

REŠIMO DVOJNO JEZERO V DOLINI TRIGLAVSKIH JEZER

Opis projekta

Projekt se osredotoča in rešuje problematiko Dvojnega jezera v Triglavskem narodnem parku. Dvojno jezero je poleg jezera Ledvica v dolini Triglavskih jezer najbolj prepoznavno. Leži tik ob koči, zato je zaradi človekovih vplivov onesnaženo, tamkajšnji ekosistem pa porušen, kar ogroža biotsko pestrost, pitno vodo in krni podobo idilične gorske pokrajine. Dolina Triglavskih jezer je bila leta 1924 proglašena za Alpski varstveni park, ki je bilo tedaj šele peto zavarovano območje v Evropi. Projekt rešuje problem onesnažene vode celostno. V sodelovanju z usposobljenimi in pristojnimi ustanovami bomo z ustreznimi ukrepi vrnili jezerski ekosistem v naravno stanje, izboljšali kakovost vode, uvedli preventivne ukrepe proti nadaljnemu onesnaževanju in dokazali, da znamo edinstveno in za Slovence simbolno dolino Triglavskih jezer ohraniti tudi kasnejšim rodovom tako, kot smo jo podedovali od naših dedov. Z informiranjem javnosti bomo pripomogli tudi k spoštljivejšemu odnosu do naravnih virov, gorske narave ter naravne in kulturne dediščine. Projekt predstavlja zahtevno naravovarstveno akcijo s širokim vplivom na družbo, hkrati pa bo lep primer dobre prakse pri sanaciji gorskih jezer v Sloveniji.

Opredelitev problema

Dolina Triglavskih jezer predstavlja edinstveno naravno dediščino, ki jo po lepoti dosega le malo katero območje v Alpah in tudi širše. Območje je bogato z rastlinskimi in živalskimi vrstami, pomembno pa je tudi kot vodovarstveno območje, saj se vse vode iz doline stekajo v slap Savica, ki polni Bohinjsko jezero.

Najpogosteje je obiskano Dvojno jezero, ob katerem stoji tudi planinska koča. Z možnostjo prenočevanja in gostinskimi uslugami je to eno najbolj privlačnih območij ne le v Triglavskem narodnem parku, pač pa v slovenskih gorah nasploh.

Dvojno jezero se je skozi tisočletja izoblikovalo v občutljiv ekosistem z ostrimi omejitvami okolja – majhno količino hranil in nizkimi temperaturami. Prehranjevalna veriga je bila kratka – ob omejenih količinah hranil so uspevale redke alge, z njimi pa so se hranili planktonski raki. Ribe v jezeru niso bile prisotne, tako kot naravno niso prisotne nikjer v visokogorskih jezerih.

Leta 1991 so ljudje v Dvojno jezero naselili ribe – jezerske zlatovčice, čemur je v nekaj letih sledil kolaps ekosistema. Ribe so se razmnožile, večinoma plenile planktonske rake in jih do leta 1998 popolnoma iztrebile. Ob odsotnosti rakov so se alge nekontrolirano razmnožile. Svoje je prispevala tudi planinska koča z vedno večjim obiskom in posledično vedno več odpadnimi vodami ter njihovim neurejenim čiščenjem. Zaradi povečane količine hranil v jezeru se alge vsako leto prekomerno razbohotijo, nato pa razpadajo in v vodo vračajo hranila. Jezero je vedno bolj zaraščeno, kakovost vode se je precej poslabšala, poleti pa prihaja tudi do neprijetnih vonjav. Ribja populacija se je ob vsem tem ustalila, jezeru pa ne moremo več reči gorski biser, saj poleti vse bolj spominja na mlakužo..

Leta 2009 je bilo stanje jezera tako slabo, da so se odzvali številni planinci in varuhi gorske narave, narastel je pritisk v javnosti in pojavilo se je več pozivov prizadete javnosti, med njimi tudi CIPRE Slovenija, upravljavcem koče, naj nemudoma začnejo s sanacijo jezera in sistema odplak iz koče. Koča ob jezeru je leta 2010 dobila čistilno napravo, kar je bil pomemben korak, a iztok te čistilne naprave ni primerno umeščen – možnost iztoka, ki je še vedno bogat s hranili, v jezero je namreč velika.

Poleg samega propada jezerskega ekosistema predstavlja opisano stanje grožnjo vodnim virom dolvodno od Dvojnega jezera, torej tudi v Bohinju.

Cilji projekta

Glavni cilj projekta je renaturacija Dvojnega jezera, torej vzpostavitev stanja jezerskega ekosistema, kakršen je bil pred naselitvijo rib.

Načrt za izvedbo projekta se osredotoča na specifične cilje:

- Odstranitev presežka hranil (alg) iz jezera;
- Odstranitev rib, ki rušijo naravno prehranjevalno verigo;
- Odstranitev virov onesnaženja iz koč;
- Dvig ravni informiranosti in ozaveščenosti ljudi glede pomena voda in človekovega vpliva nanje;

Pričakovani rezultati projekta

Projekt je sestavljen iz štirih sklopov, katerih rezultati bodo:

- Popolna odstranitev rib iz jezera, kar bo omogočilo ponovno naselitev planktonskih rakov.
- Odstranitev čim večje količine alg in makrofitov¹ iz jezera, s čimer bomo zmanjšali količino hranil v vodi.
- Ureditev problema odpadne vode iz koč in preventivni ukrepi za preprečitev ostalih potencialnih virov onesnaženja.
- Boljša informiranost in višji nivo ozaveščenosti ljudi glede pomena voda in človekovega vpliva nanje.
- Izboljšanje kakovosti jezerske vode.
- Zagotovljen prvi pogoj, da dolina Triglavskih jezer s svojo edinstveno gorsko naravo in planinsko koč postane center interpretacije trajnostnega gorskega turizma.

Dejavnosti za doseg ciljev

1. Izlov rib iz jezera

Ribe bomo izlovljali 2x letno na različne načine (mreže, vrše, parangali...), kar bo omogočilo odstranitev rib vseh velikosti. Izlovljene ribe bodo odnesene v dolino.

2. Odstranitev makrofitov in alg iz jezera

Sklop odstranjevanja rastlin iz jezera bo zahteval večdnevne delovne akcije tako potapljačev, ki bodo odstranjevali rastlinje pod vodo, kot delavcev na kopnem, ki bodo odstranjevali rastlinje z bregov. Na ta način bomo iz vode odstranili veliko količino hranil. Rastlinje bomo odložili kot kompostni kup dolvodno od jezera.

3. Sanacija odpadnih voda iz koč

Urejanje problema odpadnih voda zajema določitev primerne lokacije za iztok iz že zgrajene čistilne naprave ob koči, od koder vode ne bodo dosegle jezera in nato samo prestavitev iztoka na ugotovljeno mesto. V okviru preventivnih ukrepov za preprečevanje onesnaženja bomo ob jezeru ali v koči postavili informativne table, ki bodo opredeljevale dovoljene in nedovoljene dejavnosti ob in na jezeru.

4. Informiranje in izobraževanje javnosti

Sklop izobraževanja in informiranja bo umeščen med vse akcije iz prej naštetih dejavnosti in bo predstavljen ljudem na različne načine. Na delovne akcije izlova rib in odstranjevanja rastlin bodo vabljeni prostovoljci, ki bodo predhodno izvedeli vse potrebno ozadje projekta. V času delovnih akcij

¹ Večje vodno rastlinje

bodo jezero lahko obiskale tudi druge zainteresirane skupine, katerim bo na voljo član projektne skupine, ki jim bo predstavil tematiko in pokazal terensko delo.

Organizirali bomo predavanja in delavnice za širšo javnost, kjer bo predstavljena problematika Dvojnega jezera in ugotovitve o pomenu voda, njihovem varovanju in trajnostni rabi.

Skupno bomo izvedli 6 predavanj za zainteresirane skupine (npr. šole), 3 predavanja za širšo javnost, 6 delovnih akcij za prostovoljce in 6 predavanj za udeležence delovnih akcij.

Na planinsko kočo ob jezeru bomo postavili informativno tablo s širšo projektno vsebino.

Izdana bo brošura s projektno vsebino in predstavitevami/osvetlitvami drugih težav z vodo, s katerimi se soočamo oziroma jih povzročamo. Ob vseh aktivnostih in na vseh promocijskih ter informativnih gradivih bomo dosledno navedli podpornike akcije in vse ostale, ki so kakorkoli prispevali k ohranitvi Dvojnega jezera v dolini Triglavskih jezer.

Ciljne skupine

Prepoznali smo več različnih ciljnih skupin, med katerimi so v prvi vrsti prebivalci Bohinja in obiskovalci Doline sedmerih jezer, saj ima kakovost vode na njih neposreden vpliv. Zagotovo pa ima akcija tudi vse slovenski, narodni pomen, saj bo sanirala eno najbolj prepoznavnih točk našega edinega narodnega parka.

Delovne akcije, delavnice in predavanja bodo namenjene najširši javnosti, še posebej pa:

- mladim (osnovne in srednje šole, študenti, taborniki, planinci),
- lokalnim prebivalcem,
- deležnikom (župani, upravljavci območja, delavci v turizmu, planinski in gorski vodniki, ...),
- članom nevladnih organizacij (Planinska zveza Slovenije, Zveza tabornikov Slovenije, ...).

Časovni načrt izvajanja projekta

Projekt traja tri leta, saj so za izlov rib in odstranitvev rastlin potrebne tri poletne sezone (samo takrat je delo na jezeru sploh mogoče). Začetek projekta predvidevamo poleti 2013 ali 2014 (odvisno od termina pridobitve vseh potrebnih sredstev). Po vseh izvedenih akcijah bodo vzpostavljeni pogoji, potrebni za postopno okrevanje jezerskega ekosistema. Ker procesi v naravi potekajo počasi, bo potrebnih še nekaj let, da se bo vzpostavilo ravnotežje. Po izvedenih akcijah bo potrebno še naprej spremljati stanje in nadaljevati izvajanje preventivnih ukrepov.

Partnerji

Cipra Slovenija, društvo za varstvo Alp je nevladna okoljska organizacija, ki je del CIPRE, mednarodne organizacije za varstvo Alp. Glavni namen njenega delovanja je ohranjanje Alp kot naravnega, kulturnega in življenjskega prostora, eden njenih najpomembnejših ciljev pa je prizadevanje za trajnostni razvoj gorskih območij, ohranjanje naravne in kulturne dediščine ter gorske krajine. Cipra Slovenija je koordinator projekta in bo skrbela za logistiko, organizacijo in izvedbo akcij ter za obveščanje medijev.

Nacionalni inštitut za biologijo (NIB) je javni raziskovalni inštitut, ki ga je ustanovila vlada Republike Slovenije. NIB uresničuje poslanstvo ustvarjanja novega temeljnega znanja na področju biologije in sorodnih naravoslovnih in okoljskih znanosti ter prenos omenjenega znanja v prakso z namenom izboljšanja kvalitete življenja, podpiranja okoljske politike in razvoja na področju biotehnologije. Danes je NIB osrednja slovenska raziskovalna in znanstvena ustanova na področju raziskav gorskih vodnih ekosistemov, redno izvaja raziskave na visokogorskih jezerih in spremlja njihovo stanje že od leta 1989, tudi na Dvojnem jezeru. Projektu bodo nudili strokovno podporo, prevzeli interpretacijo rezultatov in spremljali stanje jezera tudi po zaključku projekta.

Projekt podpirajo tudi Triglavski narodni park in Planinska zveza Slovenije.

Sodelovanje z mediji

Projekt bomo predstavili medijem preko sporočil za javnost (4) in končne tiskovne konference, ki bodo temo in delo na projektu posredovali širši javnosti. S sprotno komunikacijo z javnimi mediji in posredovanjem informacij obveščevalnim kanalom nevladnih organizacij bomo dosegli veliko prepoznavnost, sploh glede na to, da je lokacija vroča turistična točka, o problemu onesnaženega jezera pa se piše že nekaj let. V času trajanja projekta bomo pripravili tudi tri članke za različne časopise.

Zagotovitev trajnosti rezultatov projekta

Po koncu projekta bo potrebno zagotoviti čas in sredstva za spremljanje in ohranjanje doseženega stanja. Jezerski ekosistem bo v letih po koncu projekta okrevljal sam, kakovost vode se bo izboljšala in dolini Triglavskih jezer bomo tako vrnila njen edinstven biser.

NIB bo tudi v prihodnosti spremljal stanje jezera in poročal o kakovosti vode ter stanju flore in favne. Sicer je to tudi del njegovega rednega programa. Cipra Slovenija bo tudi po koncu projekta poročala o stanju jezera in skrbela za promocijo primera dobre prakse.

Ogled jezera in obrazložitev projektne teme bo predvsem dobrodošel del izobraževalnih programov o trajnostni rabi virov za šole, planince, tabornike, skavte in ostalo zainteresirano javnost, hkrati pa bo to pomemben korak pri ekološki sanaciji območja Dvojnega jezera s planinsko kočjo, ki bi dolgoročno lahko postala središče trajnostnega planinstva v Sloveniji. Projektni rezultati bodo uporabni tudi za podobne projekte² v prihodnosti, saj je dobrih praks na tem področju trenutno zelo malo.

Največji prispevek k trajnosti rezultatov bo uspešno izpeljan projekt, ki bo dokaz, da Slovenci zmoremo zaščititi gorsko naravo, ki poleg stvarnega zavzema tudi pomemben simbolni prostor v narodni identiteti.

Finančna konstrukcija

Pripravljalne akcije	3.870 EUR
Odstranjevanje rastlin	23.240 EUR
Izlov rib	40.160 EUR
Oprema	20.250 EUR
Spremljanje stanja med in po projektu	6.000 EUR
Izobraževanje in informiranje	45.200 EUR
Koordinacija projekta	82.880 EUR
Skupaj	221.600 EUR

² Proces vzpostavitve prvotnega stanja

Za konec

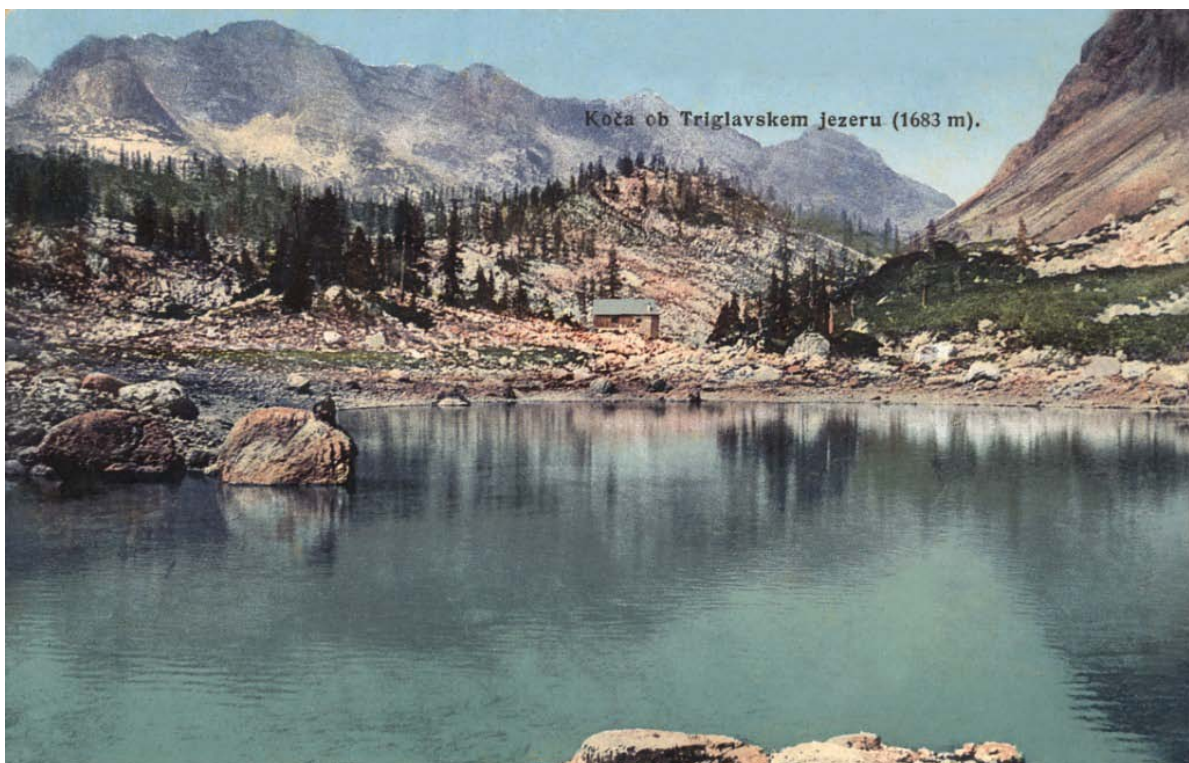
Projekt nima namena ustvariti denarnega dobička, ampak tako za naravo kot ljudi storiti nekaj dobrega, saj varovanje narave posredno varuje ljudi. Ustvaril pa bo ogromen kapital znanja ter zavedanja, da s skupnimi močmi lahko ohranimo Dvojno jezero v dolini Triglavskih jezer.

Stroške bomo znižali, kolikor bo le mogoče, določena sredstva pa so za kakovostno in celostno izvedbo projekta nujno potrebna.

S prošnjo po nepovratnih donatorskih sredstvih se obračamo na podjetja, ki podpirajo projekte na področju varovanja narave, voda in trajnostne rabe virov ter tako pripomorejo Sloveniji na poti k trajnostni paradigmi. Z njo se obračamo tudi na Vas. Podrobnejši opis projekta in z njim povezanih aktivnosti smo Vam pripravljene pojasniti na skupnem sestanku.

V upanju na odobritev prošnje, Vas lepo pozdravljamo.

Cipra Slovenija, društvo za varstvo Alp, koordinator projekta



Razglednica s fotografijo Dvojnega jezera iz leta 1909. Takratna koča je bila veliko manjša. V tistem času si je jezero dobesedno zaslužilo ime »visokogorski biser«. Foto: Arhiv Triglavskega narodnega parka



Dvojno jezero spomladi 2007. Spomladi je voda prosojna, saj je za rast alg še prehladno. Pred naselitvijo rib in povečanim vplivom kočje je jezero imelo tak izgled skozi celo leto.
Foto: Tina Leskošek



Dvojno jezero jeseni 2009. V jesenskem času je količina rastlinske biomase v jezeru največja, zaradi gnitja pa se širijo neprijetne vonjave.
Foto: Davorin Tome