

IZVJEŠĆE ZA LAIKE

# LIFE DINALP BEAR

Upravljanje i zaštita  
populacije smeđih  
medvjeda u sjevernim  
Dinaridima i Alpama



# O PROJEKTU



**Naslov projekta:** Upravljanje i zaštita populacije smeđih medvjeda u sjevernim Dinaridima i Alpama

**Kratica:** LIFE DINALP BEAR

**Referenca:** LIFE13 NAT/SI/000550

**Trajanje projekta:** 01/07/2014 – 30/06/2019

**Budžet:** 5,987,478 € (financijski doprinos Europske unije: 4,149,202 €)

**Koordinator projekta:** Slovenska šumarska služba

**Partneri:**

- Autocesta Rijeka - Zagreb d.d.
- Eurofins ERICo Slovenija d.o.o.
- Research Institute of Wildlife Ecology University of Veterinary Medicine, Beč
- Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
- Autonomna provincija Trident
- Progetto Lince Italia
- Regija Veneto - Unità di Progetto Caccia a Pesca
- Sveučilište u Ljubljani

**Co-financijeri:**

- Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja
- Ministarstvo poljoprivrede Republike Hrvatske, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije
- Lebensministerium, Abteilung II/4: Natur- und Artenschutz, Nationalparks
- Euronatur
- Bernd Thies Foundation

**Webstranica:** [www.dinalpbear.eu](http://www.dinalpbear.eu)

**Društvene mreže:**  dinalpbear  DinalpBear



University of Ljubljana



## POZADINA PROJEKTA

Smeđi medvjed važan je za prirodnu i kulturnu baštinu Europe. U 19. st. smanjio se broj medvjeda u velikom dijelu Europe. Stavovi ljudi prema ovoj velikoj zvijeri mijenjaju se, a postoje i projekti u raznim dijelovima Europe koji ulažu ogromne napore u obnavljanje populacije smeđega medvjeda.

U širem području Dinarida, smeđi medvjed je prisutan zbog dostupnosti staništa i pozitivnih stavova lokalnog stanovništva ljudi prema ovoj vrsti. Zaštita i upravljanje ovakvom karizmatičnom vrstom nisu jednostavni; stavovi ljudi su često podijeljeni, a javnost pozorno prati detalje upravljačkih odluka.

U politički fragmentiranom krajobrazu Europe, jedan od najvažnijih ciljeva zaštite i upravljanja smeđim medvjedom je prekogranična suradnja na razini populacije, što je često teško ostvarivo. Unutar projekta, ovaj problem rješavali smo u Hrvatskoj, Sloveniji, Austriji i Italiji, s fokusom na populaciju smeđeg medvjeda u sjevernim Dinaridima i jugoistočnim Alpama.



## CILJEVI

Glavni cilj projekta bio je olakšati prijelaz s razine lokalne zaštite na zaštitu na razini populacije, monitoring i upravljanje smeđim medvjedom u projektnom području, istovremeno smanjujući konflikte između ljudi i medvjeda pomoću promoviranja boljeg suživota. Tri specifična cilja određena su u okviru projektnih aktivnosti:

1. Uspostavljanje prekogranične mreže profesionalaca, optimiziranje metoda monitoringa, pokretanje dugotrajnog prekograničnog monitoringa i prikupljanje podataka o medvjedu na ovoj razini.
2. Određivanje uzroka konflikata na vrućim točkama i istraživanje stavova javnosti o medvjedu, korištenje nebojnih rješenja za uspostavu primjera dobre prakse te promocija ekoturizma i edukacije.
3. Razumijevanje društvenih i fizičkih prepreka za širenje medvjeda u Alpsku regiju, uspostavljanje zaštite važnih koridora, smanjivanje smrtnosti u prometu i povećanje prihvaćenosti medvjeda.



## IZAZOVI

Medvjedi u projektnom području dio su Alpske populacije (manja, izolirana populacija) i Sjeverno-dinarske (veća, dio Dinarsko-pinske populacije). Međutim, disperzija između dvije populacije je ograničena i prirodni proces rekolonizacije alpskog područja je spor. Fragmentacija staništa i niska tolerancija prema medvjedima od strane stanovništva u području u kojemu medvjedi nisu prisutni desetljećima dodatno usporavaju proces. Povrh toga, upravljanje populacijama na način da se održava interes na lokalnoj razini kao i manjak učinkovitog monitoringa na razini populacije pružaju slabu osnovu za dugoročno očuvanje ove vrste. Smrtnost u prometu, manjak učinkovitih mjera za smanjivanje sukoba ljudi i medvjeda i slabo razumijevanje vrijednosti medvjeda također su ozbiljne prijetnje koje sprječavaju uspješnu prirodnu ekspanziju medvjeda u Alpe.

*LIFE DINALP BEAR projekt je osmišljen na način da rješava navedene probleme korak po korak, uz pomno planiranje, zaštitu i komunikacijske aktivnosti.*

# UPRAVLJANJE SUKOBIMA

## *Antropogeni izvori hrane*

Glavni razlog zbog kojeg medvjedi prilaze ljudskim naseljima i prelaze autoputove jest kako bi lakše došli do antropogenih izvora hrane. Osmišljene su i primijenjene različite mjere zaštite kako bi se smanjili sukobi ljudi i medvjeda u područjima s najviše prijavljenih slučajeva sukoba i smrtnosti u prometu. Kako bi se smanjio glavni izvor privlačenja za medvjede, ostaci hrane, na dijelu autoceste Rijeka-Zagreb postavljeno je 25 kontejnera "otpornih na medvjede". Dodatno, 143 kontejnera "otporna na medvjede" i 100 kaveza za kompost postavljena su na raznim "vrućim točkama" u Sloveniji. Za maksimalnu učinkovitost neophodno je pravilno korištenje i održavanje ovih mjera. Kako bi to postigli, u suradnji s lokalnim stručnjacima, redovito provjeravamo način korištenja i uvjete mjera na terenu. Rezultat navedenog je učinkovito partnerstvo na osnovi suradnje lokalnih korisnika s projektnim stručnjacima, praksa koja se treba održavati i u budućnosti. Dobili smo brojne pozitivne povratne informacije lokalnih zajednica o učinkovitosti mjera. S obzirom da su ove mjere pobudile veliki interes, uspostava istih nastavit će se i unutar inicijativa lokalnih zajednica.



## Prevenција šteta

Štete na ljudskom vlasništvu su jedan od najvažnijih uzroka sukoba ljudi i medvjeda. S ciljem smanjivanja ovih sukoba, na terenu je provedeno nekoliko aktivnosti koje primijenjuju dva glavna pristupa: električne pastire i pse čuvere stoke. U Sloveniji smo podijelili **55 kompleta električnih pastira** farmerima i pčelarima i uveli “setove za intervenciju” – setove opreme potrebne za brzu uspostavu učinkovite zaštite. U Italiji (regija Veneto), na pašnjake je postavljeno **120 setova** električnih pastira za zaštitu ovaca i stoke.

U Sloveniji je na projektu sudjelovalo **pet iskusnih uzgajivača stočarskih pasa** četiri različite pasmine. Od ovih radnih linija, **20 štenaca** je darovano novim vlasnicima. Talijanska pokrajina Trident nabavila je **51 štene** za **30 uzgajivača**. Kroz suradnju s uzgajivačima, veterinarima i kinolozima, unutar projekta je novim vlasnicima osigurana **stručna pomoć** pri učinkovitom privikavanju stočarskih pasa na novu okolinu.

Kako bi testirali učinkovitost uređaja za zastrašivanje na terenu, koristili smo različite tipove elektroničkih odvračala i električnih prostirki, od kojih su se zadnje pokazale kao jedini učinkoviti pristup.

Naše aktivnosti rado su i dobro **popraćene u medijima**. Kako bi informirali javnost o prevenciji šteta, pravilnom ponašanju u području medvjeda i načinima za sprječavanje prilaženja medvjeda naseljima, pokrenuli smo **posebnu internet-sku stranicu**, dostupnu na slovenskom i engleskom jeziku: [www.varna-pasa.si](http://www.varna-pasa.si).



## Prostorno planiranje

Rekolonizacija istočnih Alpa prirodnom ekspanzijom pojedinih medvjeda Dinarske populacije iz Slovenije i Hrvatske jedan je od prioriteta očuvanja medvjeda u Europi. Povezanost zakrpa staništa je kritičan problem dugotrajnog preživljavanja populacija divljih životinja, jer osim što direktno utječe na dinamiku i šanse za dugotrajno preživljavanje, također i popravlja izgled za ekspanziju populacije. Učinkovit i ekonomičan način za očuvanje povezanosti staništa je prevencija gradnje infrastrukture na malim, kritičnim područjima koji povezuju velike zakrpe staništa. Kako bi to postigli, potrebno je pružiti znanstvene činjenice u sklopu procjena utjecaja na okoliš. Stoga je jedan od glavnih izazova za ekološke planere infrastrukture i inženjere razvoj adekvatnih alata za procjenu, prevenciju i primjenu mjera smanjivanja utjecaja na okoliš. Međutim, takve procjene trebaju biti bazirane na razumijevanju povezanosti staništa smeđega medvjeda, što je i bio naš cilj. Preporuke do kojih smo došli objedinjene su u "Priručniku za uključivanje očuvanja prikladnosti i povezanosti staništa medvjeda u prostorne planiranje", a utemeljene su na sakupljenome znanju više različitih stručnjaka zemalja sudionica projekta. Ostaje neophodno adaptirati i poboljšati mjere na lokalnoj razini, kao i posebne potrebe i mogućnosti određenih lokacija.

### PRIROČNIK ZA VKLJUČEVANJE POVEZLJIVOSTI IN PRIMERNOSTI PROSTORA ZA MEDVEDA V PROSTORSKO NAČRTOVANJE

Prilavljeno v okviru projekta LIFE DINALP BEAR  
Ljubljana, april 2019



## Smrtnost u prometu

Autoceste, prometnice i željeznička infrastruktura mogu imati negativni učinak na medvjede i mnoge druge vrste divljih životinja. Medvjedi stradali od strane prijevoznih sredstava predstavljaju važan dio ukupne dokumentirane smrtnosti medvjeda. Dodatno, **sudari medvjeda i vozila** predstavljaju važan rizik za vozače i putnike. Stoga su **mjere smanjivanja sudara** postavljene uzduž glavne ceste Ljubljana – Kočevje (postavljanje dinamičnih znakova i zvučnih odvrtačala) te uzduž željezničke pruge Ljubljana – Pivka (postavljanje akustičnih odvrtačala), a sve kako bi se smanjila smrtnost medvjeda u prometu u Sloveniji.

Smrtnost većih vrsta učinkovito je smanjena postavljanjem **akustičnih odvrtačala** u stupiće pokraj ceste. Opremljeni su senzorima koji se aktiviraju kada im prilaze vozila, a nakon aktivacije emitiraju zvuk visoke frekvencije koji upozorava divlje životinje koje pokušavaju prijeći preko ceste.

**Dinamični prometni znakovi** novi su način za upozoravanje vozača na prisutnost divljih životinja u blizini ceste. Nazvani su “dinamični”, jer se aktiviraju kada životinja uđe u opasnu zonu ceste i prekine zraku senzora. U protivnom, znakovi nisu osvijetljeni. Radarska kontrola **zabilježila je smanjivanje brzine** nadolazećih vozila pored aktivnih znakova za oko 8 km/h.

**Smrtnost medvjeda smanjena** je na dijelovima županijske ceste gdje su takve mjere postavljene: od prosječno 2 medvjeda godišnje, na 0,7 medvjeda godišnje, a od 3 medvjeda stradalih od vlakova, na 1,3 medvjeda. Nema prijavljenih stradavanja medvjeda na autocesti na dijelovima gdje su postavljene mjere.

U Hrvatskoj, mjere smanjivanja smrtnosti medvjeda u prometu postavljene su na dijelu autoceste od odmorišta Vukova Gorica do tunela Tuhobić: 30 jednosmjernih vrata postavljeno je na postojeću ogradu autoceste te je izgrađeno šest iskočnih rampi. Električna ograda postavljena je na 12 odabranih dijelova uzduž obje strane autoceste, ukupne dužine preko 60 km. Rezultat postavljenih mjera je odsutnost medvjeda unutar ograde autoceste na tim dionicama.





## PRAĆENJE POPULACIJE

### *Uspostavljanje i optimizacija integriranog praćenja populacije ugroženosti smeđeg medvjeda*

Praćenje bioloških karakteristika populacije (veličina populacije, omjer spolova, plodnosti/smrtnosti i prostorne raširenosti) i njihovih promjena s vremenom čine temelj očuvanja i upravljanja populacijama divljih životinja na znanstvenoj bazi. Cilj ove akcije je započeti **opsežnu, optimiziranu shemu za praćenje Alpsko-dinarske populacije medvjeda** koja će pokrivati cjelokupnu populaciju u sve četiri zemlje sudionice.

U jesen 2015.g., kako bi započeli **prekogranično genetsko praćenje**, organizirali smo intenzivno neinvazivno **genetsko uzorkovanje** cijelog područja prisutnosti medvjeda u Sloveniji i Hrvatskoj, uz pomoć **više od 2500 volontera**. Procijenili smo da je 1363 (1248 - 1522) medvjeda živjelo u projektnome području 2015.g. (najniža brojnost u godini): 599 (545-655) u Sloveniji i 764 (679-893) u Hrvatskoj, odnosno maksimalnih 937 (846-1072) jedinki medvjeda na teritoriju RH. U Sloveniji, slična procjena brojnosti odrađena je 2007.g.,

te ova procjena predstavlja **povećanje brojnosti za 41,3%**. Također smo uočili **povećanje broja medvjeda koji su se šire prema području slovenskih Alpa**. Iako su medvjedi u tom području još uvijek rijetkost, broj medvjeda zapadno od autoceste Ljubljana – Kopar se više nego udvostručila (s 21 na 48, 129% povećanje), a – što je još važnije – **omjer ženskih medvjeda porastao je s 30 na 40%**. Međutim, područje obitavanja ženki i dalje je uglavnom na području ispred Alpa i vrlo sporo se širi.

Dodatno smo **genotipizirali 2022 medvjeda** kojima se određuje dob pomoću sekcije zuba. Ovu metodu smo koristili za početak praćenja efektivne veličine populacije ( $N_e$ ), indeksa koji pokazuje evolucijski potencijal populacije i njenu ranjivost prema raznim genetskim promjenama i parenju u srodstvu. Najnovija procjena donesena je za 2014.g. u kojoj je  $N_e = 261,6$  (247,5 – 277) – što znači

da nema opasnosti od parenja u srodstvu unutar populacije.

**Poboljšali smo, proširili i harmonizirali rutinske metode praćenja** – bilježenje smrtnosti, procjenu štete nastale od medvjeda i sistematsko prebrojavanje medvjeda sa stalnih mjesta brojanja. Proučili smo zdravstveni status populacije i nismo pronašli veće zdravstvene probleme. Koristili smo razne metode za određivanje reproduktivnih karakteristika populacije.

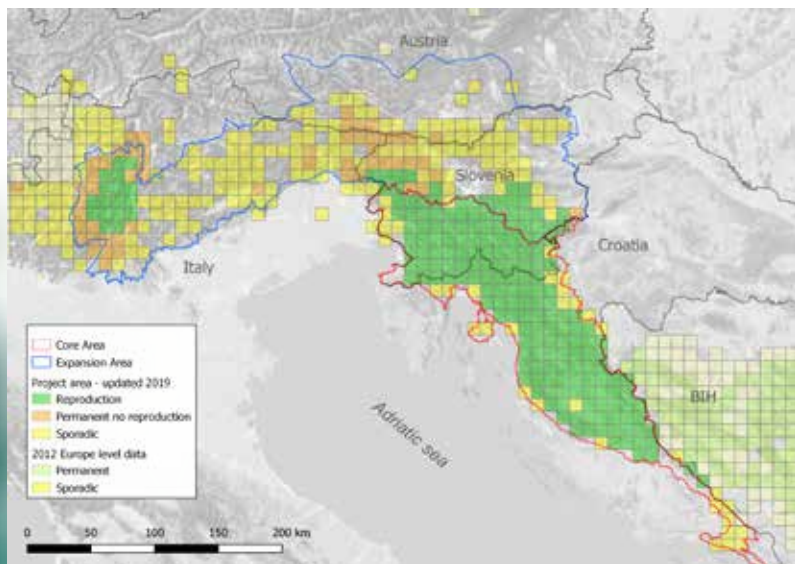
Počeli smo izdavati **godišnje "izvještaje statusa populacije"**, prikupljajući svo znanje na razini populacije. Kao zadnji korak, napravili smo nacrt **"Smjernice za prekogranično usklađivanje praćenja populacije smeđeg medvjeda"** koja će biti temelj buduće prekogranične suradnje. Smatramo da smo znatno povećali razumijevanje naše populacije medvjeda i položili solidne temelje za dugotrajno, prekogranično praćenje populacije sjeverozapadnih Dinariada i sjeveroistočnih Alpa.



# 1 *Sustav modeliranja scenarija upravljanja i veličine populacije medvjeda*

Napravili smo internetski sustav modeliranja scenarija upravljanja i veličine populacije dostupan upraviteljima i znanstvenicima. Koristili smo modele populacijske dinamike kao matematički “back end” kako bi programirali sustav simulacije populacije, koji se ažurira jednom godišnje s novim podacima (zabilježena smrtnost medvjeda, novi podaci o dinamici populacije i slično). Za korisničko sučelje programirali smo internetsku aplikaciju koja proizvodi procjene

temeljene na modelu medvjede populacije u intervalima između genetskih procjena. Čak i važnije, dopušta upraviteljima da **simuliraju različite scenarije smrtnosti medvjeda**, simulirajući aktualne upravljačke odluke i predviđanja buduće dinamike populacije bazirane na predloženom upravljanju. Ovo omogućuje upraviteljima **bolje razumijevanje mogućih ishoda njihovih upravljačkih odluka** (ili neodlučnosti), na razini zemlji, ali i prekogranično.



S obzirom da je ovaj sustav modeliranja scenarija upravljanja prvi alat ove vrste, svjesni smo da aplikacija ima značajnu demonstracijsku vrijednost. Ovaj pristup može se primijeniti i na druge vrste i/ili populacije, može popraviti prekograničnu suradnju i promovirati očuvanje i održivost upravljanja našom populacijom smeđeg medvjeda.



## PROMOVIRANJE SUŽIVOTA POMOĆU MEDVJEDU PRIJATELJSKOG TURIZMA

Jedan od najvažnijih faktor dugoročnog očuvanja medvjeda je **prihvatanje od strane ljudi**. Turizam povezan s medvjedom može poboljšati socio-ekonomske uvjete lokalnih zajednica, podižući i vrijednosti smeđega medvjeda kao ekonomskoga sredstva. Zauzvrat, tolerancija prema medvjedu može porasti u slučaju ekonomskoga dobitka.

Unatoč tome, turističke aktivnosti vezane s medvjedima također mogu imati i negativne posljedice za medvjede ukoliko se njima ne upravlja adekvatno. Stoga smo sakupili bitne projektne informacije s ciljem stvaranja **jasnih smjernica za odgovorne prakse medvjedeg turizma**. Ove smjernice turističkim operaterima pružaju eksplicitne upute o tome što se smije, a što ne smije raditi. Portal "Discover Dinarics" ([www.discoverdinarics.org](http://www.discoverdinarics.org)) uspostavljen je s ciljem predstavljanja najboljih primjera programa medvjedeg turizma koji se ne temelje samo na promatranju medvjeda nego uključuju i mogućnost iskustva medvjedeg staništa, prepoznavanje znakova prisutnosti medvjeda kao i informiranje o suživotu i lokalnim zaštitarskim naporima.

Kako bismo potaknuli i ohrabрили pozitivnu sliku o medvjedima unutar lokalnih zajednica, razvili smo oznaku "medvjedu prijateljski", dodijeljenu raznovrsnom rasponu proizvoda i usluga – od umjetničkih suvenira, turističkih programa i smještaja do prehrambenih proizvoda poput meda, pekmeza, mesa i mliječnih proizvoda. Oznaka promovira **medvjedu prijateljske prakse** koje podrazumijevaju korištenje učinkovitih mjera za prevenciju sukoba, korištenje kanti za otpad otpornih na medvjede, razvoj odgovornog turističkih programa i aktivnu promociju zaštite medvjeda u lokalnim područjima. Više od **70 medvjedu prijateljskih ambasadora iz Slovenije i Hrvatske** pridružilo se shemi, a gotovo **90 tisuća njihovih proizvoda označeno je medvjedu prijateljskom oznakom** te aktivno promovirano na međunarodnim poljoprivredno/prehrambenim i turističkim sajmovima. Pomoću oznake mogu komunicirati pozitivne priče o medvjedima i jedinstvenu baštinu suživota ljudi i medvjeda ove regije.



## DOHRANJIVANJE SMEĐEGA MEDVJEDA STRVINOM

U nekoliko europskih zemalja, dohranjivanje smeđeg medvjeda je duboko ukorijenjena tradicija s glavnim ciljevima umanjivanja konflikata, lova i praćenja populacije. U Sloveniji, hranilišta medvjeda uglavnom su opskrbljena kukuruzom i strvinom domaćih životinja iz razloga što se smatralo da strvina snažno privlači medvjede. 2004. godine zabranjeno je dohranjivanje medvjeda strvinom što je dovelo do zabrinutosti javnosti zbog sve većeg broja konflikata koji su popratili ovu odluku. Nadalje, duboko ukorijenjena vjerovanja u učinkovitost dohranjivanja vjerojatno su umanjili korištenje drugih mjera zaštite poput kanti za smeće otpornih na medvjede, kontejnera i električnih ograda. Međutim, nijedna studija nije jasno potvrdila

**niti opovrgnula da medvjed preferira strvinu**, kao što nijedna studija nije dokumentirala umanjuje li strvina druge štete od medvjeda.

Kako bismo ispitali učinkovitost dohranjivanja strvinom, osmislili smo dvogodišnji (2016 and 2017) **terenski eksperiment**. Odabrali smo **22 hranilišta** u području smeđega medvjeda na temelju lokalne dostupnosti strvine divljih kopitara (ostaci životinja odstreljenih u lovu ili stradalih u prometu). Svako je hranilište naizmjenice opskrbljivano kukuruzom jedne i strvinom druge godine. Korištenje strvine praćeno je korištenjem video zamki. Kamere su namještene da fotografiraju u slučajevima prisutnosti medvjeda ili drugih životinja tijekom dvogodišnjeg razdoblja.

Sveukupno je snimljeno 41,147 fotografija medvjeda, 77,453 fotografije drugih sisavaca (18 vrsta) te 40,176 fotografija ptica (35 vrsta). U prosjeku, medvjedi su koristili hranilišta sa strvinama tijekom 2.0 % vremena, a hranilišta sa hranom biljnog porijekla 1.5 % ukupnog vremena. Razlika je uglavnom

primijećena tijekom 2017. godine. 2016. godine, medvjedi su hranilišta koristili rjeđe nego godinu kasnije, što je vjerojatno posljedica slabije dostupnosti hrane te godine. Hranilišta su najučestalije posjećivali u ljetnim mjesecima od 21 do 22 sata.

Zaključili smo da **medvjedi preferiraju strvinu u godinama slabije dostupnosti prirodnih izvora hrane**. Strvina se može ponuditi kad je dostupna (npr. životinja stradala u prometu) i kad je prijevoz do hranilišta moguć. Ipak, dohranjivanje je i dalje kontroverzna praksa koju treba upražnjavati samo kad njeni pozitivni učinci nadmašuju moguće negativne ishode.



# UPRAVLJANJE NA RAZINI POPULACIJE

## *Strateški dokumenti*

Jedna od temeljnih projektnih akcija bila je priprema **smjernica za upravljanje na razini populacije smeđega medvjeda**. Smjernice su korištene u pripremi **nacionalnih planova upravljanja smeđim medvjedom u Sloveniji i Hrvatskoj**. Planovi su pisani kroz pristup sudjelovanja koji podrazumijeva nekoliko sastanaka i radionica s dionicima kako bismo bili sigurni da će dokument biti

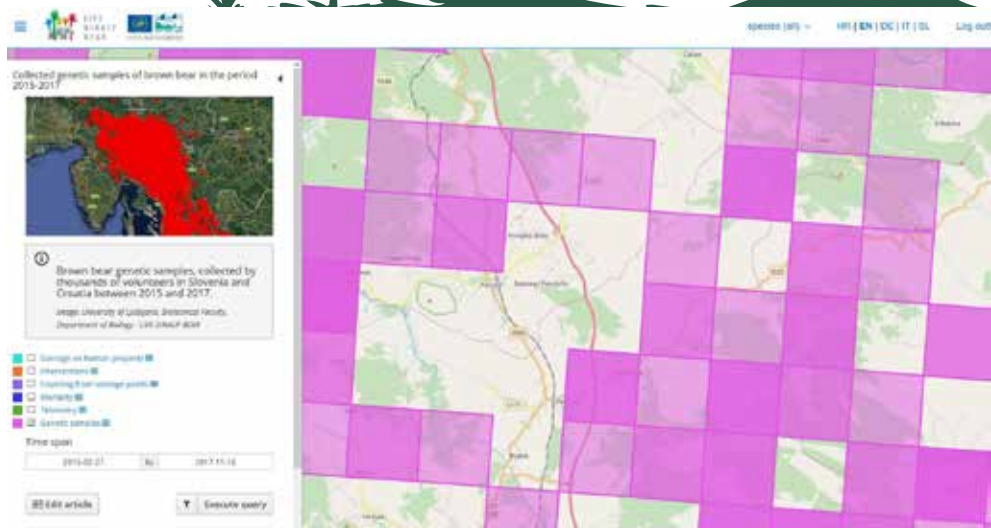
razumljiv i naširoko prihvaćen. Planovi uključuju informacije o učestalosti i opsegu optimiziranog praćenja na razini populacije, uključujući genetsko uzorkovanje, održavanje zajedničkih baza podataka i sredstava prekogranične koordinacije mjera upravljanja u centralnom području medvjeda. Nadalje, smjernice na razini populacije prepoznate su i **priznate i izvan projektnog pod-**

**ručja**; predložene su za izradu revidiranog talijanskog plana upravljanja medvjedom za alpsko područje kao i za austrijski plan upravljanja medvjedom. Nadalje, dokument je **proširen na šire alpsko područje posredstvom platforme WISO**. Zahvaljujući dobroj komunikaciji i bliskoj suradnji Hrvatske i BiH, opće smjernice također su priznate i u područjima južno od projektnog područja.



## Protokoli interventnih timova

Bilo je ključno poboljšati znanje i vještine službenika koji rješavaju sukobe ljudi i medvjeda (upravitelja divljim životinjama, inspektorima za štete, članova interventnih timova za medvjede). Oni su najvažniji izvor informacija lokalnih zajednica i uglavnom zadobivaju povjerenje lokalnoga stanovništva. Organizirali smo niz **sastanaka i radionica** na kojima smo iskomunicirali revidirani terenski vodič za inspektore za procjenu šteta i “Priručnik za humani konflikt sa zvijerima” autora dr. Setha Wilsona, inozemnog stručnjaka i suradnika na projektu. **Obučili smo postojeće interventne timove** i uspostavili dva nova u Hrvatskoj i Italiji, a koji će djelovati pod protokolom opisanim u “Smjernicama za interventne timove za medvjede”.



## Baze podataka

Upravljanje divljim životinjama na razini populacije zaštitarski je izazov kojim se nastoji prevladati nedostatke upravljanja vrstom na nacionalnom ili čak regionalnom nivou. Brza, pouzdana i koordinirana razmjena podataka među institucijama u realnome vremenu temeljni je preduvjet prekogranične suradnje. Iz tog smo razloga stvorili **internetsku bazu geo-podataka za monitoring**, koja obuhvaća **desetke tisuća unosa o smeđem medvjedu**, sakupljenih od strane različitih institucija u četiri zemlje. Baze podataka koje učinkovito sadržavaju podatke o medvjedima na razini populacije mogu doprinijeti znanstveno utemeljenome upravljanju i odlukama koje se tiču zaštitarskih napora.

Pozivamo vas da posjetite naš **geo-portal “MBase”** na <https://portal.mbase.org/>, gdje možete “prelistati” pred-instalirane pretrage unutar galerija. Također vas potičemo da zatražite vlastiti korisnički račun za logiranje u bazu podataka. Na ovaj način moći ćete koristiti podatke slobodno unutar vlastitih vremenskih filtera, uz poštivanje licenci kako su navedene u bazi.

# KOMUNIKACIJSKA KAMPANJA ZA SUŽIVOT LJUDI I MEDVJEDA I ZAŠTITU SMEĐEGA MEDVJEDA

Očuvanje prirode i zaštita ugroženih vrsta zahtijevaju široki pristup, posebice u slučaju velikih zvijeri čija prisutnost lokalnome stanovništvu može uzrokovati probleme ili pak može donijeti dobrobit lokalnim zajednicama i turizmu. S vrstama poput smeđeg medvjeda, važno je podučiti ljude o suživotu s njima što je moguće samo ako razumijemo ponašanje medvjeda, ali i ljudi. Naše kampanje osvještavanja javnosti kao i edukativne kampanje osmišljene su s naglaskom prema specifičnim interesnim skupinama koje dijele svoj životni prostor s medvjedima.

Projektne aktivnosti demonstrirale su suživot s medvjedima i mjere ublažavanja sukoba te pomogle u definiranju uloge medvjeda u ekosustavu kao i njegove vrijednosti za zajednice. Publikacije, prezentacije i zajednice za škole u projektnome području ne samo da su ponudile uvid u biologiju vrste, već su pružile široki raspon informacija o umanjivanju sukoba ljudi i medvjeda te medvjedu prijateljskim praksama koje

lokalnim ekonomijama mogu ponuditi dodatnu vrijednost.

Pripremljeno je najmanje 11 različitih publikacija, ali najšire distribuirani bili su letak i plakati o tome kako se ponašati u staništu medvjeda te kako živjeti s njima. Ove publikacije predstavljaju važno oruđe za podizanje svijesti lokalnog stanovništva, ali i posjetitelja u području medvjeda. Suživot je također promoviran i putem međunarodnog foto-natječaja u kojemu su fotografi predstavili svoje vizije suživota sa smeđim medvjedom. Najbolje 34 fotografije odabrane su za putujuću izložbu naziva "Život s medvjedima" postavljenu na 10 lokacija prije nego što su fotografije donirane organizacijama koje se bave velikim zvijerima.

Proveli smo 76 radionica u školama i izviđačkim društvima. Koristili smo didaktički medvjedi set koji je doniran nastavnicima i učiteljima te voditeljima izviđača kako bi podučili djecu o velikim zvijerima i njihovim redovitim aktivnostima.

Kako bismo dopreli do naših ključnih interesnih skupina, organizirali smo 48 prezentacija za lovce, pčelare i druge stanovnike. Osmišljavanjem brojnih stručnih i popularnih publikacija, vjerujemo da će se kampanje širenja svijesti o smeđemu medvjedu nastaviti i dalje unutar drugih projekata o velikim zvijerima i pomoću organizacija s kojima smo izgradili snažno partnerstvo.





Projekt LIFE DINALP BEAR utemeljen je na multidisciplinarnom pristupu, trajao je 5 godina, a uključio je četiri zemlje. Njegovi su društveni utjecaji zbog svega ovoga dalekosežni.

Sukobi ljudi i medvjeda, poput šteta koje medvjedi nanose ljudskoj imovini i poljoprivrednim kulturama, ostaju i dalje prijetnja očuvanju ove vrste u Europi. Jedan od glavnih ciljeva projekta bio je adresirati ove konflikte kako bi održao i poboljšao toleranciju ljudi prema medvjedima.

Sukobi ljudi i medvjeda bili su glavni razlog percepcije medvjeda kao štetočine koju je potrebno istrijebiti. Danas su društveni interesi vezani uz medvjeda raznolikiji, a iako se medvjed ponegdje i dalje smatra zahtjevnim susjedom, uglavnom ih percipiramo kao simbol divljine i važan faktor ponosa, kako među lokalnim stanovništvom, tako i među posjetiteljima staništa medvjeda.

Suradnja s drugim projektima i organizacijama dozvolila nam je da učimo od drugih stručnjaka za medvjede i upravitelja, kao i da podijelimo naše rezultate i iskustva. Tijekom projekta prezentirali smo naš rad na 111 prigoda, a članovi





našeg projektnog tima sudjelovali su u dodatnih 40 radionica i susreta tijekom kojih su aktivno sudjelovali u diskusijama. Umrežili smo se s drugim LIFE projektima u 38 različitih prigoda. U suradnji s našim projektom obranjeno je i 5 sveučilišnih teza, a uspostavili smo suradnju i s "Laboratoire d'Ecologie Alpine" iz francuskoga Grenoblea.

Naše najveće postignuće u kontekstu umrežavanja svakako je organizacija **26. Međunarodne konferencije o istraživanju i upravljanju medvjedom u suradnji s International Association for Bear Research and Management**. Petodnevna konferencija održala se u Ljubljani u rujnu 2018. godine, a prisustvovalo joj je 266 sudionika iz 42 zemlje. Održano je 88 usmenih izlaganja i više od 90 izlaganja na posterima. **Naš projektni tim doprinio je sa 14 usmenih izlaganja.**

Na kraju je upravo prihvaćanje medvjeda od strane lokalnoga stanovništva faktori koji odlučuje o dugoročnom opstanku vrste. Ankete javnoga mnijenja na reprezentativnom uzorku odraslih stanovnika u području medvjeda provedene su na

početku projekta, a ponovljene na njegovom kraju. Pokazale su da je potpora zaštiti medvjeda i dalje snažna, iako su sudionici iz alpskoga dijela projektnoga područja (Italija i slovenski dio Alpa) u prosjeku izrazili više zabrinutosti zbog interakcija ljudi i medvjeda na kraju projekta u odnosu na istu temu na početku.

Masmediji su važan izvor informacija o očuvanju prirode diljem svijeta. Analiza sadržaja u medijima o načinu na koji je projekt LIFE DINALP BEAR prikazan pružila nam je važne uvide za evaluaciju projektnih postignuća. Tijekom projekta zabilježili smo i procijenili 3702 medijska zapisa u kojima se spominju medvjedi. Analiza je pokazala da je projekt spomenut u otprilike 10% medijskim zapisima. U prosjeku je projekt prikazan u pozitivnome svjetlu, a članci u kojima se spominje projekt redovito su prikazivali medvjede na pozitivan način zbog čega možemo zaključiti da je unutar lokalnih medija projekt prezentiran kao rješenje potencijalnih problema.

## DRUŠTVENI UTJECAJI PROJEKTA



# NAŠ NAJVEĆI USPJEH I PUT NAPRIJED

Razvili smo snažna partnerstva među 4 zemlje koje dijele istu medvjedu populaciju. Ovo nam je pomoglo da uskladimo i poboljšamo naše upravljanje medvjedom diljem međunarodnih granica i kultura obuhvaćenih smjernicama. Transfer ovog zajedničkog prijedloga upravljanja u nacionalne strateške dokumente i akcijske planove ovih zemalja još je jedno veliko postignuće projekta, dodatno naglašeno i širenjem prema alpskome području te Bosni i Hercegovini.

Veliki napreci u novim metodama genetičkom monitoringa također je obilježio ovaj projekt i omogućio nam da prebrojimo medvjede u Sloveniji i Hrvatskoj učinkovitije i preciznije nego prije. Nadalje, naši populacijski modeli pomažu nam shvatiti dinamiku populacije kako bi se upravljačke odluke mogle temeljiti na solidnim, znanstvenim podacima.

GPS-telemetrijski podaci omogućuju nam da unutar projektnog područja definiramo odgovarajuće stanište za medvjede te prepoznamo koridore pogodne za kretanje. Ovo znanje primijenjeno je u infrastrukturno i prostorno planiranje, prekograničnu suradnju i druge mjere na nacionalnim razinama koje će pomoći u pronalaženju opcija za medvjede i dalje u budućnosti te promovirati širenje medvjeda prema Alpama.

Poljoprivrednici, stočari, pčelari i lokalno stanovništvo važni su dio našeg projekta, kako u kontekstu mjera smanjivanja sukoba implementiranih na terenu (električne ograde, pastirski psi čuvari, kante za otpatke otporne na medvjede) tako i ekstenzivne komunikacije. Metode ublažavanja sukoba koristit će se i dalje, dok će interventni timovi djelovati u skladu s revidiranim protokolom kako bi razina sukoba ljudi i medvjeda ostala niska.

Brojne projektne prezentacije i radionice s djecom, mladima i odraslima pomogle su u podizanju kvalitete suživota, dok je oznaka "medvjedu prijateljski" lokalne proizvode učinila prepoznatljivima. Suživot će se i dalje promovirati pomoću aktivnih projektnih internetskih portala (projektne internetska stranica i Facebook stranica), organiziranih radionica i aktivnih info-točaka. Promatranje medvjeda i drugi eko-turistički programi povezani s medvjedima, promovirani pomoću naše internetske stranice <http://www.discoverdinarics.org/>, postaju sve prepoznatljiviji turistički proizvod Slovenije i Hrvatske.



*Kad je projekt LIFE DINALP BEAR prihvaćen, bio je to jedan od najsretnijih trenutaka u mom životu. uložio sam mjesec rada i slobodnoga vremena u nešto u što duboko vjerujem – da napravim nešto za naše medvjede i ljude koji žive s njima. bilo mi je zadovoljstvo i čast raditi s entuzijastičnom skupinom stručnjaka i znanstvenika s različitih institucija iz slovenije, hrvatske, italije i austrije. svi smo uložili strast i entuzijazam u projekt LIFE DINALP BEAR što je rezultiralo uspjehom! želio bih zahvaliti svim partnerima koji su uložili svoje vrijeme tijekom godine koja je bila potrebna za pripremu prijedloga projekta, kao i za sav njihov rad tijekom pet godina trajanja projekta.*

*kao projektni tim, iskrene zahvale proširujemo i na sve lovce, poljoprivrednike, lokalne zajednice, volontere i djelatnike ministarstava koji su sudjelovali u radnim projektnim akcijama. vjerujem da smo svi radili za isti krajnji cilj – bolje upravljanje medvjedom u ovom dijelu svijeta. vjerujem da ćemo našu suradnju nastaviti i u budućnosti, kao i uvidjeti rezultate za medvjede, ljude i prirodu.*

*Rok Černe, koordinator projekta*



ACKNOWLEDGMENTS

## O IZVJEŠČU ZA LAIKE

**Izdaje:** Slovenska šumarska služba

**Urednik:** Tomaž Berce

**Autori:** Matej Bartol, Tomaž Berce, Dejan Bordjan, Rok Černe, Urša Fležar, Klemen Jerina, Irena Kavčič, Bojana Lavrič, Aleksandra Majić Skrbinšek, Vesna Oražem, Nives Pagon, Zoran Pavšek, Hubert Potočnik, Tomaž Skrbinšek, Matija Stergar, Vera Zgonik

**Fotografije i karte:** Matej Bartol, Tomaž Berce, Petra Draškovič Pelc, Irena Kavčič, Miran Krapež, Urša Marinko, Marko Masterl, Nives Pagon, Janez Papež, Zoran Pavšek, Hubert Potočnik, Tomaž Skrbinšek, Matija Stergar

**Stručno lektura i korektura:** Seth M. Wilson, Jennifer Claire Ellis

**Grafički dizajn:** Barbara Kralj, Prelom d.o.o.

Ljubljana, 2019

---

Uz doprinos LIFE financijskog instrumenta  
Europske unije.

