovoljenje ministrstva za ureditev odprte jame v skladu z aktom o podelitvi koncesije.

(2) Z dovoljenjem iz prejšnjega odstavka se določijo pogoji za ureditev odprte jame za opravljanje dejavnosti iz koncesijskega akta, ob upoštevanju načela iz 3. člena tega zakona in nujnih preventivnih ukrepov glede varovanja odprte jame in njenih obiskovalcev, ki se podrobneje uredijo s koncesijsko pogodbo.

(3) Vloga koncesionarja za pridobitev dovoljenja za ureditev odprte jame mora vsebovati:

1. ime oziroma oznako odprte jame,
2. načrt odprte jame z inventarizacijo jamskega inventarja in jamske infrastrukture, če je odprta jama že opremljena z jamsko infrastrukturo,
3. načrt ureditve odprte jame, če odprta jama še ni urejena za opravljanje dejavnosti,

4. oceno zatečenega stanja odprte jame in oceno vplivov predlagane ureditve in izvajanja dejavnosti za odprto jamo,

5. zasnovo obratovanja odprte jame.

(4) V primeru iz 3. točke prejšnjega odstavka lahko ministrstvo dovoli ureditev odprte jame, če iz načrta ureditve odprte jame izhaja, da bo zadoščeno naslednjim pogojem:

1. vhod v odprto jamo mora biti urejen tako, da omogoča fizičen nadzor nad vstopom in izstopom ter hkrati dopušča rastlinam in živalim gibanje in naravno selitev,

2. če je vhod v odprto jamo umeten, mora tudi preprečevati vplive zunanjega okolja na odprto jamo,

3. v odprti jami morajo biti poti urejene in zavarovane in

4. stalna razsvetljava, če je v odprti jami predvidena, mora biti izvedena s sektorsko razmejitvijo.

(5) Dovoljenje za ureditev odprte jame se izda na podlagi strokovnega mnenja organizacije, pristojne za ohranjanje narave.

#### 41. člen

##### (dovoljenje za obratovanje)

(1) Koncesionar lahko začne opravljati dovoljeno dejavnost šele po pridobitvi dovoljenja za obratovanje odprte jame.

(2) Ministrstvo izda dovoljenje iz prejšnjega odstavka na podlagi vloge koncesionarja, ko so izpolnjeni vsi predpisani pogoji za ureditev odprte jame in za neškodljiv in varen obisk odprte jame, vključno z vodenjem po odprti jami, ki ga izvajajo jamski vodniki, in je pridobljeno uporabno dovoljenje v skladu z zakonom, ki ureja graditev objektov.

#### 42. člen

##### (vodenje po odprti jami)

(1) Ogledovanje odprte jame izvajajo jamski vodniki, ki so za vodenje po odprtih jamah posebej usposobljeni.

(2) Usposabljanje za jamske vodnike in preverjanje usposobljenosti izvajajo kot javno pooblastilo pooblaščen organizacije na podlagi programov usposabljanja in preverjanja usposobljenosti za jamske vodnike, ločeno za vodenje po odprtih jamah, ki so urejene za turistični obisk, in po odprtih jamah, ki niso urejene za turistični obisk. Programe mora potrditi ministrstvo v delu, ki se nanaša na varstvo odprtih jam.

(3) Usposobljenost za jamskega vodnika se dokazuje s potrdilom o opravljenem izpitu za jamskega vodnika, ki ga po uspešno končanem usposabljanju izda organizacija iz prejšnjega odstavka.

(4) Ministrstvo izvede javni natečaj za izbiro organizacij iz drugega odstavka tega člena.

(5) Minister izbere organizacije, ki izpolnjujejo razpisne pogoje in predložijo programe za izvajanje usposabljanja in preverjanja usposobljenosti za jamske vodnike, v katerih je ustrezno predstavljeno področje varstva jam.

(6) V postopku izbire organizacije iz drugega odstavka tega člena se glede določanja meril za izbiro, javnega odpiranja ponudb, njihovega pregleda in vrednotenja ter drugih vprašanj, ki niso urejena s tem zakonom, uporabljajo določbe zakona, ki ureja javna naročila.



(7) Minister predpiše pogoje, ki jih mora izpolnjevati organizacija iz drugega odstavka tega člena, da lahko izvaja usposabljanje za jamske vodnike in preverja to usposobljenost, obveznosti te organizacije v zvezi z izvajanjem usposabljanja za jamske vodnike in potekom izpita ter predpiše vsebino in obliko potrdila o opravljenem izpitu za jamskega vodnika.

(8) Ministrstvo vodi evidenco pooblaščenih organizacij iz drugega odstavka tega člena.

#### 43. člen

(register jamskih vodnikov)

(1) Zaradi varstva odprtih jam in izvajanja nadzora nad obiskovanjem odprtih jam in stanjem v odprtih jamah se vzpostavi register jamskih vodnikov, ki ga upravlja ministrstvo, pri čemer se lahko uporabijo osebni podatki o fizičnih osebah, ki so pridobile potrdila o opravljenem izpitu za jamskega vodnika.

#### 45. člen

(inšpekcijski nadzor)

(1) Nadzor nad izvajanjem tega zakona in predpisov oziroma ukrepov, izdanih na njegovi podlagi, izvajajo inšpektorji ali inšpektorice, pristojne za ohranjanje narave (v nadaljnjem besedilu: inšpektor).

(2) Pri izvrševanju nadzora iz prejšnjega odstavka ima inšpektor pristojnost odrediti:

1. odstranitev osebe iz jame za osebo, ki se v njej zadržuje brez dovoljenega namena ali je zalotena pri kršitvah predpisanih varstvenih režimov,
2. odstranitev predmetov, snovi in odpadkov iz jame ter vzpostavitev prejšnjega stanja na stroške osebe, zalotene pri kršitvi režima ali osebe, ki ji je bila izdana pravnomočna sodba o prekršku zaradi kršitve režima, v primeru, ko kršitelja ni mogoče ugotoviti pa na stroške lastnika predmeta ali snovi, katerih odstranitev se odredi.

#### 46. člen

(pravica prostega vstopa v jamo)

Pristojni inšpektorji in naravovarstveni nadzorniki ali nadzornice (v nadaljnjem besedilu: naravovarstveni nadzornik) imajo ob vsakem času prost vstop v jame, ob upoštevanju predpisanih varstvenih režimov. Če ima jama koncesionarja ali skrbnika, morajo biti ti obveščeni o nameravanem vstopu v jamo.

#### 47. člen

(neposredni nadzor)

(1) Neposredni nadzor v naravi nad spoštovanjem določil tega zakona in na njegovi podlagi izdanih predpisov izvajajo poleg inšpektorjev tudi naravovarstveni nadzorniki v skladu s predpisi, ki urejajo področje ohranjanja narave.

(2) Izjave naravovarstvenih nadzornikov in materialni dokazi, ki jih zberejo v zvezi z dejanji, na podlagi katerih se ukrepa v inšpekcijskem postopku, se štejejo za dokaz, pridobljen v skladu z zakonom, ki ureja splošni upravni postopek.

(3) Naloge neposrednega nadzora v naravi opravljajo tudi prostovoljni nadzorniki ali nadzornice (v nadaljnjem besedilu: prostovoljni nadzornik) v skladu s predpisi, ki urejajo področje ohranjanja narave.

(4) Jamarska društva, ki delujejo v javnem interesu, lahko organizirajo prostovoljne nadzornike, ki so člani društva, za neposredni nadzor nad odprtimi jamami, ki niso predmet koncesije ali skrbništva.

(5) Podrobnejše določbe o organiziranosti iz prejšnjega odstavka se uredijo v temeljnem aktu društva.

#### 48. člen

##### (strokovni nadzor)

Ministrstvo opravlja nadzor nad izvajanjem upravnih nalog, ki se izvajajo na podlagi javnega pooblastila na podlagi tega zakona, strokovni nadzor pa izvaja organizacija, pristojna za ohranjanje narave.

#### 55. člen

Z dnem uveljavitve tega zakona postanejo jame in jamska infrastruktura last države.

#### 56. člen

Na dan uveljavitve tega zakona se šteje, da so urejene za organiziran turistični obisk in opremljene z jamsko infrastrukturo naslednje jame:

1. Vilenica, ev. št. NV 113 (Lokev),
2. Škocjanske jame, ev. št. NV 312 (Matavun),
3. Ravenska jama, ev. št. NV 254 (Gorenje Ravne pri Cerknem),
4. Jama pod Predjamskim gradom, ev. št. NV 243 (Predjama),
5. Otoška jama, ev. št. NV 2244 (Veliki otok),
6. Pivka jama, ev. št. NV 2304 (Veliki otok),
7. Črna jama, ev. št. NV 2246 (Veliki otok),
8. Postojnska jama, ev. št. NV 241 (Postojna),
9. Planinska jama, ev. št. NV 221 (Planina),
10. Zelške jame, ev. št. NV 924 (Zelše),
11. Križna jama, ev. št. NV 155 (Bloška polica),
12. Županova (Taborska) jama, ev. št. NV 361 (Velike Lipljene),
13. Železna jama, ev. št. NV 364 (Gorjuša),
14. Snežna jama, ev. št. NV 1870 (Raduha),
15. Pekel, ev. št. NV 742 (Šempeter v Savinjski dolini),
16. Kostanjeviška jama, ev. št. NV 149 (Kostanjevica na Krki),
17. Divaška jama, ev. št. NV 40 (Divača),

18. Dimnice, ev. št. NV 94 (Markovščina),

19. Sveta jama, ev. št. NV 767 (Socerb),

20. Huda luknja, ev. št. NV 730 (Gornji Dolič),

21. Jama pod Babjim zobom, ev. št. NV 105 (Bohinjska bela) in

22. Francetova jama, ev. št. NV 58 (Ribnica).«

Zakon predvideva od 49. do 54. člena tudi kazenske določbe, s katerimi so opredeljene globe za prekrške pravnih in fizičnih oseb.

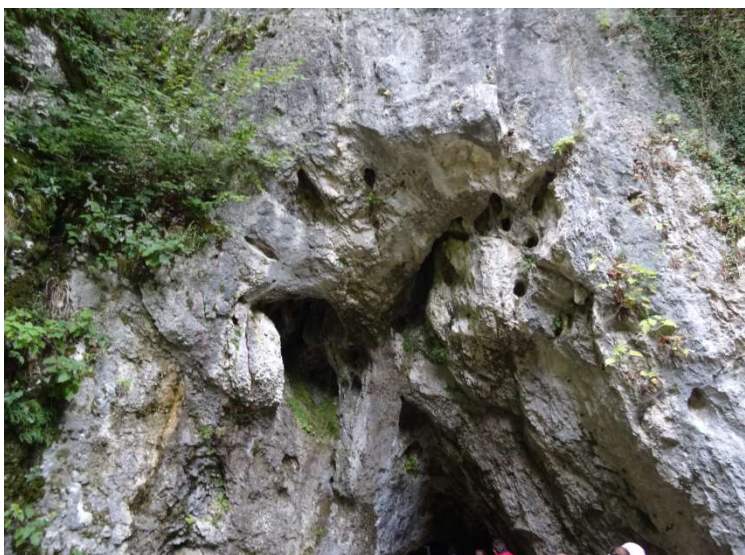
## B. Vpliv turističnega obiska na ohranjanje podzemnih jam kot naravnih vrednost

### Primer vpliva turističnega obiska na vrednote jame Pekel

Jama Pekel je ena izmed tistih jam, ki so urejene za turistični ogled. Ta kraška jama je stara več kakor 3 milijone let in leži na Ponikvanskem krasu. Jamo je izdolbel tok potoka Ponikvica, ki ponikne in iz jame priteče pod imenom Peklenščica.

Ime je dobila po peklenščku, ki je viden nad vhodom v jamo.

Samo v tej jami na slovenskem so našli živalske in človeške kosti iz paleolitika. Drugod so našli le orodje in orožje. Žal so se te človeške kosti izgubile.



*Slika: Vhod v jamo Pekel*

Domačini so za obstoj jame vedeli vendar so se bali vanjo vstopiti. Za njih je bil to vstop v pekel. Ko je zunanja temperatura padla pod tisto v jami ( 10° C ), se je iz nje kadilo.

Dr. Travber, zdravnik iz Žalca, je zaslužen za začetek urejanja jame za obiskovalce. Ta je leta 1860 dal postaviti prve lesene brvi v jami. Leta 1866 je graški profesor Reibenschuh prvi strokovno raziskal jamo in svoje izsledke objavil v strokovnih revijah. Tako je njeno ime ponesel izven naših krajev. Med leti 1890 in 1905 je zanjo skrbel žalski tajnik Ivan Kač. Iz tistih časov ( 1880 ) so tudi podpisi, ki dokazujejo, da so jamo pogosto obiskovali. V njej so prirejali tudi zabave. Zanimanje za jamo je med obema vojnama uplahnilo.

Šele leta 1972 je Turistično društvo Šempeter jamo ponovno usposobilo za obiske turistov. Na njihovo pobudo so jamo raziskali jamarji iz Prebolda in Ljubljane. Pri raziskovanju se je leta 1969 smrtno ponesrečil jamar Anton Suva. Po njem so poimenovali tudi rov.

Po zaključku raziskovanj so za javnost odprli tudi del jame, ki je bil dostopen samo jamarjem. Tako je obiskovalcem dostopen iz neposredne bližine 4 metre visok pozemni slap. Jama je elektrificirana in ima za 1159 metrov urejenih poti. Deli se na vodni in suhi del.

V jami je mogoče videti vse oblike kraškega podzemnega sveta ( kapniki, sige, ponvice, zavese ...) in številne živalske in rastlinske vrste. Od živalskih vrst so to hroščki, pajki, polžki raki in netopirji. Razsvetljava in pa obiskovalci so »krivi« za vnos tistih rastlinskih vrst, ki za preživetje rabijo svetlobo.



*Slika: Posledica razsvetljave*

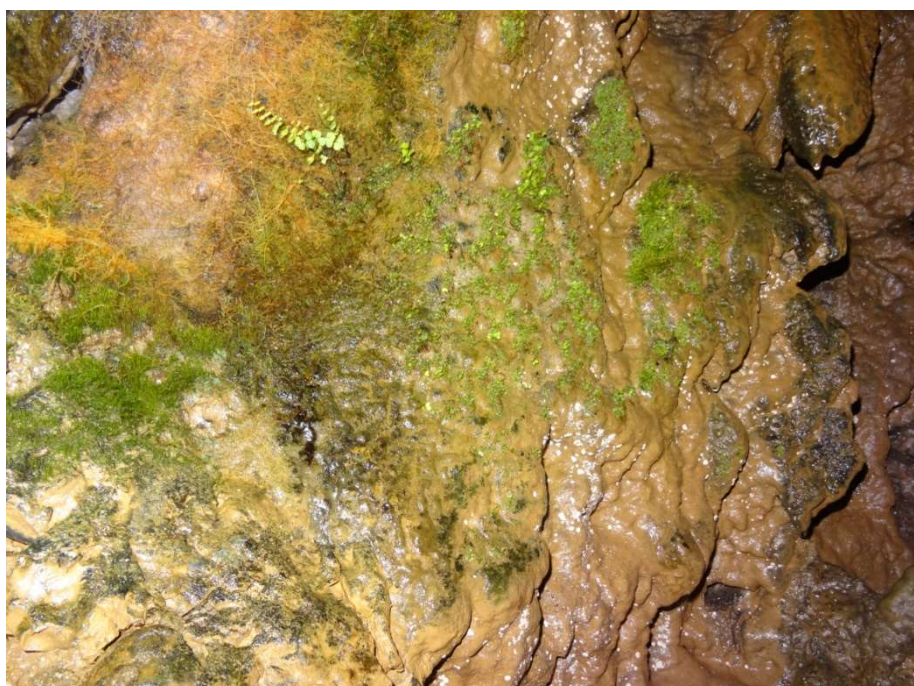


*Slika: Posledica razsvetljave*





*Slika: Posledica razsvetljave*



*Slika: Posledica razsvetljave*



*Slika: Posledica razsvetljave*

Jamo Pekel letno obišče preko od 12 do 13 tisoč ljudi, kar pa ni brez posledic za življenje v jami. Na drugi strani organiziran ogled jame obiskovalce seznani z vso lepoto kraškega podzemlja.

Postavljajo se vprašanja ali širiti število jam za turističen ogled, omejiti ogled nekaterih bolj občutljivih, onemogočiti dostop nekaterih samo za raziskovanje.



## C. Kraški svet na (v) planoti Dobrovlje

Dobrovlje je z gozdovi in lepo vidnimi kraškimi pojavi bogata in prostrana planota na zahodnem delu občine Braslovče. Razprostira se vzhodno od Menine planine, med Zadrebko in Spodnjo Savinjsko dolino, nad njo pa se dvigajo vrhovi: Grmada (898 m), Konjšek (790 m), Bezovec (857 m). Tolsti vrh je skupaj s Šentjoškim vrhom (1077m) najvišji vrh Dobroveljske planote.

S številnimi urejenimi kolesarskimi in pohodnimi potmi, med katerimi sta tudi Evropska in Savinjska pešpot, je že vrsto let izjemno priljubljena točka za vse, ki radi aktivno preživljajo svoj prosti čas. Zadnja leta so Dobrovlje vedno bolj priljubljeno vzletišče za jadralne padalce. Prav posebna značilnost Dobrovelj je stavbna dediščina. Tu je moč najti številne dobro ohranjene kašče, kozolce in mnoge cerkvice

Ohranjenost krajine in bivanje v prečudovitem naravnem okolju pusti obiskovalcu neizbrisen pečat, zaradi katerega njegov prvi obisk gotovo ni zadnji.

Da, tudi na Dobrovljah je kras – pa ne zaradi pršuta in terana. Planota je v glavnem sestavljena iz apnenca in dolomita, ki ji dajeta kraški značaj, ta razgiban svet pa je prepleten s številnimi brezni, kraškimi vodotoki, vrtačami in jamami.

Definicij krasa je več, vse pa so si enotne v tem, da je kras del Zemljinega površja, kjer se značilne oblike razvijejo predvsem z raztapljanjem kamnine oziroma korozijo. To je območje, kjer deluje odnašanje snovi v raztopini in prevladuje vertikalni odtok padavinskih voda ter je akumulacija raztopljenega materiala zanemarljiva. V omejenem obsegu se iz raztopine izloča sediment v jamah, t.i. siga, v površinskih tokovih pa lehnjak. Za odnašanje snovi v raztopini mora torej biti kamnina topna, raztapljanje pa mora biti najpomembnejši proces.

Planota Dobrovlje je za jamarje, ki živijo blizu nje, pravi raj za raziskovanje. Do zdaj je na njej registriranih že več kot 70 jam, medtem ko ocenjujejo, da jih je neodkritih še vsaj enkrat toliko. Na Dobrovljah so vrtače in brezna<sup>1</sup> v največji meri prisotne v okolici cerkve sv. Urbana, en del dobroveljske planote pa se celo imenuje Vrtače.

Na meji med nazarsko in vransko občino je najgloblje brezno v dolini. Brezno Presenečenj, kot je poimenovano, je uradno globoko kar 473 metrov, a šaleški jamarji ocenjujejo, da je še globlje. Do zdaj jim je uspelo izmeriti 550 metrov globine. Med planinci in domačini so na Dobrovljah dobro znane jame Škadavnica in Štabirnica v bližini Vranskega ter Hlastejeva jama v bližini Braslovč. Kljub temu da so jame odprte in lahko dostopne, se vanje ne odpravimo, ne da bi to komu prej povedali. Zelo pomembna je tudi primerna jamarska oprema, ki mora obvezno vsebovati čelado in svetilko.

---

<sup>1</sup> **brezno** = votlina s strmimi, prepadnimi stenami, bolj globoka kot široka, ki se ji ne vidi dna, »brez dna«. Votline v podzemlju rastejo navzdol in navzgor, prečkajo in povezujejo jamska nadstropja. Brezen je več kot jam. Po obliki so sestavljena, špranjasta, lijkasta, vodnjakasta, zvonasta itd. Čiste vertikale redko presegajo 200 metrov. Brezno na Levpah na Banjški planoti je npr. globoko 250 m, El Sotano v Mehiki 410 m, Vrtiglavica na Kaninu 645 m itd. Globja so stopnjasta brezna: Labodnica pri Trebčah (takoj za mejo, že v Italiji), nekdanja najgloblja jama na svetu, je globoka 329 m. V Sloveniji je Brezno pri gamsovi glavici, ki je bilo kar nekaj let najgloblja jama v Jugoslaviji, globoko 817 m, Čehi 2 na Rombonu pa 1505m. Glede na vodno funkcijo imamo: povirno brezno, ponorno brezno, če vanj teče npr. potok, in vodokazno brezno, če v njem stoji voda, ki niha skladno z gladino kraške vode.

| Katastrska številka | Ime jame                           | Dolžina | Globina |
|---------------------|------------------------------------|---------|---------|
| 4500                | Brezno presenečenj                 | 950     | 472     |
| 539                 | Veternica                          | 608     | 38      |
| 482                 | Škadavnica                         | 284     | 25      |
| 8185                | Rovšnikovo brezno                  | 118     | 83      |
| 3520                | Neskončno brezno                   | 117     | 117     |
| 483                 | Jerekov blog                       | 90      | 15      |
| 468                 | Vračka zijalka                     | 81      | 20      |
| 486                 | Covška prepad                      | 71      | 31      |
| 484                 | Krapljetova jama                   | 68      | 17      |
| 502                 | Štabirnica                         | 66      | 13      |
| 3456                | Hlastejeva jama                    | 63      | 20      |
| 4830                | Preprat                            | 62      | 52      |
| 565                 | Prepad v jamah                     | 59      | 28      |
| 13606               | Peričnikova zijalka                | 48      | 5       |
| 13061               | Brezno volčjega vzhljaja pod Sv. . | 47      | 16      |
| 3514                | Jama v Žlaborju                    | 43      | 5       |
| 4895                | Maroltova jama                     | 42      | 2       |
| 478                 | Huda luknja pri Letušu             | 40      | 8       |
| 4385                | Palčkova jama                      | 39      | 4       |
| 8188                | Metovžakovo brezno                 | 39      | 20      |
| 1083                | Matevžakova jama                   | 39      | 11      |
| 3515                | Šimnov kebderc                     | 37      | 37      |
| 3430                | Ovčja jama                         | 37      | 37      |
| 6384                | Krdetova prepad                    | 36      | 24      |
| 3513                | Pekel                              | 34      | 8       |
| 4386                | Vratnikova jama                    | 33      | 0       |
| 13070               | Prmoževa jama                      | 33      | 14      |
| 12681               | Gregova špranja                    | 29      | 12      |
| 5132                | Tinetova jama 2                    | 29      | 8       |
| 14051               | Žovneško brezno nad Strojanskor    | 29      | 18      |
| 13069               | Portal v središče Dobrovelj        | 27      | 10      |
| 13383               | Cimperškov Pekel                   | 27      | 4       |
| 4189                | Prepad                             | 26      | 26      |
| 8187                | Strojanškovo brezno 2              | 26      | 15      |
| 479                 | Lesjakova štabirnica               | 26      | 17      |
| 8991                | Jama pri Doriju                    | 25      | 8       |
| 13605               | Mlinarjev rov                      | 25      | 2       |
| 10532               | Luknja pri sv. Joštu               | 24      | 12      |
| 12558               | Tinčevo brezno na Jeronimom        | 24      | 9       |

| Katastrska številka | Ime jame                            | Dolžina | Globina |
|---------------------|-------------------------------------|---------|---------|
| 13392               | Pasja jama pri Tešovi               | 23      | 10      |
| 13395               | Trafic 1                            | 23      | 13      |
| 7602                | Goričarjeva prepad                  | 23      | 20      |
| 7800                | Punčohova jama                      | 22      | 11      |
| 11455               | Maksova odkopanka                   | 21      | 8       |
| 10533               | Udornica pri Štabirnici             | 19      | 9       |
| 501                 | Mali prepad pri Pečovniku           | 18      | 12      |
| 7801                | Požiralnik Zahojnikov vrh           | 18      | 1       |
| 566                 | Mejalna jama                        | 18      | 11      |
| 12555               | Boksitno brezno                     | 18      | 15      |
| 14033               | Jama pri Paku                       | 17      | 5       |
| 485                 | Čohova luknja                       | 17      | 3       |
| 10534               | Požiralnik pri Sv. Katarini         | 16      | 3       |
| 12679               | Brlog bratov Solar                  | 16      | 3       |
| 12116               | Brezno nad Maroltovo jamo           | 16      | 11      |
| 8365                | Brezno 1 pri Kecejevi jami          | 16      | 11      |
| 13877               | Klobasnica                          | 15      | 1       |
| 8367                | Brezno pri Kecejevi jami            | 15      | 8       |
| 12678               | Brezno mrtve pisane srajce          | 14      | 13      |
| 13879               | Mijama                              | 14      | 4       |
| 8682                | Jama pri Sv. Katarini               | 14      | 4       |
| 13062               | Jezerce nad Sodnekom                | 14      | 2       |
| 3537                | Janžansko brezno                    | 13      | 13      |
| 12019               | Partizanska jama v Žlaborju         | 13      | 4       |
| 495                 | Podgrajska jama                     | 12      | 7       |
| 8366                | Brezno 2 pri Kecejevi jami          | 12      | 12      |
| 13882               | Skozenjc pod noricami               | 11      | 1       |
| 13075               | Stopnišče v dobroveljski pekeli     | 11      | 7       |
| 12109               | Odkopana jama pod Farbanco          | 11      | 10      |
| 7617                | Izvir bruhalnik pri spodnjih Krašal | 11      | 2       |
| 13876               | Jugova žabnica                      | 11      | 5       |
| 14036               | Jamski bunker nad Vranskim          | 10      | 3       |
| 7601                | Brezno pri mlinarjevi globači       | 10      | 8       |
| 7603                | Brezno v Dobravi                    | 10      | 6       |
| 1689                | Dobnikovo brezno                    | 9       | 6       |
| 3274                | Jama pri Lesjakovi štabirnici       | 9       | 2       |
| 7604                | Punčohovo brezno                    | 6       | 4       |
| 558                 | Štepčeva žrela                      | 4       | 1       |

Slika: Seznam registriranih jam na dobroveljski planoti

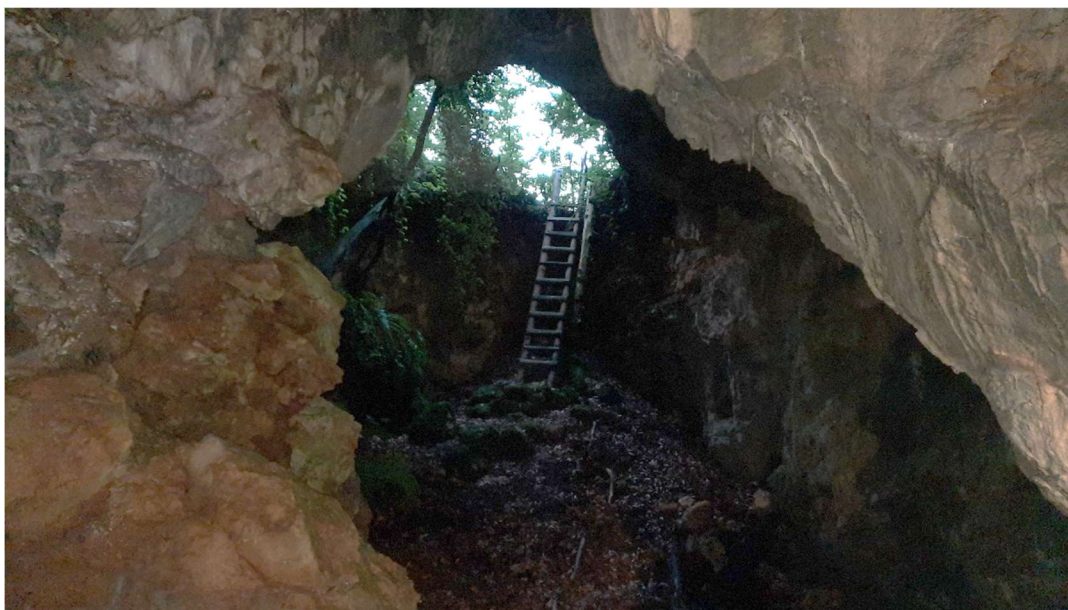
## Raziskali smo Hlastejevo jamo.

V sklopu seminarske naloge smo si zadali cilj, da obiščemo eno izmed jam na (v) Dobrovljah v spremstvu strokovnjakov, da prelevimo planinski duh v jamarskega. Pred samim obiskom nam je vodja »raziskovalne odprave« razložila pravila, ki jih je potrebno upoštevati pri obisku podzemnega sveta (navedena v prvem poglavju) za večjo varnost jam in s tem naravnega bogastva kot tudi obiskovalcev.

Osnovni podatki v spodnji tabeli so izsek iz katastra jam ([www.katasterjam.si](http://www.katasterjam.si)).

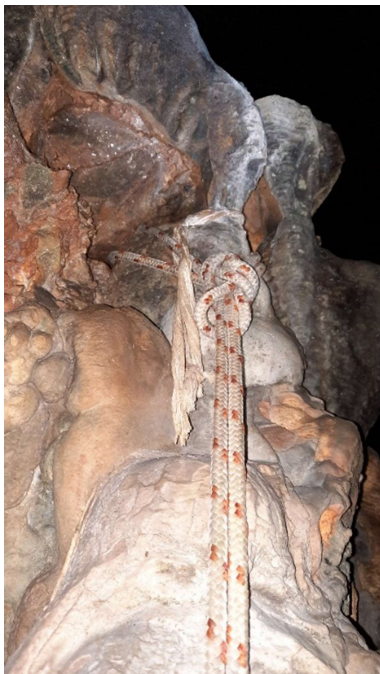
| Podatki                  | Stanje                                                                                      | Dokumenti (0) | Objave (0) | Ekскурzije (0) | Nadaljevanja | Komentarji (0) |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|----------------|--------------|----------------|
| ■ Osnovni podatki o jami |                                                                                             |               |            |                |              |                |
| Katastrska številka      | 3456                                                                                        |               |            |                |              |                |
| Ime jame                 | Hlastejeva jama                                                                             |               |            |                |              |                |
| Sinonim(-i)              |                                                                                             |               |            |                |              |                |
| Tip jame 1               | 5,3 - brezno z jamo, jama z breznom, poševna jama, jama z etažami in brezni/več etažna jama |               |            |                |              |                |
| Tip jame 2               | -                                                                                           |               |            |                |              |                |
| Dolžina [m]              | 63                                                                                          |               |            |                |              |                |
| Globina [m]              | 20                                                                                          |               |            |                |              |                |
| Datum odkritja           | 26. 07. 1970                                                                                |               |            |                |              |                |
| Organizacija (-je)       | JK Črni galeb Prebold                                                                       |               |            |                |              |                |
| Avtor(-ji) zapisnika     | Podatek dostopen registriranim uporabnikom                                                  |               |            |                |              |                |
| Prvopristopnik(-i)       | Podatek dostopen registriranim uporabnikom                                                  |               |            |                |              |                |
| Datum vnosa              | 18. 09. 1990                                                                                |               |            |                |              |                |
| Turistična jama          | Ne                                                                                          |               |            |                |              |                |
| Opomba                   |                                                                                             |               |            |                |              |                |

Vhod v Hlastejevo jamo je opremljen z lestvijo, po kateri se spustimo do skalne gmote. Očitno je, da je vhod nastal s skalnim podorom.



Slika: Vhod v Hlastejevo jamo

Do vhoda v drugi del jame se je bilo potrebno malce povzpeti po skalah. Za varnost je nekdo že pred časom poskrbel in namestil vrv, ki je sidrana brez vrtanja ali poškodovanja jamske imovine, pa tudi zelo zanesljiva.



*Slika: Primerno sidranje*

V Hlastejevi jami so vidni podori in s tem poškodbe same jame, tudi nekaj malega vandalizma. Je pa iz odlomljenih kosov po tleh jame mogoče razlikovati dve jamski tvorbi; stalaktit in stalagmit.

To je posledica dejstva, da se kapljica vode, ki teče skozi debelino skale, spusti v jamo in prenaša nepomembno količino apnenca. Nato skozi zemljo preide v spodnje plasti plašča in v njih izhlapi pod vplivom toplote zemeljskega jedra. Toda material, ki ga vleče za seboj, ostane na tleh ali na stropu jame. Stalagmiti in stalaktiti so rastline apnenca, ki nastanejo v procesu vodnega aluvija. Vendar tlak vode ni pomemben, zato imajo te tvorbe precej počasno rast. Poleg tega, da apnenec kaplja globoko v jame, zbirajo tudi kalcij in nekatere druge snovi. To lahko razloži raznolikost barv in odtenkov kapnikov. Kljub vsem razlikam imata stalagmit in stalaktit podobnosti. V eni jami ne more biti različnih stalaktitov in stalagmitov. Vsi tisti elementi, ki jih sestavljajo, bodo podobni drug drugemu. Rast formacije je dolg proces. En centimeter stalaktita se lahko tvori v sto letih ali celo več. In stalagmiti na splošno rastejo še dlje. To je posledica dejstva, da se med potovanjem skozi skale voda upočasni. In redko, ko je sposoben vzdrževati zadosten pritisk, da bi skupaj z apnencem padel na tla jame.





*Slika: Stalaktit in stalagmit*

V jami najdemo tvorbe, ki spominjajo na cvetače (ali brokoli). Nastanejo tam, kjer je prepih.

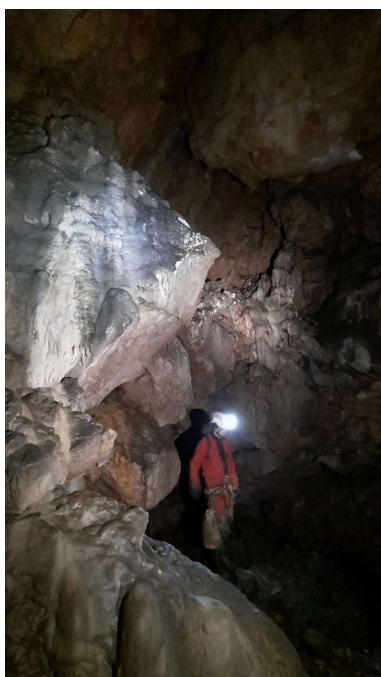


*Slika: Cvetače*

Ko smo s svetilkami obsevali vsak centimeter jame, da bi našli kar največ zanimivosti – nam planincem je bilo zanimivo še kaj več – so nas na večih mestih razveseljevali srebrni kristali. Vodja skupine nam je pojasnila, da to niso dragi kamni, ampak vidimo bakterije. V jamah na slovenskem ozemlju je to pogost pojav. Zasedimo večbarvne (rumene, sive, bele ali roza) mikrobne prevleke debeline 1mm, ki preraščajo karbonatne ali ilovnate stene in strope jam. Prevleke so pogosto prekrte z vodnimi kapljicami, ki ob osvetlitvi na karakterističen način odbijajo svetlobo. Le-ta je



videti srebrna ali zlata, v odvisnosti od barve spodaj ležečih kolonij. Zato lokalni jamarji opisujejo te pojave kot jamsko srebro ali jamsko zlato. Raziskovalci so pri raziskavah teh bakterij ugotovili, da značilna obarvanost ni posledica magnezijevih soli ali soli železa. Nekaj mikroorganizmov, ki sestavljajo prevleke, so tudi osamili v čisti kulturi in jih uvrstili v red *Actinomycetales*, niso pa bili sorodni nobeni do tedaj opisani vrsti.



Slika: jamsko srebro

Hlastejeva jama je zatočišče ujede. Nismo je sicer videli, ampak po ostankih obrokov smo sklepali, da gre za večjega ptiča.



*Slika: Ostanki večerje in krempelj*

Naleteli smo tudi na zanimiv pojav, ki je videti kot miniaturni krater, pogovorno ponvica. V njej jamski biser ali pizolit, ki je koncentrična oblika sige, ki se je naložila okoli peščenih zrn, koščkov kosti ali ostalih majhnih delcev. Kalcit se zaradi izhajanja CO<sub>2</sub> izloča iz vodnih kapljic in se enakomerno nalaga na površino delcev. Jamski biseri se nahajajo v majhnih bazenčkih, kjer se zaradi valovanja in rotacije do določene velikosti ne zacementirajo na podlago.



*Slika: Ponvice, jamski biser*



V jami je tudi nekaj primerov orgel. Orgle imenujemo skalno žlebičje ali sigaste zavese, ki spominjajo na orgelske piščali.



*Slika: Orgle*

Občutki po vodenem ogledu jame so bili navdušujoči, vmes pa je bilo tudi malo zmede. Cilj, ki smo si ga zadali za seminarsko nalogo, je postal prosojen. Mnogo pomembnejša je v okvirih varovanja naravnih vrednot, glede na debate, ki smo jih imeli med »raziskovanjem« jame, postala zaščita jam in voda v smislu ohranjanja čistosti le teh.

## Onesnaženje jam in čistilne akcije

Kako pomembni ekosistemi so jame, se na žalost veliko ljudi ne zaveda. Prizori odvrženih odpadkov namreč niso redkost. Štajerski jamarji zato vsako leto organizirajo vsaj eno večjo čistilno akcijo, s katero očistijo katero od jam. Aprila 2019 so čistili Pasjo jamo na Tešovi, kjer so nabrali za traktorsko prikolico odpadkov (približno tri kubične metre).

Leto kasneje so se lotili čiščenja Aramove jame. Poročajo, da so po smradu vedeli, da gre za kadavre, ki jo očitno tako radi zavežejo v vreče, ki ostanejo od umetnega gnojila. In ravno tako kot je imela Pasja jama na Tešovi v neposredni bližini vodno zajetje, se tudi iz Aramove jame voda – z barvanjem dokazano – steka v vodno zajetje za nižje ležeče kmetije.

Je pa med Pasjo jamo in Aramovo jamo ena precejšna tehnična razlika. Medtem, ko gre pri Pasji jami za enostavno, 6-metrsko brezno z večjim vhodom, pa Aramova jama tvori 40-metrsko brezno, ki je stopničasto in spiralasto zavija. Vhod v Aramovo jamo pa predstavlja ožina, pri kateri se je moral nepridiprav zelo potruditi, da je vrečke smeti lahko potisnil v jamo. Zaradi tega je bil izvek vreč s smetmi tehnično zapleten in fizično naporen.

Letošnjo pomlad so se zbrali ŠJKPT, občina Šoštanj in Zavod za varstvo narave Celje na čistilni akciji Rupe pod Pergovnikom. Tako opisujeta čiščenje akterja:

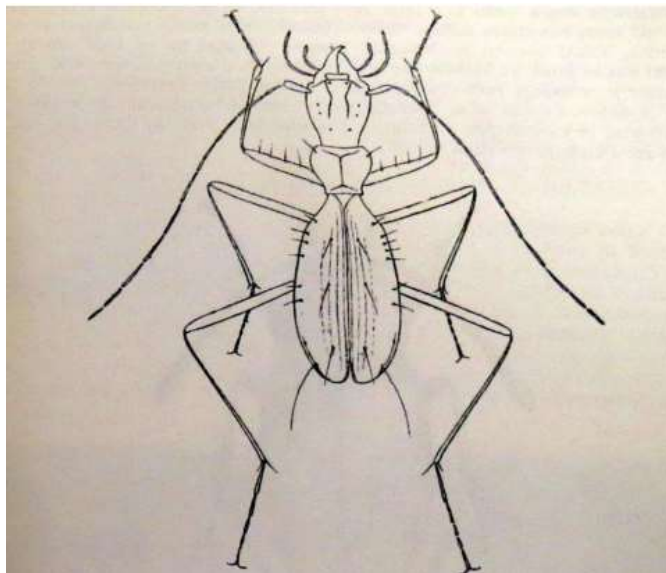
Na dnu brezna se je iz belih vreč cedilo in skozi masko si moral previdno dihati, saj je sililo na bruhanje. Previdno sva polnila vreče, ki jih je zgornja ekipa s škripci dvigovala iz jame. Spodaj sva s strahom vsako vrečo spremljala, kako se je dvigala in včasih zahakljala ter upala, da se vsebina ne zlije na naju, ki se nimava kam umakniti. Z vsako vrečko manj je bil zrak v jami boljši. Z zadnjo vrečo sva hitro zapustila brezno in snela maski na svežem zraku.

Prizori, ki so v zadnjih letih zelo pogosti in ki jamarje še posebej žalostijo, so v jami odvržene polivinilaste vrečke z živalskimi kadavri. Jamarji upajo, da bo tega z ozaveščanjem vsako leto manj. Onesnaževalci se namreč ne zavedajo, da vsa voda, ki nižje priteče iz vodnih zajetij in vodnjakov, potuje skozi razvejan podzemni sistem, tudi mimo odpadkov, ki na ta način onesnažujejo pitno vodo.

## Ostale zanimivosti v jamah dobroveljske planote

### *Hrošč endemit*

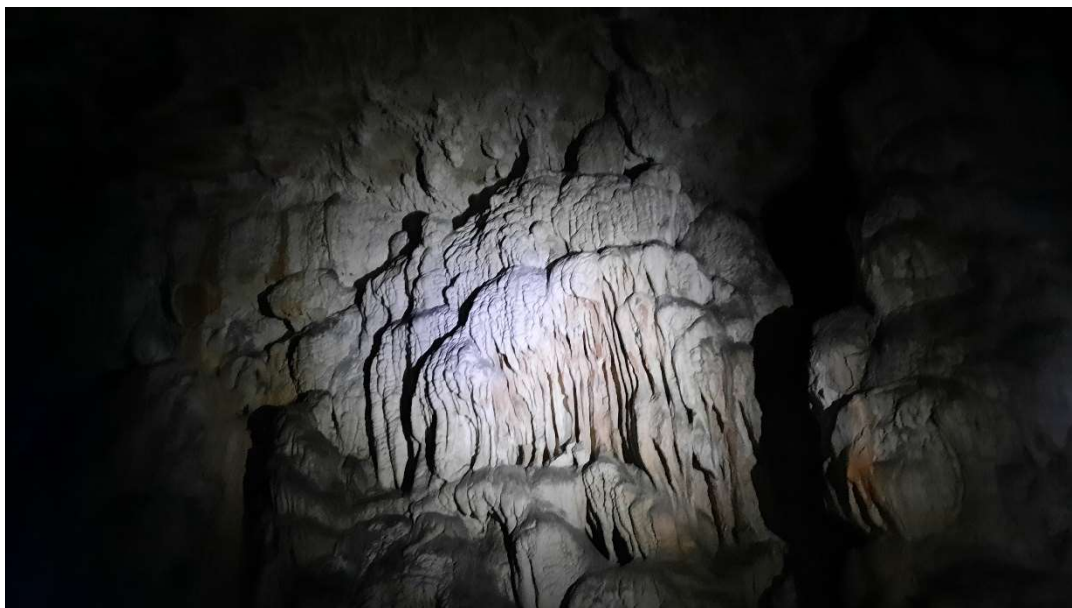
Redek hrošč – endemit – še živi v Vrački zijalki in Lesjakovi Štabirnici na Dobrovljah. Odkril pa ga je H. Krekich – Strassoldo pl. Treuland leta 1990 v Tinetovi jami 2 blizu sv. Katarine na Čreti.



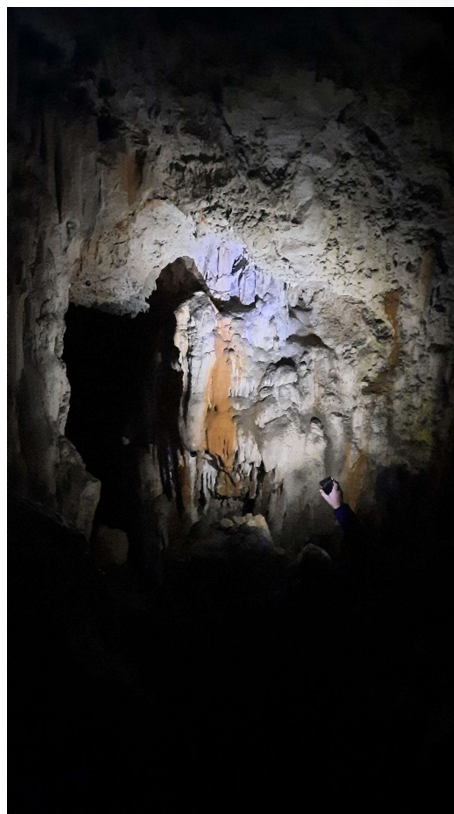
*Slika: Ahaenopidium treulandi*

### *Štabirnica*

Jama je »baročni« primerek jame, saj vsebuje veliko kapnikov. Jama se nahaja v bližini najvišjega vrha Dobrovelj. Je odprta jama s prostim vstopom, dolžine 66 in globine 13m. Društvo Jamskih doživetij ponuja tudi voden ogled jame.







*Slika: Na vhodu in v notranjosti Štabirnice*

### **Voden ogled jam**

V spremstvu članov Centra jamskih doživetij si lahko v uri in pol ogledamo jamo Veternica pri Vranskem, ki je s 610 metri najdaljša jama na tem območju. Obiskovalce najprej čaka tridesetmetrska ožina, ki na nekaterih delih zahteva plezanje med ozkimi jamskimi stenami. Napor, ki ga je treba vložiti v premagovanje razvejanega jamskega sistema, je zagotovo poplačan s pogledom na podzemno jezero, ki je največji biser Veternice, v kateri sicer ne manjkajo niti stalagmiti, stalaktiti, jamski stebri in zavese.

Center jamskih doživetij nas lahko popelje tudi v Štabirnico ter (tako kot nas) v Hlastejevo jamo.

### **Zaključek**

Vodeni ogledi odprtih jam so dobra praksa, s katero se lahko pohvalijo slovenski jamarji. Na ta način tistim najbolj radovednim ponudimo soočanje z divjim podzemnim svetom ter s tem dodatno in predvsem prepričljivo širimo ozaveščenost o ohranjanju naravnih vrednot.

## Seznam slik

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| SLIKA: VHOD V JAMO PEKEL                                | 15 |
| SLIKA: POSLEDICA RAZSVETLJAVE                           | 16 |
| SLIKA: POSLEDICA RAZSVETLJAVE                           | 16 |
| SLIKA: POSLEDICA RAZSVETLJAVE                           | 17 |
| SLIKA: POSLEDICA RAZSVETLJAVE                           | 17 |
| SLIKA: POSLEDICA RAZSVETLJAVE                           | 18 |
| SLIKA: SEZNAM REGISTRIRANIH JAM NA DOBROVELJSKI PLANOTI | 20 |
| SLIKA: VHOD V HLAŠTEJEVO JAMO                           | 21 |
| SLIKA: PRIMERNO SIDRANJE                                | 22 |
| SLIKA: STALAKTIT IN STALAGMIT                           | 23 |
| SLIKA: CVETAČE                                          | 23 |
| SLIKA: JAMSKO SREBRO                                    | 24 |
| SLIKA: OSTANKI VEČERJE IN KREMPELJ                      | 25 |
| SLIKA: PONVICE, JAMSKI BISER                            | 25 |
| SLIKA: ORGLE                                            | 26 |
| SLIKA: AHAENOPIDIUM TREULANDI                           | 28 |
| SLIKA: NA VHODU IN V NOTRANJOSTI ŠTABIRNICE             | 29 |

## Viri in literatura

<https://www.katasterjam.si/Caves/Details/3456#podatki>

Zakon o varstvu podzemnih jam

(Microsoft Word - podzemne jame v \232tevilkah\_p.doc) (gov.si)

Pravila jamam prijaznega obiskovanja in raziskovanja jam (gov.si)

[www.td-sempeter.si](http://www.td-sempeter.si)

[www.braslovce.si](http://www.braslovce.si)

[www.jamarska-zveza.si](http://www.jamarska-zveza.si)

[www.visitbraslovce.com](http://www.visitbraslovce.com)

<https://www.katasterjam.si/>

<https://www.jamarska-zveza.si/index.php/o-nas/jamarski-leksikon>

Mikrobna raznolikost prevlek, ki tvorijo jamsko srebro v Pajsarjevi jami, diplomsko delo, 2010;  
Barbara Kovče

Geomorfološka analiza dobroveljske planote; diplomsko delo, Gregor Kodre

<https://www.novitednik.si/druzba/22724-po-poteh-spodnjesavinjskega-krasa>

<https://jamarji-stajerske.blogspot.com/>