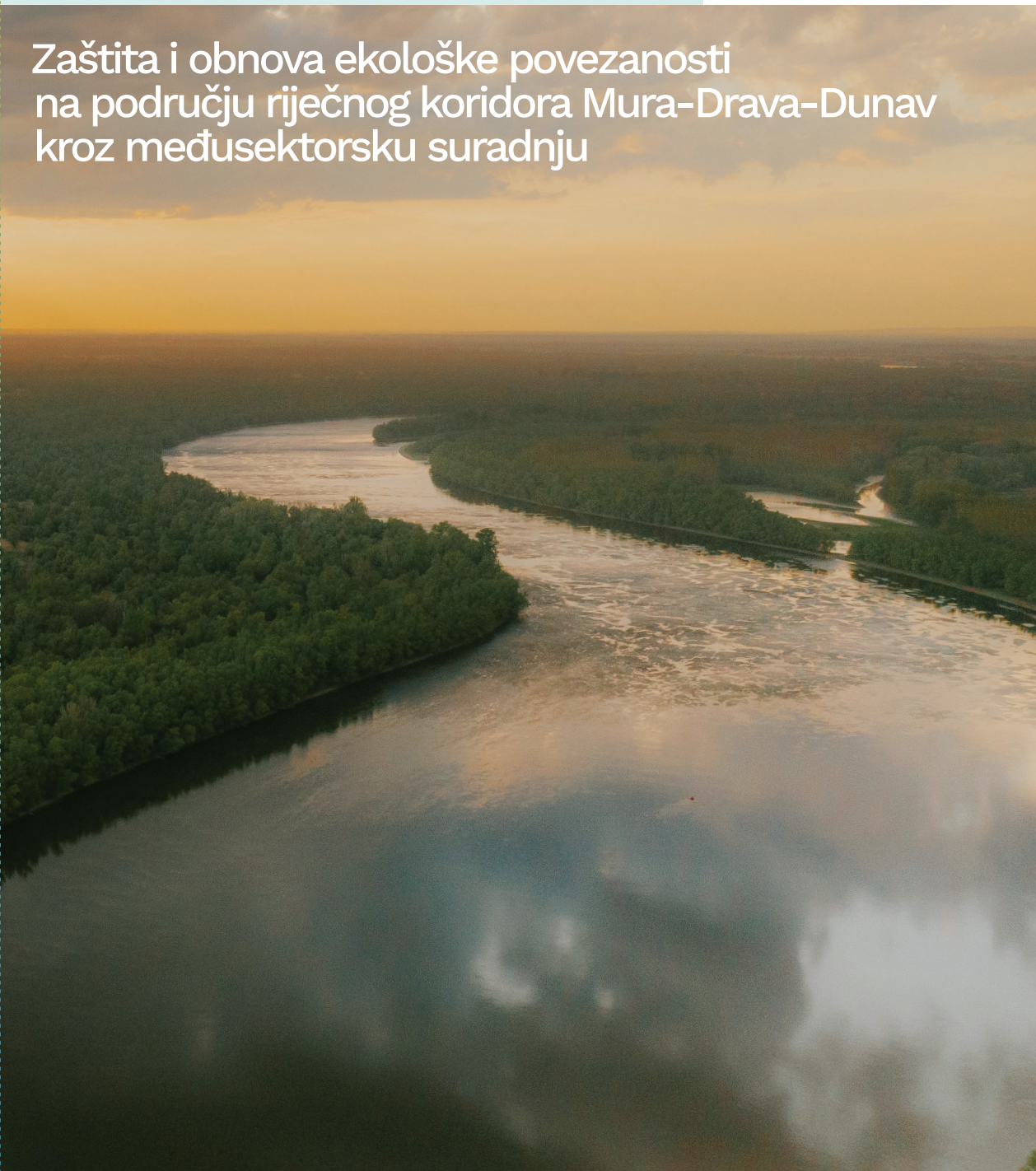


Žive rijeke — Živa suradnja — Živa misao

Zaštita i obnova ekološke povezanosti
na području riječnog koridora Mura-Drava-Dunav
kroz međusektorsku suradnju



Urednici

WWF Adria

WWF Austria

Voditeljica projekta: Kerstin Böck, WWF Austria

Partneri na projektu

Svjetski fond za zaštitu prirode Austrija - WWF Austria, Austrija

Sveučilište za prirodne resurse i primijenjene bioznanosti, Beč, Austrija

Regionalna uprava jugoistočne Štajerske, Austrija

Ured pokrajinske vlade Štajerske – Odjel 14 Upravljanje vodama, resursima i održivošću, Austrija

Institut Republike Slovenije za zaštitu prirode, Slovenija

Općina Velika Polana, Slovenija

WWF Adria – Udruga za zaštitu prirode i očuvanje bioraznolikosti, Hrvatska

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Varaždinske županije, Hrvatska

Svjetski fond za zaštitu prirode Mađarska, Mađarska

Svjetska organizacija za prirodu Adria-Srbija, Srbija

Pokrajinski zavod za zaštitu prirode AP Vojvodine, Srbija

Pomgrad – društvo za upravljanje vodama, Slovenija

Pridruženi partneri

ICPDR – Međunarodna komisija za zaštitu rijeke Dunav, Austrija

Austrijski nacionalni odbor UNESCO-vog programa "Čovjek i biosfera", Austrija

Savezno ministarstvo poljoprivrede, regija i turizma, Uprava I/6 Upravljanje rizicima od poplava, Austrija

Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, Zavod za okoliš, Slovenija

Direkcija Republike Slovenije za vode, Slovenija

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu, Hrvatska

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije, Hrvatska

Javna ustanova Agencija za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Osječko-baranjske županije, Hrvatska

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Hrvatska

Javna ustanova Park prirode Kopački rit, Hrvatska

Zapadno-podunavska uprava za vode, Mađarska

Uprava Nacionalnog parka Balatonsko gorje, Mađarska

Državno tajništvo Ministarstva poljoprivrede odgovorno za zaštitu prirode, Mađarska

Javno poduzeće "Vojvodinašume" Petrovaradin, Srbija

Pokrajinsko tajništvo za urbanizam i zaštitu životne sredine, Srbija

Ministarstvo zaštite životne sredine Republike Srbije, Srbija

Bavarsko državno ministarstvo za okoliš, zdravlje i zaštitu potrošača, Njemačka

lifelineMDD je projekt Europske unije, programa Interreg Dunav za prekograničnu suradnju (Interreg Danube Transnational Program) koji se provodio od 1. srpnja 2020. do 31. prosinca 2022., s ukupnim proračunom od 2.987.789,19 €. Ovaj Interreg projekt sufinanciran je sredstvima austrijskog Saveznog ministarstva poljoprivrede, šumarstva, regija i vodnog gospodarstva (BML), kao i sredstvima pokrajine Štajerske i Zakona o regionalnom razvoju (StLREG 2018.) za potporu i razvoj UNESCO-MAB Petodržavnog rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav (UNESCO-MAB 5-country Biosphere Reserve Mura-Drava-Danube).

Web stranica projekta: www.interreg-danube.eu/lifelinemdd

Facebook, Instagram: [lifelineMDD](https://www.facebook.com/lifelineMDD) #lifelineMDD

Grafički dizajn: <http://Tomislav.Turkovic.eu>

Fotografija na naslovnici: Ušće Drave u Dunav © Ante Gugić

Sadržaj

- 3** **Riznica prirode i kulture**
- 5** **Uspostava znanstvene
baze podataka**
- 13** **Medusektorska
obnova povezanosti**
- 17** **Lokalna zajednica
za žive rijeke**
- 21** **Platforme dionika
za održivu suradnju**
- 23** **Temelji za budućnost**



Kerstin Böck,
voditeljica projekta

© Marie Bleyer

Kao voditeljica projekta lifelineMDD dvije i pol godine imala sam privilegiju voditi tim ljudi koji je dao sve od sebe da zaštiti i obnovi područje uz Muru, Dravu i Dunav. Stotine sati utrošeno je na online sastancima, poslano je na tisuće e-mailova. Aktivnosti na terenu, kao što su praćenje ptica ili riba, sofisticirane analize sedimenata, riječnih struktura i klimatskih promjena, aktivnosti obnove, aktivnosti obuke, volontiranje, snimanje i druga sredstva komunikacije – svaka od ovih (i mnogih drugih) aktivnosti, neovisno o tome koliko su velike ili male, donijele su dobrobit ne samo lokalnoj prirodi, već i egzistenciji ljudi. I to je ono što ovaj projekt čini posebnim – pružio je potporu u napretku i prirodi i ljudima. Rezultati o kojima ćete čitati u ovoj brošuri nikada se ne bi postigli bez nevjerojatnih ljudi koji su surađivali na projektu. Timski rad, dobra suradnja i poštovanje među projektnim partnerima odigrali su veliku ulogu u postizanju uspjeha projekta. Bilo je zadovoljstvo podržati ove predane ljude u ostvarenju našeg zajedničkog cilja i vizije. Nadam se da ćete uživati čitajući brošuru – mi smo stvarno uživali u provedbi svih aktivnosti koje ćete u njoj pronaći.

Kerstin Böck

Riznica prirode i kulture

“Rijeka je više od pogodnosti, ona je blago. Ona nudi životnu potrebu koja se mora raspodijeliti među onima koji imaju moć nad njom.“

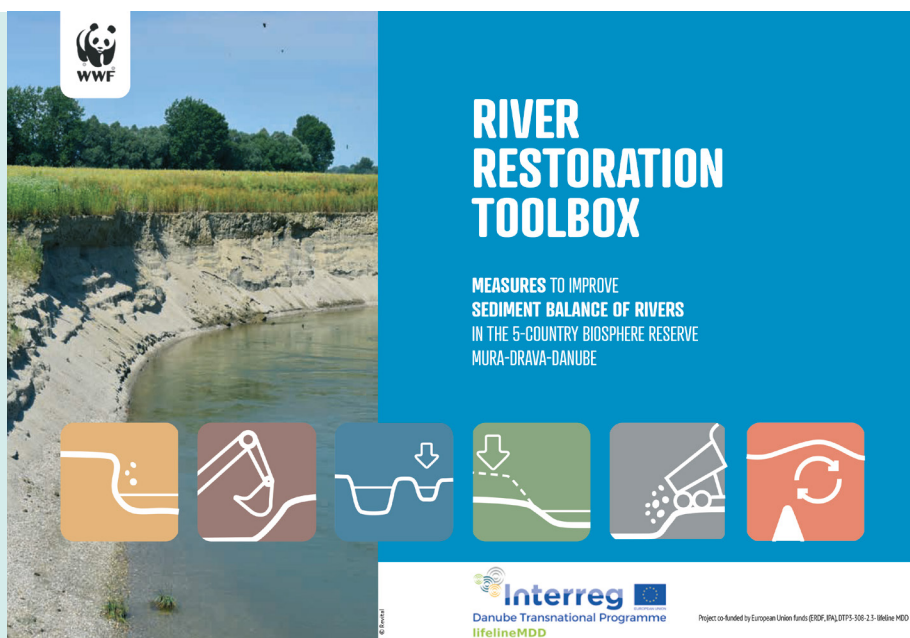
Oliver Wendell Holmes Jr.

lifelineMDD: Medusektorsko partnerstvo za ekološku povezanost u PRB MDD-u

Mura, Drava i Dunav čine jedan od najvrjednijih riječnih koridora u dunavskom slivu, životnu liniju za ljude, vrste i staništa. Protječući preko više od 700 kilometara i povezujući područje od 930.000 hektara koje se proteže kroz Austriju, Sloveniju, Mađarsku, Hrvatsku i Srbiju, rijeke tvore jedinstveni krajolik UNESCO-vog Petodržavnog rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav (PRB MDD). **Nakon proglašenja 2021., postalo je jedno od najvećih riječnih zaštićenih područja u Europi.**

Međutim, povezanost unutar koridora smanjena je zbog ljudskih intervencija u rijeke i njihove prirodne procese. Stoga je i glavni cilj lifelineMDD-a bio **poboljšati ekološku povezanost kroz medusektorsko partnerstvo i provedbu znanstveno utemeljenih mjera obnove**. U okviru ranijeg Interreg DTP projekta coop MDD uspostavljena je suradnja između upravitelja zaštićenih područja i izrađene su smjernice za dinamičan riječni koridor. Projekt lifelineMDD je preuzeo neke od ovih strateških odluka i otišao korak dalje u suradnji prelaskom sa zajedničkog planiranja na zajednički rad. Ojačao je suradnju uspostavljanjem medusektorske platforme dionika i zajedničke baze znanja koja se temelji na prekograničnom i interdisciplinarnom znanstvenom radu i pilot provedbi znanstveno utemeljenih radova na obnovi rijeka. Još jedan korak ka zajedničkom razumijevanju napravljen je kroz izradu različitih obrazovnih materijala i provedbu tečajeva za edukatore prirode koji su održani na razini 5 zemalja i na nacionalnim razinama.

Dugi jedinstveni riječni koridor koji čine Mura, Drava i Dunav nadaleko je poznat po bogatoj biološkoj raznolikosti i raznolikim staništima, no istovremeno se nalazi i pod velikim pritiskom. Za očuvanje te životne linije potrebna su zajednička rješenja i naponi. Konzorcij lifelineMDD projekta je poduzeo prve korake ka međusektorskom i prekograničnom usklađenom pristupu obnovi rijeke i razradio **Strategiju obnove rijeke**, obvezu znanstveno utemeljenog jačanja riječnih ekosustava Mure, Drave i Dunava. Ta se obveza temelji na rezultatima skupa znanstvenih studija koje su projektni partneri obuhvatili u **Objedinjenome izvješću** u kojem su dodatno sažeto navedeni uočeni izazovi i preporučena rješenja. Strategija također uključuje prijedlog **Alata za obnovu rijeke (River Restoration Toolbox)**, važnog alata za planiranje i podršku u odlučivanju za institucije za upravljanje vodama i zaštitu prirode kojima se dugoročno promiče integrativno upravljanje rijekama u PRB MDD-u. Projektni tim je osmislio ovaj praktičan skup alata na osnovi zajedničkog procesa učenja kroz znanstvene studije, razmjenu iskustava na prošlim i tekućim projektima i provedenim pilot obnovama.



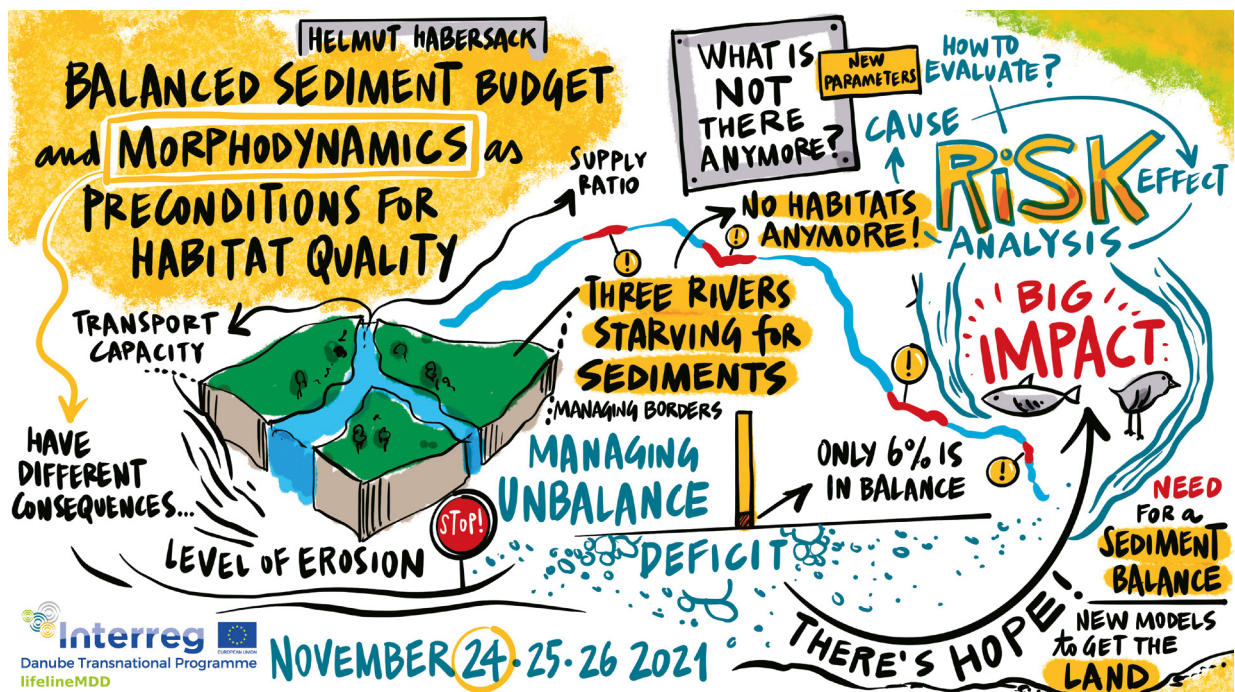
Set alata za obnovu rijeke nudi jednostavne i sažete informacije o metodama koje se mogu koristiti i kombinirati za postizanje unosa sedimenta kroz revitalizaciju. **Skenirajte QR kod** ili posjetite našu web stranicu kako biste saznali više.



Uspostava znanstvene baze podataka

Projektni partneri radili su na uspostavi **baze znanja** i relevantnih znanstvenih alata za dugoročno praćenje poboljšanja dinamičnog riječnog koridora i njegovih staništa po prvi put na prekograničnoj, PRB MDD razini. Bavili su se znanstvenim studijama o **biotičkim elementima** koji uvelike ovise o zdravom, dinamičnom riječnom ekosustavu, tj. ribama i pticama, te o **abiotičkim okvirnim uvjetima** kao što su transport sedimenta, riječne strukture i hidrološke promjene koje se očekuju zbog klimatskih promjena. Zajednički nalazi sažeti su u ranije spomenutom Objedinjenome izvješću.

Nadalje, razvijena je prva **zajednička baza metapodataka** za biotičke i abiotičke podatke, kao pilot-alat za intenzivniju razmjenu podataka unutar PRB MDD-a. Ovo je preduvjet za široko razmatranje biološke raznolikosti i povezanosti ekosustava PRB MDD-a. Baza metapodataka smatra se prvim i nužnim korakom za budući alat za razmjenu podataka, kako ga je definiralo buduće PRB MDD upravljačko tijelo i razvilo u skladu s njihovim potrebama.



lifeline MDD središnja znanstvena konferencija, prva vezana uz Muru-Dravu-Dunav, održana je online u studenom 2021. Okupila je grupu znanstvenika i dionika te po prvi put omogućila razmjenu rezultata istraživanja usmjerenu na PRB MDD, podatke i informacije relevantne za upravljanje rijekama i zaštitu prirode.

Housatonic grafički zapis prezentacije prof. Helmuta Habersacka (BOKU) © WWF



Tim za uzorkovanje ribe na Dravi (Hrvatska), srpanj 2021.
© BOKU

Izješće o statusu riblje populacije

Prvi put je provedena studija o ribama na razini PRB MDD-a koja je obuhvatila opsežan pregled podataka i literature o hidrologiji i ribama te uključila uzorkovanje riba na nekoliko lokacija, kao i analizu eDNA. Rezultati podupiru važnost PRB MDD-a kao **žarišne točke (hotspot) bioraznolikosti**. Glavni razlog pojave više od 60 vrsta riba, od kojih mnoge tvore zdrave, samoreproduktivne populacije, predstavlja otvoreni kontinuum između Mure i Drave te hidromorfološku dinamiku (raznolikost staništa) u tim rijekama.

Identificirani problemi:

- potencijalne migracijske barijere (nove hidroelektrane) i morfološka degradacija
- umjetne fluktuacije protoka i njihovi ekološki učinci uzrokovani hidroelektranom Dubrava
- obaloutvrde i morfološke regulacije
- alohtone vrste koje, u kombinaciji s hidrološkim promjenama uslijed klimatskih promjena, mogu dovesti do promjene u sastavu riblje zajednice
- odrasli primjerci, a time i potencijalne matične ribe, prisutni su samo u vrlo maloj gustoći.
- Preporuča se daljnja analiza učinaka hidroelektrana, pritiska ribolova/izlova i niske gustoće predatora.



Izještaj o razmnožavanju riječnih ptica

Tim za izradu popisa ptica
promatra gnjezdarice i riječne
obalne strukture na Muri
(Slovenija), travanj 2022. © IRSNC

Proučavanje riječnih ptica bilo je prirodni nastavak i dodatak popisima riječnih ptica koji se provode od 2006. nadalje. Izrađena su dva popisa ptica (2021. i 2022., koji su prvi put provedeni na usklađen način i obuhvatili su čitav riječni pojas PRB MDD-a). Fokus je bio na skupu indikatorskih vrsta za netaknute riječne ekosustave s dinamičnim staništima kao što su pješčani i šljunčani sprudovi ili strme erodirane obale.

Identificirane su sljedeće prijetnje:

- promjene u hidrološkom režimu povezane s klimatskim promjenama
- kanaliziranje i umjetna zaštita obale te
- ometanje ptica.

Dvije godine izrade popisa bile su godine ekstremnih hidroloških uvjeta: 2021. je donijela neobično visoke vodostaje nepovoljne za vrste ptica koje se gnijezde na pijesku i šljunku, dok je 2022. donijela iznimno niske vodostaje.

Kulik sljepčić (*Charadrius dubius*)
gnijezdi se na šljunčanoj obali Mure
(Slovenija) © IRSNC

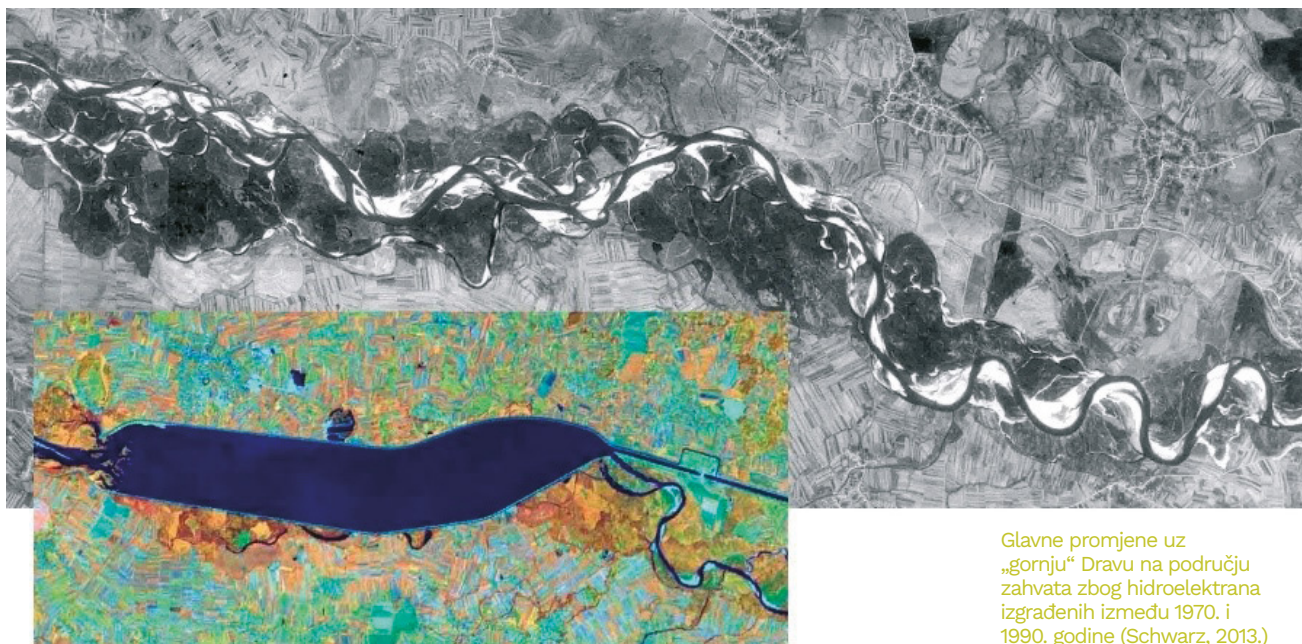


Pješčana kolonija bregunica na strmoj
obali Drave (Hrvatska) © Darko Grlica



Riječne vodne strukture te povijesno mapiranje unutar PRB-a Mura-Drava-Dunav

Ova studija imala je za cilj prikupiti znanje i dati analizu statusa riječne morfologije i stanišnih uvjeta unutar PRB MDD-a. Po prvi put su mapirane čitave rijeke PRB MDD-a, uključujući njihove obale i njihova aktivna i povijesna poplavna područja, čime su dobivene vrijedne informacije za obnovu ovog riječnog koridora. Studijom je, kao prvo, izrađen **inventar riječnih vodnih struktura**, odnosno svih umjetnih nasipa namijenjenih zaštiti riječnih obala. Kao drugo, mapirana je **povijesna distribucija staništa unutar riječnog koridora** na osnovu digitaliziranih i na taj način interpretiranih povijesnih karata rijeka na području PRB MDD-a. Ti podaci doprinose razumijevanju rijeka i promjena koje su ih oblikovale. Također, nude kontekst za promatrane biotičke i abiotičke okvirne uvjete te istovremeno čine osnovu i referencu za poduhvat obnove.



Glavne promjene uz „gornju“ Dravu na području zahvata zbog hidroelektrana izgrađenih između 1970. i 1990. godine (Schwarz, 2013.)
© Ulrich Schwarz

Sada znamo da su poplavni nasipi prisutni čitavom dužinom na barem jednoj obali. Unatoč netaknutom izgledu, barem na nekim dionicama rijeke, na samo jednom dijelu od 5 km na donjoj Dravi nema regulacijskih radova, dok većina dionica od 5 km uključuje umjetne nasipe na barem 1 km. Glavni tok smanjen je na gotovo polovicu svoje izvorne površine, a površina i broj šljunčanih i pješčanih sprudova smanjeni su na oko jednu petinu, odnosno jednu trećinu u usporedbi s povijesnim stanjem.

Studija mobilizacije sedimenta

Studija je pratila obnovu Mure kod mjesta Hrastje Mota (Slovenija) i modelirala potencijalne promjene rijeke (protok, brzina protoka i transport sedimenta) koje se očekuju nakon obnove na temelju mjerenja nekoliko čimbenika, kao što su protok, parametri riječnog korita (površina, dubina, širina) i raspored taloga prema veličini čestica. Složena analiza imala je za cilj provjeru očekivanih utjecaja pojedinačne obnove na riječno korito te potvrdila da su očekivani utjecaji, u najmanju ruku, u skladu s ciljevima projekta.



Terenski rad u Hrastje Mota (Slovenija) za studiju mobilizacije sedimenta u proljeće 2021. godine © Saša Sobočan

Studija ravnoteže i transporta sedimenta

Ova je studija popunila prazninu u znanju i procesima povezanim sa sedimentima u PRB MDD procjenom uvjeta sedimenta. Cilj projektnog tima bio je poboljšati razumijevanje učinaka ljudskog utjecaja kako bi se osigurala osnova za provedbu učinkovitih protumjera očuvanja i aktivnosti obnove. Predstavljanje rezultata u obliku karte i pružanje uvida u razumijevanje procesa na temelju svih primijenjenih metoda imali su za cilj identificirati prioritetne dosege za neposredno djelovanje ili očuvanje s gledišta morfologije i transporta sedimenta.

Radi se o prvoj takvoj studiji na razini PRB MDD-a. Studija daje pregled i navodi granične uvjete za transport sedimenta u strukturiranom i sveobuhvatnom obliku. Sumirani su podaci o tlocrtnim promjenama (duljina korita, nagib korita) i morfološkim promjenama Mure, Drave i Dunava. Pregled pokazuje pogoršanje svih ovih uvjeta, odnosno gubitak dužine kod sve tri rijeke, više od jedne trećine kod Drave, zbog odsijecanja meandara, a samo jednu petinu kod Mure (kod koje su neke dionice još uvijek očuvane u dobrom stanju), smanjenje vijugavosti (jednostavno rečeno: tendencija ispravljanja rijeka) i izravan

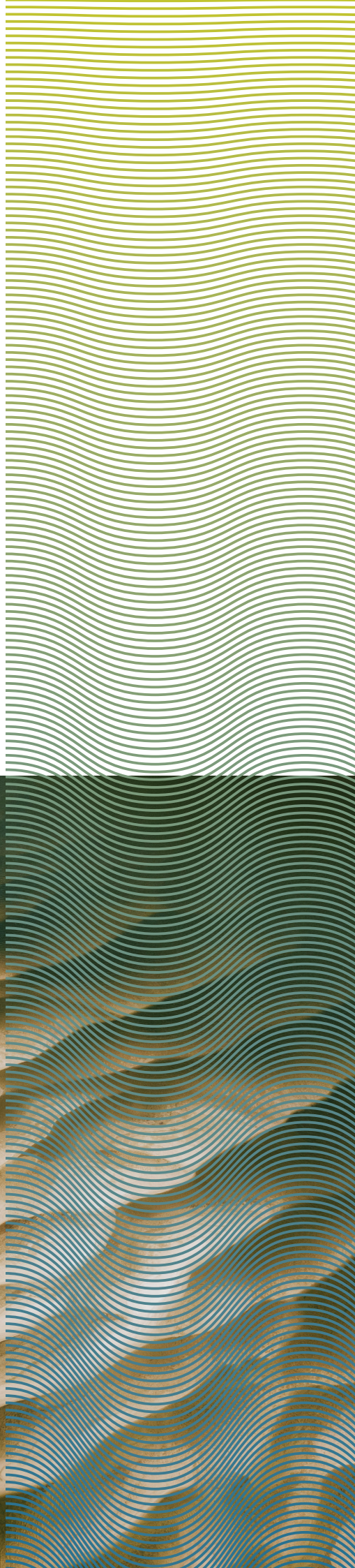
učinak smanjenja dužine: povećani nagib. Studija daje pregled logike učinaka svih ovih graničnih uvjeta na morfologiju rijeke i promijenjenu ravnotežu sedimenta te objašnjava važnost lateralne dinamike u osiguravanju staništa za riječne vrste.

Pokretači identificiranih promjena su:

- hidroelektrane koje prekidaju transport nanosa i onemogućuju ulazak nanosa u PRB MDD-u
- vađenje sedimenta i
- umjetna zaštita korita.

Različite metode korištene za izračun opsega usjecanja riječnog korita pokazuju njegov uvjerljiv raspon: na Dunavu je usjecanje korita u posljednjih 25 godina na pojedinim dionicama doseglo 1,5 m, a na nekim potezima Drave čak 1,9 m; najgora usječena dionica Mure spuštена je za 1,55 m. Kako bi se spriječio ovakav razvoj događaja, osobito s obzirom na tanak sloj šljunka, posebno na Muri i Dravi, studija sedimenta ukazuje na hitnu potrebu za obnovom rijeke u svrhu poboljšanja ravnoteža sedimenta.

Pješčani sprudovi na rijeci Dunav, oblikovani protokom vode © Ante Gugić





Kolonija bregunica
na Dravi (Hrvatska)
© G. Šafarek

Studija klimatskih promjena, uključujući hidrološku studiju

Klimatske promjene utjecat će ili su već utjecale na većinu svjetskih ekosustava. S obzirom na potencijalne probleme s nedostatkom vode koje mogu izazvati, kao dio projekta bilo je neophodno napraviti analizu klimatskih promjena za PRB MDD. Dok takve analize postoje za cijeli sliv rijeke Dunav, ovo je bila prva analiza na razini PRB MDD-a. Cilj je bio predvidjeti buduće signale **klimatskih promjena u smislu temperature, padalina i klimatskih ekstrema** za dva scenarija emisije. **Predviđanje hidrološkog odgovora na različite klimatske scenarije** prepoznato je kao bitno za budući razvoj sliva. Hidrološki procesi modelirani su za izradu hidrološke prognoze za kvantificiranje potencijalnih utjecaja klimatskih promjena na hidrološki režim rijeka Mure, Drave i Dunava unutar PRB MDD-a. Takvi podaci, u kombinaciji s nalazima biotičkih studija o ribama i riječnim pticama i onima o abiotičkim okvirnim uvjetima, mogu dati određeni uvid u očekivani razvoj događaja u svjetlu klimatskih promjena.

Studija o klimatskim promjenama potvrđuje nekoliko mogućih loših izgleda za navedeno područje:

- predviđa se da će ljetni mjeseci do kraja stoljeća postati sušniji, a zimski vlažniji
- sveukupno zatopljenje, ali i promjena u rasporedu padalina
- prosječno povećanje srednje zimske temperature do 2,2°C i 4,2°C u skladu s različitim scenarijima, što može imati velike utjecaje na područjima sa snježnim pokrivačem
- zimi se smanjuje količina snijega, a samim time proljetno topljenje počinje ranije
- povećan nedostatak vode kasnije tijekom ljetnih mjeseci
- više ljetne temperature s malom količinom oborina mogle bi potaknuti potražnju za umjetnim navodnjavanjem, što dodatno povećava potražnju za vodom i vrši pritisak na poljoprivredu.

Sve u svemu, očekivane promjene mogle bi negativno utjecati na cjelokupan ekosustav i izazvati promjene u sastavu vodenih i kopnenih vrsta.



lifelineMDD tim tijekom terenskog izleta razmjene znanja u svibnju 2022. godine. Odvodni kanal HE Dubrava (Hrvatska), nalazište kebrača (*Myricaria germanica*). © IRSNC

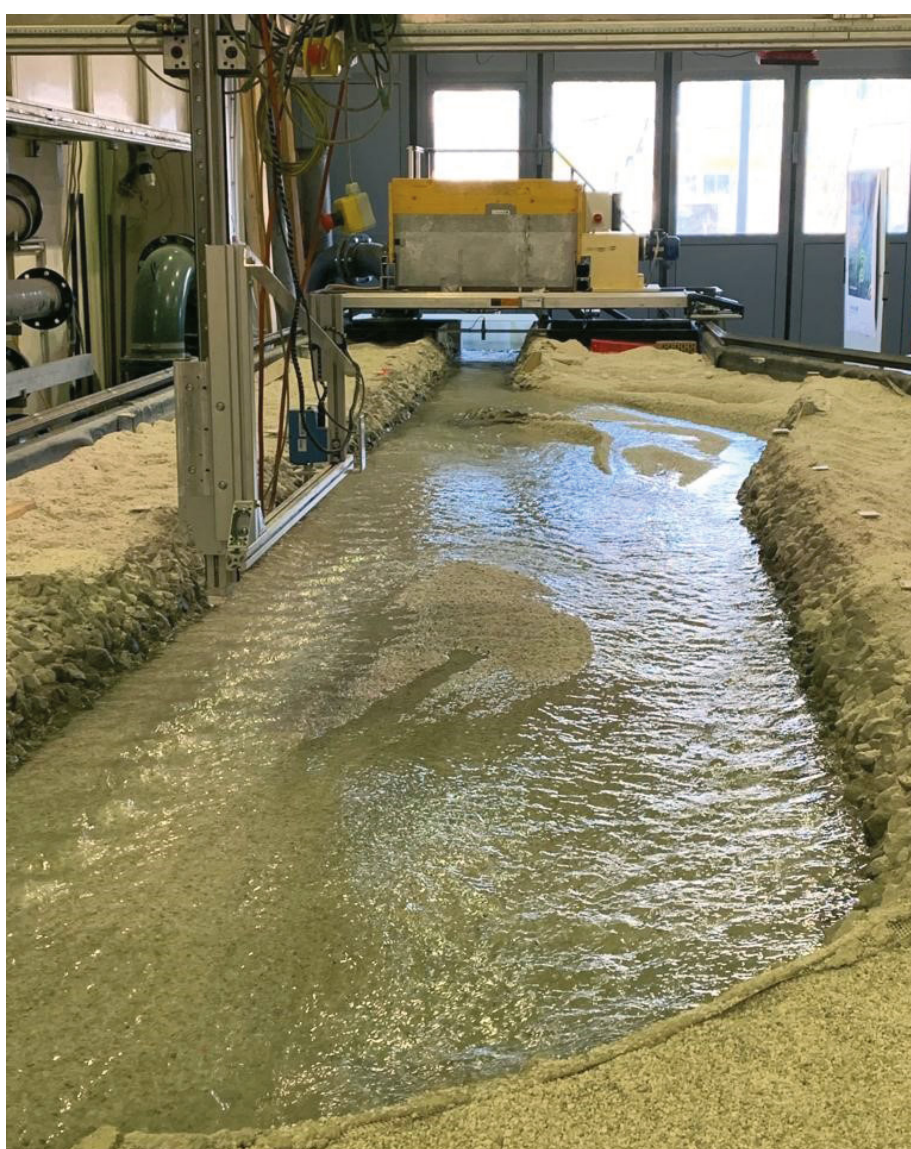


Šuma Lankóc (Mađarska), lokacija mjerenja obnove šuma u poplavnim područjima © IRSNC

Međusektorska obnova povezanosti

U okviru projekta lifelineMDD, međusektorski proces učenja između institucija koje se bave zaštitom prirode i upravljanjem vodama uspješno je poboljšao institucionalne kompetencije i ojačao suradnju između ključnih dionika.

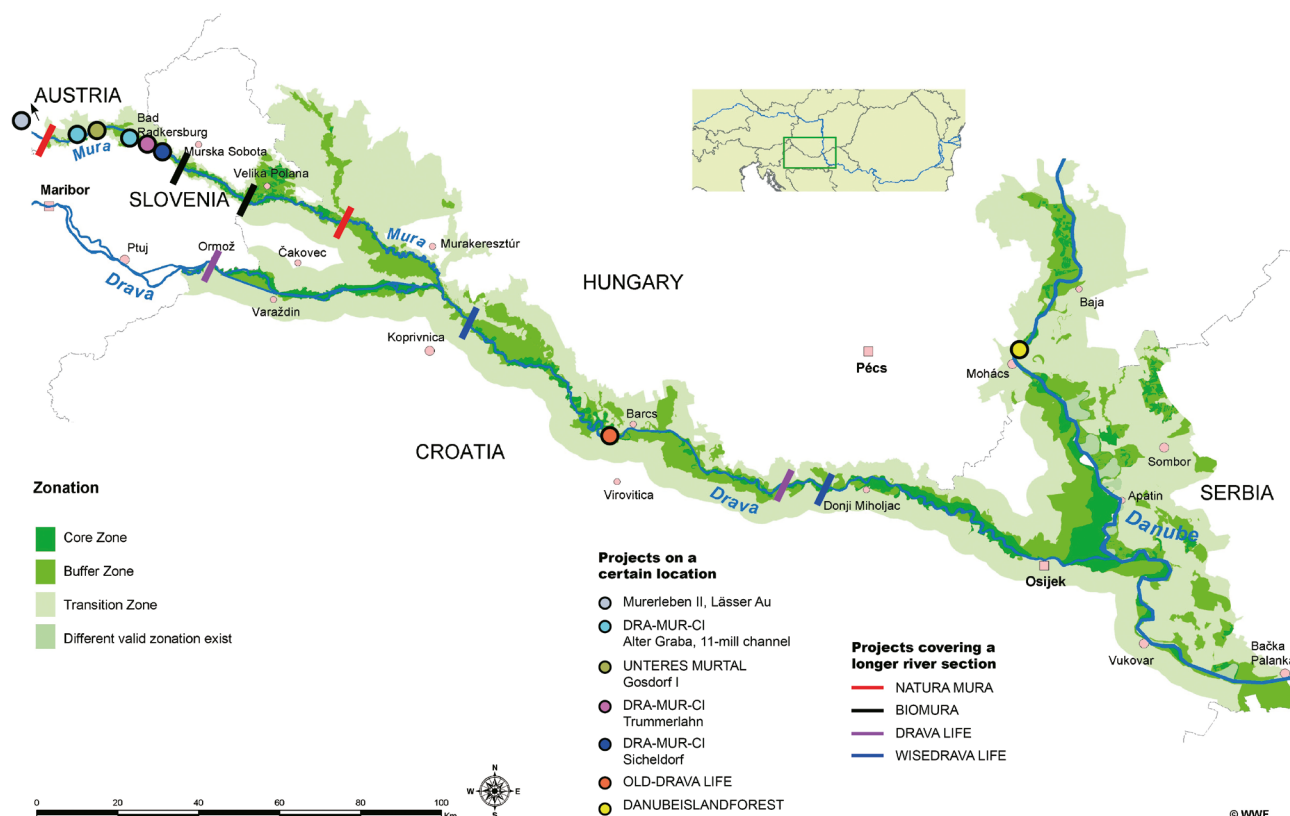
U okviru projekta lifelineMDD provedena su tri **pilot-mjerenja obnove**. Baveći se različitim pitanjima povezanosti i lociranošću u različitim tipovima rijeka, ove su aktivnosti iznjedrile izvrsne praktične slučajeve pogodne za međusektorsko učenje, planiranje i zajednički pregled rezultata na terenu. Istovremeno, za implementaciju aktivnosti prekogranično partnerstvo bilo je korisno za proces planiranja, uključujući znanstveni doprinos s najsuvremenijim **laboratorijskim modeliranjem** u riječnom inženjerstvu i terenskom studijom mobilizacije sedimenta u Hrastje Moti (ranije opisano). **Model hidrološkog laboratorija** koji je pratio pilot lokaciju obnove na Muri u Austriji dao je odgovore na pitanja u vezi s oblikom, veličinom i potencijalom mobilizacije sedimenta u modeliranom dijelu rijeke.



Model hidrološkog laboratorija pilot-lokacije Gosdorf (Austrija) u hidrološkom laboratoriju Sveučilišta za prirodne resurse i primijenjene bio znanosti © BOKU

Kao dio međunarodne razmjene iskustava, partneri su sastavili **Izvešće o razmjeni iskustava o obnovi rijeke**, repozitorij u kojem su prikupljene informacije i opisi o 14 projekata obnova rijeka (završenih, u provedbi ili planiranih) unutar PRB MDD-a, kao alat za učenje i razmjenu znanja.

Pilot lokacije obnove rijeke



Petodržavni rezervat biosfere Mura–Drava–Dunav (PBR MDD): pregled lokacija projekata, izmijenjeno © lifelineMDD



Gosdorf, Mura (Austrija)

Unaprjeđenje ponovnog povezivanja starog rukavca rijeke Mure u Gosdorfu/Austrija.

Pogled iz zraka na pilot-lokaciju tijekom radova u Austriji, srpanj 2022. © Ante Gugić

Hrastje Mota, Mura (Slovenija)

Proširenje korita Mure i bočna mobilizacija nanosa na Muri u mjestu Hrastje Mota /Slovenija.



Pogled iz zraka na prošireno korito rijeke na pilot-lokaciji u Sloveniji, srpanj 2022. godine © Saša Sobočan



Kanal Lovrenac, poplavno područje Dunava (Srbija)

Rezervat biosfere Bačko Podunavlje

Unaprjeđenje upravljanja vodama i retencije vode u poplavnom području i rukavcima u rukavcu Lovrenac, sporednom kanalu Dunava/Srbija.

lifelineMDD tim na novo obnovljenoj lokaciji, lipanj 2022. godine © Ante Gugić



Pogled iz zraka na pilot-lokaciju Hrastje Mota, studeni 2022. godine. Bočna erozija je napredovala na lijevoj obali, a šljunčani sprud na desnoj obali se proširio © Saša Sobočan

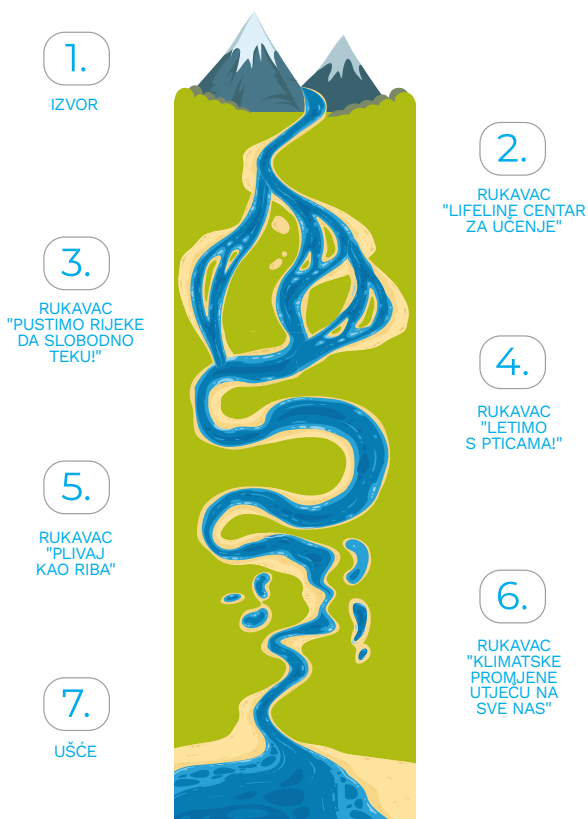


Lokalna zajednica za žive rijeke

“Kroz tumačenje, razumijevanje;
kroz razumijevanje, uvažavanje;
kroz uvažavanje, zaštita.”

Freeman Tilden

Rijeke simboliziraju različite vrijednosti za zajednicu koja živi u njezinoj blizini - povezanost čovjeka s prirodom, zdravlje, ali i osjećaj ponosa jer je rijeka dio kulturne baštine ljudi koji žive u blizini. Provedba inovativnih pristupa i stjecanje znanja o ekološkoj povezanosti, zaštiti prirode i obnovi rijeka pomažu u uspostavljanju mreže pravih zagovornika rijeka.



Didaktički materijali i **priručnik za obuku** pružaju praktičnu pomoć svima koji žele učiti i podučavati o rijekama.

**Pozitivno radno
okruženje!**

**Doživi prirodu
sa svim svojim
osjetilima!**

**Umiri se i
usmjeri svoju
pažnju!**

**Potakni
znatiželju!**

**Aktivno istraži
prirodu!**

Primjenom pristupa **educiraj edukatora (train-the-trainer)**, znanje o ekološkoj povezanosti, zaštiti prirode i obnovi rijeka, uključujući odgovarajuće didaktičke alate i metode, sačuvano je u regiji i može se koristiti u nadolazećim godinama. Međunarodna i nacionalne obuke za učitelje, osobe koje rade s mladima i vodiče za edukaciju o prirodi koja se provodila u okviru ovog projekta čini osnovu za daljnje obrazovne aktivnosti.

Glavna osnova za sve obuke bila je **uspostava zajedničkih didaktičkih materijala i alata**, prevedenih na šest jezika. Osnovu didaktičkih materijala predstavljao je Priručnik za obuku koji je osmišljen na temelju prirodnog riječnog toka - počevši od nastavnih načela, Petodržavnog rezervata biosfere i ŠKOLA UZ RIJEKU uspostavljenih u prethodnim projektima kao izvor i kao završetak riječnog ušća koje se pruža i povezuje sa svijetom. Između izvora i ušća rijeka oblikuje raznolik krajobraz s različitim rukavcima i formama. Priručnik za obuku prilagođava ovaj koncept detaljnijim obuhvaćanjem različitih tema kao što su ribe, riječne ptice, klimatske promjene, obnova rijeka i održivi razvoj u rezervatima biosfere.

Jedan od glavnih ishoda učenja za sve trenere bila je primjena tijekom aktivnosti, takozvanog *Rainbow flowa*. Na temelju iskustva edukatora, *Rainbow flow* služi kao lako primjenjiv koncept za sve vrste edukacija i edukatorima pomaže da usmjere pažnju djece, zadrže ih zainteresiranima i pomognu im ostvariti dublju povezanost s rijekom. Uključivanje i prepreke u okruženjima za učenje na otvorenom također su obrađeni u poglavlju za svaku aktivnost bez prepreka.

Održana su ukupno tri međunarodna *train-the-trainer* seminara te edukacije u svih pet zemalja. Cilj edukacija bio je pružiti odgovarajući program za širok raspon generacija i za osobe iz različitih sredina te se mogu smatrati jednim od glavnih rezultata ovog projekta. Edukatori, vodiči i treneri iz svih pet zemalja povezali su se i motivirali ne samo da održe, već i da prošire mrežu za obuku i prijenos znanja. Osim toga, uspostavljena su trajna međunarodna prijateljstva.

Riječni tok i tijek aktivnosti priručnika za obuku © lifelineMDD

Ponovi i utvrdi gradivo!

Sagledaj širu sliku!

Vizualiziraj rješenje i pripremi se na djelovanje!

Dovidenja!



Prva **PRB MDD Akademija prirode**, sa sjedištem u Školi uz rijeku u Velikoj Polani, lokalnoj je zajednici ponudila mogućnost učenja o prirodi – u prirodi. Obrazovni program bio je usmjeren na bioraznolikost i ekološku povezanost unutar PRB MDD-a i dobrobiti koje ljudi imaju njihovim očuvanjem.

Druga pilot-aktivnost u sklopu ovog projekta bila je **Studija razvoja didaktičkih programa u Varaždinskoj županiji**. U studiji su opisana prirodna dobra unutar PRB MDD-a i dani prijedlozi za didaktičke programe koji se na njima temelje. Rezultati su predstavljali važan input za sudionike edukacije iz ovog dijela rezervata biosfere, kao i za sve međunarodne treninge.

Lokalno stanovništvo često je najbolji vodič kroz vlastitu kulturu, okoliš, prirodu i društvo. Međutim, snažna vladina potpora i međunarodni resursi također mogu biti ključni za jačanje lokalnog stanovništva koje možda nema dovoljno kapaciteta za provedbu aktivnosti potrebnih za unaprjeđenje vlastite prirodne baštine. Zajedničkim naporima zajednica i većih organizacija u izradi i provedbi projekata za očuvanje prirode i jačanja svijesti, ova inicijativa može imati koristi od raznolike stručnosti svih uključenih dionika.

Lokalna potpora za mjere obnove ključ je uspjeha implementacije projekta. Lokalne zajednice dobile su priliku angažirati se u očuvanju svojih rijeka i učiti o dinamici i povezanosti rijeka kroz edukativne i različite volonterske aktivnosti, poput čišćenja strmih obala, pripreme gnjezdilišta za riječne ptice i drugih akcija s izravnim sudjelovanjem.



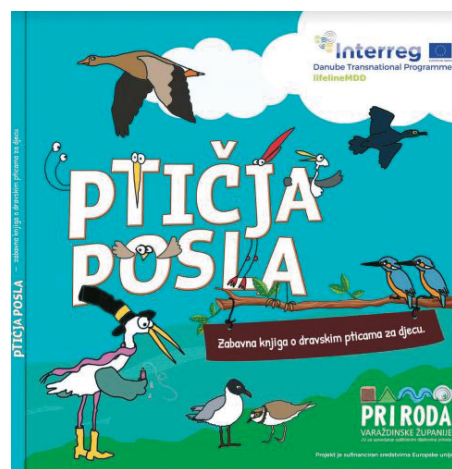
PRB MDD Akademija prirode, održana u lipnju 2022. u Velikoj Polani © MVP



Volonteri u Sloveniji: čišćenje strme obale Mure radi pripreme staništa za gniježđenje, ožujak 2022. godine © IRSNC



Volonteri dobivaju kratak uvod u Specijalni rezervat prirode Gornje Podunavlje u Srbiji, lipanj 2022. godine © INCVP



Edukativna slikovnica o riječnim pticama © JU ZDP VZ



Sudionici završne konferencije lifeline MDD u Bad Radkersburgu i Gornjoj Radgoni, rujan 2022. godine © IRSNC

Završna konferencija projekta

U okviru projekta lifelineMDD omogućeno je okupljanje više od 100 znanstvenika, čuvara prirode, osoba zaposlenih u javnim ustanovama, nevladinim organizacijama i lokalnih dionika u Bad Radkersburgu i Gornjoj Radgoni na **trodnevnoj konferenciji „Petodržavni rezervat biosfere Mura-Drava-Dunav“**. Proslavljen je prvi rođendan Rezervata biosfere i prepoznata je potreba za hrabrim budućim akcijama u obnovi rijeka velikih razmjera.



Terenski obilazak Mure u Gornjoj Radgoni (Slovenija), tijekom završne konferencije, rujan 2022. godine © Aleksandar Popijač



Sudionici završne konferencije lifelineMDD potpisuju Poziv na akciju za PBR MDD; Gornja Radgona (Slovenija), rujan 2022. godine © IRSNC

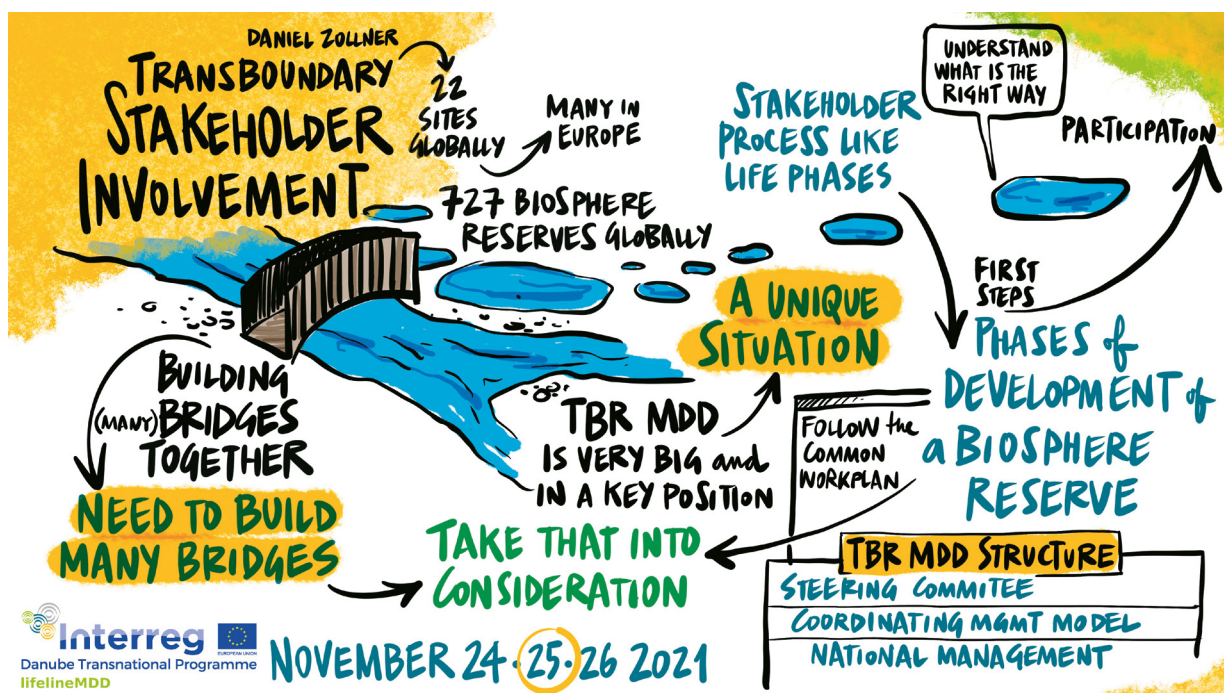
Platforme dionika za održivu suradnju

Kako bi se dugoročno osigurao integrirani pristup i prekogranična međusektorska suradnja, pripremljen je Putokaz (*Roadmap*) za proaktivnu suradnju dionika u PRB MDD-u. Ovaj pristup otvara mogućnost osiguravanja prekogranične suradnje s dionicima iz nekoliko relevantnih sektora unutar i oko PRB MDD-a.

Predstavljani su različiti komunikacijski alati, mjere i organizacijski oblici, od kojih je neke dodijelio UNESCO, a neki će biti dodijeljeni regionalnim strukturama. Plan se temelji na detaljnom pregledu literature i doprinosu stručnjaka putem intervjua, radionica i upitnika.

Uključenim dionicima, od kojih su mnogi pod okriljem PRB MDD-a, treba pokazati mogućnosti budućeg koordiniranog umrežavanja. To se može učiniti u projektima, u regionalnom kontekstu, na međunarodnoj, bilateralnoj, osobnoj i virtualnoj razini. Putokaz (*Roadmap*) podupire povezivanje partnera iz pet zemalja (Slovenija, Austrija, Hrvatska, Mađarska, Srbija), s ciljem uspostavljanja znanstvene baze znanja, jačanja ekološke svijesti među lokalnim stanovništvom i razvoja pristupa održivoj suradnji koji povezuje dionike u svim sektorima.

Grafička zapis glavnog govora na prvoj radionici dionika za PRB MDD (online), koju je napravio Housatonic, studeni, 2021. godine © WWF



Fotonatječaj

Facebook objave pobjednika **fotonatječaja** Ivora Fischera. Projekt je u ljeto 2022. na društvenim mrežama pokrenuo fotonatječaj. U nastojanju da se podigne svijest o nevjerojatnoj divljini i egzotičnoj prirodi u blizini doma, ljudi su pozvani objaviti fotografije rijeka Mure, Drave i Dunava i

podijeliti vlastite omiljene riječne lokacije sa širom publikom. Za dobrobit zaštićenih područja, lokalnih zajednica i poduzeća, ali i u svrhu približavanja prirode ljudima, pobjednička nagrada bila je boravak u Parku prirode Kopački rit.



Vodomar © Pixabay



Temelji za budućnost

U dvije i pol godine koliko traje ovaj projekt postignuto je jako puno. Vizija Petodržavnog rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav, na kojoj je projekt izgrađen, postala je stvarnost u rujnu 2021. kada je UNESCO-ov odbor „Čovjek i biosfera“ službeno prihvatio nominaciju navedenog područja za rezervat biosfere. PRB MDD je tako postao prvi petodržavni rezervat biosfere. Projekt lifelineMDD je nastavio prekogranične napore svog prethodnika, projekta coop MDD, na usklađivanju zaštite i upravljanju područjem pet zemalja koje se prostire kroz Austriju, Mađarsku, Sloveniju, Hrvatsku i Srbiju. Održana je aktivna suradnja i nastavljeni su napori na uspostavi projektne neovisne strukture i osnove za zajednički rad u skladu s ciljevima PRB MDD-a, čak i izvan projekata.

Konzorcij lifeline MDD proaktivno je djelovao na premisi da će PRB MDD postati stvarnost kroz konkretne aktivnosti te je poduzeo prve korake u provedbi Programa prekogranične suradnje definiranog u okviru projekta coop MDD. Projekt je iznjedrio prve zajedničke podatke praćenja biotičkih i abiotičkih čimbenika relevantnih za riječni ekosustav i stvorio metabazu relevantnih znanstvenih podataka za to područje, kao početne dijelove buduće zajedničke baze podataka i znanstveno utemeljene aktivnosti očuvanja i obnove u budućnosti. Zajednički razvijena Strategija obnove rijeke formulira zajedničko razumijevanje i prepoznavanje potrebe za obnovom te također predstavlja zajedničku predanost budućoj suradnji u primijenjenoj obnovi. Tri lokacije pilot-obnove i proces učenja koji je pratio njihovu provedbu prirodno razvijaju partnerstvo i podržavaju stjecanje znanja koje ima dugoročne učinke i omogućava provedbu dugoročne vizije PRB-a i nakon završetaka pojedinačnih projekata.

Crvenokljune čigre (*Sterna hirundo*) © Goran Šafarek



Projekt lifelineMDD samo je jedan u nizu sadašnjih i budućih projekata zasnovanih na ovom području koji se fokusiraju na promociju, vrednovanje, zaštitu i održivi razvoj rezervata biosfere. Tijekom trajanja lifelineMDD-a, članovi konzorcija podnijeli su još dvije projektne prijave s ciljem provedbe različitih aspekata obnove prirode (LIFE) ili zajedničkog istraživanja (poziv austrijskog nacionalnog odbora UNESCO-ovog programa Čovjek i biosfera (MAB). Treneri i vodiči rezervata prirode i biosfere koji su sudjelovali na projektnim seminarima za obuku edukatora sada su povezani u djelomično neformalnu mrežu i nastavljaju razmjenu i razvoj diljem regije. Oni dopiru do velikog broja ljudi te promiču njihovo znanje i razumijevanje rezervata biosfere. PRB MDD je prihvatio predloženi način i polazište za izgradnju formaliziranih platformi dionika, tj. mogućnosti za izražavanje mišljenja ili napredak u određenim područjima, uključujući komunikacijske alate, mjere i organizacijske oblike. Svi ovi primjeri nastavka projektnih aktivnosti ili naknadnih projektnih prijava svjedoče o ulozi Interreg DTP-a kao mrežnog poveziča i omogućavanja učinkovite suradnje. Prijavljeni projekti istovremeno ukazuju na stalnu i rastuću predanost dionika u regiji da uspostave partnerstvo i doprinesu zaštiti i razvoju prekogranične priče koja nas spaja na životnoj liniji Mura-Drava-Dunav. Raznolikost projektnih tema odražava ciljeve rezervata biosfere, obuhvaćajući provedbu projekata koji koriste ljudima, podupiru istraživanja, omogućavaju i poboljšavaju zaštitu ili omogućavaju razvoj soft turizma na dobrobit lokalnog stanovništva i prirode.

Tourism is developed on the Šebešfok channel © Ante Gugić



Nekoliko činjenica

Identificirano **2462** dionika za putokaz (*Roadmap*) za proaktivnu suradnju.

Ukupno je snimljeno **2300** riječnih vodnih struktura.

Oko **1500** sati online sastanaka.

Tijekom obuka u 2022. godini obuhvaćena su **132** učitelja i vodiča u prirodi.

U dvije i pol godine na projektu su izravno radile **74** osobe.

Tijekom uzorkovanja ribe u 2021. zabilježeno je do **55** različitih vrsta.

Prikupljeno je i raspravljeno iskustvo o **14** prošlih i tekućih projekata obnove rijeka.

Provedeno je **7** znanstvenih istraživanja.

Kroz **3** pilot-mjere obnove unaprjeđena su staništa u riječnom koridoru MDD i služe kao modeli za učenje o obnovi rijeke.

1 zajednička strategija obnove rijeke u pet zemalja služi kao vodeći dokument za buduće aktivnosti obnove.

Barske kornjače (*Emys orbicularis*) © Ante Gugić



Uspjeh kroz suradnju

Bilo bi nemoguće postići uspjeh na tako složenom transnacionalnom projektu, u razdoblju koje je u potpunosti obilježeno ograničenjima povezanim s Covidom-19 i drugim izazovima, bez snažnog i motiviranog partnerstva. Suradnja unutar partnerstva, iako u potpunosti svedena na online prostor tijekom prve projektne godine, bila je izvrsna prilika za razmjenu iskustava i znanja te se pokazala vrlo motivirajućom za sve uključene strane.

Na sljedećim stranicama možete pronaći kratke informacije o našim partnerima, ako ih želite kontaktirati.

Austrija

WWF Austria

Više od 50 godina WWF AT je fokusiran na očuvanje kritičnih mjesta i vrsta koje su posebno važne za očuvanje bioraznolikosti zemlje, kao i na smanjenje negativnih utjecaja ljudskih aktivnosti. Od 2000. godine WWF AT ima vodeću ulogu u međunarodnoj promociji regije Mura-Drava-Dunav kao prekograničnog rezervata biosfere i omogućio je nominaciju 5 zemalja za rezervat biosfere (PRB MDD). Nadovezujući se na dugoročne obveze očuvanja i iskustva umrežavanja u regiji, WWF Austria je vodio provedbu lifeline MDD projekta i koordinaciju partnera, kao prirodni nastavak nakon završetka coop MDD projekta.

Kontakt: Ottakringer Straße 114-116, 1160 Beč, Austrija

Telefon: +43 1 488 170

E-mail: wwf@wwf.at

Web stranica: <https://www.wwf.at>

BOKU – Sveučilište za prirodne resurse i primijenjene bioznanosti

BOKU ima vodeću ulogu u transportu sedimenta i hidrobiološkim istraživanjima u Austriji i priprema, između ostalog, smjernice koje primjenjuju kreatori politika i praktičari. Instituti koji sudjeluju "Institut za hidrotehniku i istraživanje rijeka" (IWA) i "Institut za hidrobiologiju i upravljanje vodenim ekosustavom" (IHG) pružaju znanje interdisciplinarnе grupe riječnih inženjera, vodenih ekologa, krajobraznih ekologa, matematičara, biogeokemičara i povjesničara. BOKU drži UNESCO–vu katedru za integrirano istraživanje i upravljanje rijekama i odigrao je ključnu ulogu u europskom razvoju sustava procjene za rijeke u skladu s EU WFD (EU projekti AQEM, FAME, EFI+, WISER). BOKU blisko surađuje s organizacijama dionika poput ICPDR-a u usklađivanju upravljanja, obnove i očuvanja riječnih ekosustava te je sudjelovao u svim zajedničkim istraživanjima Dunava. BOKU je također dio Danube Sturgeon Task Force.

Kontakt: Muthgasse 18/V, 1190 Beč

Telefon: +43 1 488 170

E-mail: b.steinbauer-walcher@boku.ac.at

Web stranica: www.wau.boku.ac.at

Regionalna uprava jugoistočne Štajerske

Regionalmanagement Südoststeiermark Steirisches Vulkanland (RMSO) i njegov prethodnik vode proces regionalnog razvoja od 2009. Sa svojim članovima, RMSO predstavlja 25 zajednica sa svim njihovim gradonačelnicima, većinom regionalnim predstavnicima u pokrajinskoj vladi, kao i načelnicima komora i regionalnih udruženja. Stoga ima legitimitet predstavljanja regije i široko je prihvaćen među stanovništvom i dionicima u regiji.

Kontakt: Grazertorplatz 8, 8490 Bad Radkersburg

Telefon: +43 31 52 83 80 11

E-mail: office@vulkanland.at

Web stranica: <https://www.vulkanland.at>

Ured Štajerske vlade – Odjel 14 Vodno gospodarstvo, resursi i održivost

Odjel 14 javno je tijelo, dio Ureda štajerske vlade. Organizacija predstavlja sučelje između općina u Štajerskoj i (nacionalne) političke razine. Relevantnost i tematske kompetencije su koordinacija upravljanja vodama u Štajerskoj, koordinacija i provedba EU smjernica relevantnih za vodu (osobito EU-WFD i EU-FD) s tehničkog gledišta, provedba mjera upravljanja vodama u veza s državnim planom upravljanja vodama te poslovi upravljanja vodama i koordinacija upravljanja rizicima od poplava u Štajerskoj. Oni također predstavljaju Štajersku u prekograničnom vodnom odboru između Austrije i Slovenije za rijeku Muru.

Stoga su važan partner u Štajerskoj kada je u pitanju upravljanje rijekom Mura-Drava-Dunav na prekograničnoj razini.

Kontakt: *Wartingergasse 43, 8010 Graz*

Telefon: *+43 31 52 83 80 11*

E-mail: *abteilung14@stmk.gv.at*

Web stranica:
<https://www.wasserwirtschaft.steiermark.at>

Slovenija

IRSNC - Zavod Republike Slovenije za zaštitu prirode

Od svog osnutka 1999. godine, Zavod Republike Slovenije za zaštitu prirode (IRSNC) odgovoran je za očuvanje slovenske prirode s posebnom pozornošću na najvrjednija područja koja pokrivaju čitavo područje Slovenije. To je stručno tijelo Republike Slovenije odgovorno za provedbu nacionalnih i međunarodnih zakona, konvencija i obveza za zaštitu prirode.

Težeći što boljem suživotu ljudi i prirode, Institut je posvećen i obrazovanju široke stručne i šire javnosti, osiguravajući plodan dijalog prirode i ljudi. IRSNC je sa svojim aktivnostima ključna organizacija u upravljanju područjem Natura 2000 na projektnom području, koje ujedno predstavlja jezgru i tampon zonu Rezervata biosfere rijeke Mure u Sloveniji.

Kontakt: *Tobačna ulica, 1000 Ljubljana*

Telefon: *+386 (01) 2309 500*

E-mail: *zrsvn.oe@zrsvn.si*

Web stranica: *<https://www.zrsvn.si>*

Općina Velika Polana

Općina Velika Polana smještena je u prekrasnom poplavnom području koje je u cijelosti dio područja Mura Natura 2000 i Rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav. Kao takva ima bogatu prirodnu i kulturnu baštinu. Zaklada EuroNatur je 1999. godine selima Velika i Mala Polana dodijelila titulu Europsko selo roda. Također koordinira Razvojno partnerstvo Mura kao upravitelj Rezervata biosfere Mura i član je Upravnog odbora Petodržavnog Rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav.

Kontakt: *Velika Polana 111, 9225 Velika Polana*

Telefon: *+386 2 57 76 750*

E-mail: *obcina@velika-polana.si*

Web stranica: *<https://www.velika-polana.si>*

Pomgrad - Vodoprivredno poduzeće

VGP je privatna građevinska tvrtka, s licencom slovenske vodoprivredne uprave za upravljanje rijekom Murom. Jedina je tvrtka s kojom je ugovoreno obavljanje poslova redovnog održavanja, redovnog upravljanja rijekom, kao i kriznog upravljanja na Muri do 2026. godine. VGP u partnerstvo donosi važno znanje o lokalnom upravljanju vodama i znanje o politici (policy knowledge), uključujući praktično znanje i iskustvo.

Kontakt: *Lipovci 256/B, 9231 Beltinci Gunduličeva 63*

Telefon: *+386 2 530 45 10*

E-mail: *vgp@pomgrad.si*

Web stranica: *<https://www.pomgrad.si>*

Hrvatska

WWF Adria

WWF Adria službeno je osnovana 2015. godine, međutim u regiji Dinarskog područja djeluje više od 20 godina. Aktivnosti WWF Adria zastupljene su u osam zemalja u regiji: Albaniji, Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj, Kosovu, Crnoj Gori, Sjevernoj Makedoniji, Srbiji i Sloveniji. Cilj im je pružiti značajan doprinos očuvanju bioraznolikosti u regiji, blisko surađujući s mnogim organizacijama kako bi se to postiglo. WWF Adria surađuje s različitim dionicima kako bi podržala očuvanje prirode, fokusirajući se na unaprjeđenje statusa slatkih voda, upravljanje, pitanja mora, ribarstva i šumarstva. WWF Adria usko je uključena u inicijativu proglašenja Rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav u 5 država.

Kontakt: *Gunduličeva 63, 10 000 Zagreb*

Telefon: *+385 1 5509 623*

E-mail: *info@wwfadria.org*

Web stranica: *<https://www.wwfadria.org/hr>*

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Varaždinske županije

Javna ustanova je tijelo upravljanja svim zaštićenim područjima prirode u Varaždinskoj županiji. Upravlja zaštitom i promicanjem zaštićenih područja i usmjerena je na očuvanje prirode, osiguravanje prirodne ravnoteže u održivom korištenju prirodnih resursa. Dio je Upravnog odbora za upravljanje Petodržavnim rezervatom biosfere Mura-Drava-Dunav.

Kontakt: *Stanka Vraza 4, 42 000 Varaždin*

Telefon: *+385 42 300 640*

E-mail: *zastita.prirode@vz.t-com.hr*

Web stranica: *https://priroda-vz.hr*

Mađarska

WWF Mađarska

WWF Mađarska aktivno podupire provedbu relevantnih EU direktiva kao što su Okvirna direktiva o vodama, Direktiva o pticama i staništima u Mađarskoj te je aktivan u razvoju i provedbi terenskih projekata koji se odnose na očuvanje prirode ili upravljanje vodama uz sudjelovanje relevantnih uprava i tijela u Mađarskoj. WWF HU izvrsna je komunikacijska referentna točka prema relevantnim sektorskim i političkim dionicima u Mađarskoj i dio je mreže WWF CEE, stoga je dobro povezan u cijelom dunavskom slivu. WWF HU ima dobro iskustvo u provedbi obrazovnih programa i ima status promatrača u Upravnom odboru PRB MDD-a.

Kontakt: *Álmos vezér útja 69/A, 1141 Budimpešta*

Telefon: *+36 214 555 4*

E-mail: *panda@wwf.hu*

Web stranica: *https://wwf.hu*

Srbija

WWF Adria Serbia

Tematski fokus WWF Adria Serbia je zagovaranje održivog korištenja prirodnih resursa i zaštite prirode u Srbiji s naglaskom na biološku raznolikost, klimatske promjene, obrazovanje i podizanje svijesti. Organizacija ima značajnu internu stručnost u obnovi močvara kao mjere prilagodbe klimatskim promjenama, upravljanju zaštićenim područjima, obrazovanju za održivi razvoj i kompetencijama u javnom kontaktu i komunikaciji. WWF Adria Serbia inicirao je i promovirao osnivanje UNESCO-vog Rezervata biosfere Bačko Podunavlje na lokaciji (dio budućeg PRB MDD-a u Srbiji).

Kontakt: *Đure Jakšića 4a/8, 11000 Beograd*

Telefon: *+385 1 5509 623*

E-mail: *info@wwfadria.org*

Web stranica: *https://www.wwfadria.org/sr*

Zavod za zaštitu prirode Pokrajine Vojvodine

Zavod za zaštitu prirode Pokrajine Vojvodine je pokrajinska stručna ustanova nadležna za sve aspekte zaštite prirode u Autonomnoj Pokrajini Vojvodini (Republika Srbija). Među ostalim odgovornostima, INCVP je administrativni koordinator srpskog dijela Petodržavnog rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav od njegovog osnivanja, a također je dio Upravnog odbora PRB MDD-a.

Kontakt: *Radnička 20a, 21101 Novi Sad*

Telefon: *+385 1 21 4896 301*

E-mail: *novi.sad@pzzp.rs*

Web stranica: *https://pzzp.rs*



Kopački rit © Ante Gugić

