

Život s medvjedima

Bilten LIFE DINALP BEAR projekta 2018



LIFE
DINALP
BEAR



LIFE13 NAT/SI/000550

- ▶ Dovoljno je adekvatnog staništa za medvjede, ali je ono fragmentirano
- ▶ Kako se broj medvjeda u Sloveniji i Hrvatskoj mijenjao u posljednjih 20 godina?
- ▶ Komuniciranje s ciljem zaštite velikih zvijeri
- ▶ Minimiziranje negativnih i maksimiziranje pozitivnih učinaka medvjedeg turizma
- ▶ LIFE DINALP BEAR ugostio 26. IBA konferenciju u Ljubljani



Poštovani čitatelji,

Pripremili smo četvrti broj LIFE DINALP BEAR projektnog biltena "Život sa medvjedima". U četvrtoj godini trajanja projekta završili smo neke od najvažnijih analiza koje podastiru stručne i znanstveno utemeljene podatke i preporuke procesima donošenja odluka o dugoročnom upravljanju i zaštiti smeđeg medvjeda. Ovdje sažimamo rezultate prebrojavanja medvjeda pomoću neinvazivnog genskog uzorkovanja, rekonstrukciju dinamike populacije u proteklih 20 godina, procjene adekvatnosti staništa na alpskom i dinarskom području te probleme fragmentiranosti staništa i – na kraju – ishode pokusa na hranilištima medvjeda. Također smo se uključili u proces stvaranja pravnog okvira održivog promatranja medvjeda u sklopu ekoturističke ponude.

Bili smo aktivni i u dijeljenju našeg znanja te podizanju svijesti šire javnosti. Posebno se ponosimo velikim uspjehom međunarodne konferencije o istraživanju i upravljanju medvjedom u našoj organizaciji, naročito jer je obuhvatila svih osam svjetskih vrsta medvjeda.

Ljubazno vas pozivamo da pročitate bilten.

Nives Pagon

Sadržaj

Dovoljno je adekvatnog staništa za medvjede, ali je ono fragmentirano	3
Koliko je medvjeda u Hrvatskoj?	4
Kako se broj medvjeda u Sloveniji i Hrvatskoj mijenjao u posljednjih 20 godina?	6
Učinkovitost korištenja lešina u prihranjivanju medvjeda	8
Komuniciranje s ciljem zaštite velikih zvijeri.	9
Minimiziranje negativnih i maksimiziranje pozitivnih učinaka medvjedeg turizma.	10
LIFE DINALP BEAR ugostio 26. IBA konferenciju u Ljubljani	12
Uvježbavanje Intervetnih timova za medvjede	14

Dovoljno je adekvatnog staništa za medvjede, ali je ono fragmentirano

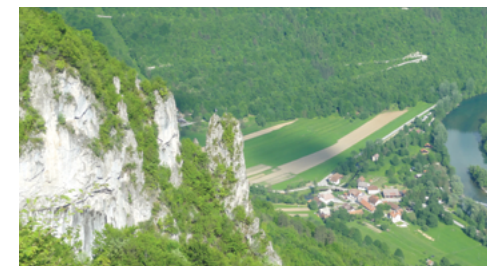
Stanište svake vrste divljih životinja sastoji se od dijelova prikladnih i neprikladnih područja kroz koje se životinje kreću te prepreka koje ovakvo gibanje onemogućuju. Smanjivanje staništa i njegova fragmentiranost dvije su glavne prijetnje populaciji smeđeg medvjeda, kako u Dinaridima tako i u Alpama.

Kako bismo saznali više o ovoj temi, analizirali smo [prikladnost i povezanost staništa smeđeg medvjeda na području Alpa i Dinarida](#) te smo pripremili smjernice za stručnjake za prostorno planiranje koje bi trebale poslužiti kao temelj rješavanja problema staništa u budućnosti. Za analizu smo koristili iscrpnu bazu podataka s GPS položajima svih medvjeda koje smo pratili GPS telemetrijskim metodama.

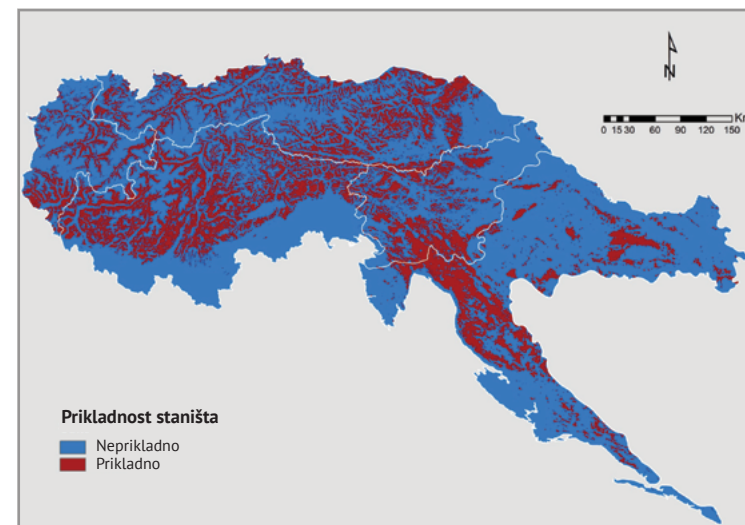
Medvjedi unutar sve tri analizirane demografske skupine (dinarska, pred-alpska te alpska) primarno odabiru šumovita područja, no bez obzira na to pronašli smo snažne razlike u drugim okolišnim varijablama. Primjerice, medvjedi u talijanskome Trentinu preferiraju teško pristupačna područja na strmim i topografski raznolikim terenima, što bi mogla biti

posljedica visoke frekvencije ljudske aktivnosti na tom području.

Prostorno eksplicitni model pokazao je da na području istraživanja postoji dovoljno adekvatnog područja za medvjede, ali je ono jako fragmentirano. Najveći i najrelevantniji dijelovi staništa podudaraju se s trenutnom distribucijom smeđeg medvjeda i ključne su za povezanost populacije na području Alpa i Dinarida. Stoga je za očuvanje adekvatnog staništa, povezanosti populacije, ali i dugoročnog očuvanja populacije smeđeg medvjeda potrebno zajedničko međunarodno donošenje odluka i upravljačkih politika.



Na području Alpa i Dinarida dovoljno je odgovarajućeg staništa za smeđe medvjede, ali je ono veoma fragmentirano.



Karta adekvatnosti staništa smeđeg medvjeda u Alpama i Dinaridima (Hrvatska, Slovenija i dijelovi Austrije, Italije te Švicarske).

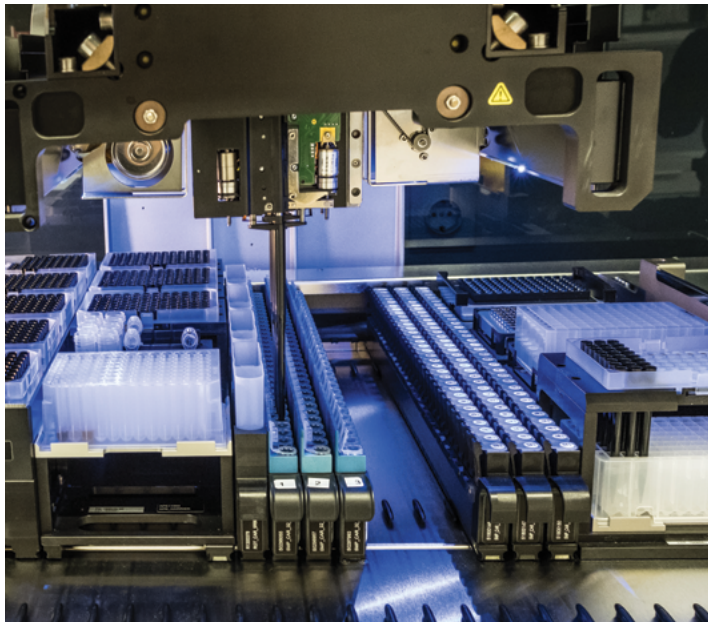
Koliko je medvjeda u Hrvatskoj?

Po prvi puta u Hrvatskoj znanstveno procijenjena brojnost populacije smeđih medvjeda

U razdoblju od rujna do prosinca 2015. godine, LIFE DINALP BEAR projektni tim proveo je sakupljanje uzoraka izmeta medvjeda za genetička istraživanja na području Republike Hrvatske (i Slovenije) kako bi se, po prvi puta, na temelju znanstvenih analiza odredila veličina populacije smeđeg medvjeda. Uz pomoć tisuća volontera (lovaca i šumara, te zainteresirane javnosti), u obje zemlje s područja većeg od 20 000 km² sakupljeno je u čak 4687 neinvazivnih genskih uzoraka.

Uzorci su obrađeni na Biotehničkom fakultetu u Ljubljani pomoću laboratorijske robotike i sekvencioniranja nove generacije čime se značajno smanjilo manualno opterećenje prilikom ekstrakcije DNA i genotipizacije.

Na temelju dvaju procijenjenih parametara – **minimalnog i maksimalnog godišnjeg broja medvjeda** došli smo za godinu 2015. do brojke od minimalnih 793 (702-928), odnosno maksimalnih 937 (846-1072) jedinki medvjeda na teritoriju RH. U tome možemo brojku od 937 (846-1072) medvjeda uzimati kao maksimalnu godišnju vrijednost brojnosti populacije u proljeće 2015. sa uključenim godišnjim podmlatkom, a 793 (702-928) kao minimalnu zimi 2015. sa uključenim godišnjim mortalitetom i bez podmlatka. Utvrđeno je i da u Hrvatskoj populaciji ima 58.2% ženki i 41.8% mužjaka. Ključne osobe u procesu odlučivanja tako će moći raspolagati najkvalitetnijim znanstvenim podacima prilikom donošenja odluka.

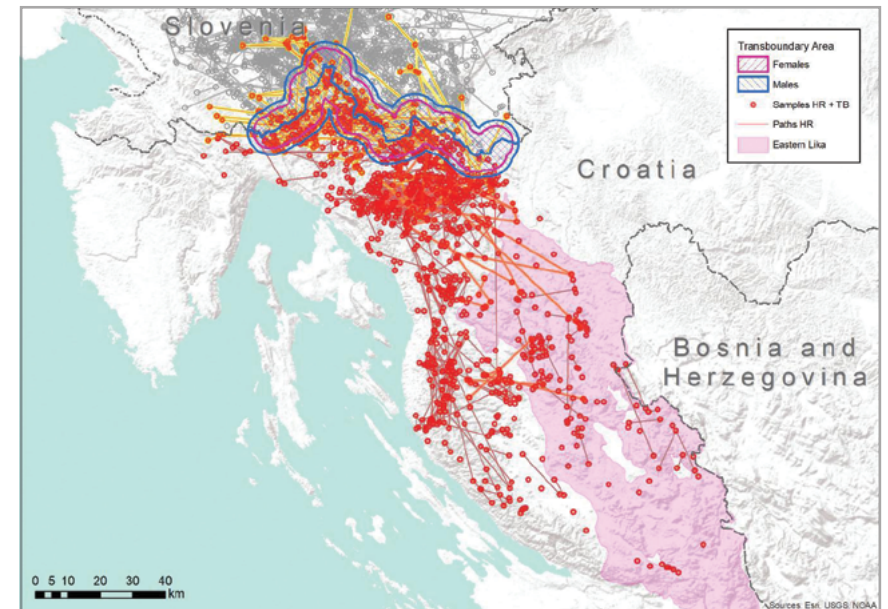


Unutrašnjost robota u našem laboratoriju u Ljubljani, koji upravlja tekućinama tijekom ekstrakcije DNA.

Izveštaj:



SCAN ME!



Prostorna rasprostranjenost genskih uzoraka u Hrvatskoj. Linije (kretanje) spajaju uzorke koji pripadaju istoj jedinki, kretanja međugraničnih jedinki označena su žutom bojom.

Tadej Burazer,
lovac na lovištu "Loka Črnomelj"

"Sudjelovao sam u ovoj studiji neinvazivnog genetičkog monitoringa na terenu. Danas, kad se javlja potreba za proučavanjem prirode u svrhu budućeg upravljanja uz istovremeno uvažavanje već postojećeg, starog znanja, bez sumnje je najbolje odabrati suradnju lovaca i stručnjaka za divlje životinje. Kao lovac, uvijek podupirem stručni pristup postupanju s divljim životinjama i nadam se da će me opet pozvati da sudjelujem, ukoliko bude druge prilike!"



Kako se broj medvjeda u Sloveniji i Hrvatskoj mijenjao u posljednjih 20 godina?

Populacijska dinamika – promjena veličine populacije kroz vrijeme – je jedan od ključnih parametara u upravljanju i istraživanju divljih životinja. Molekularna genetika u zadnjih je 10 godina primarna metoda za procjenu brojnosti medvjeda. Unatoč tome, zbog financijskih i logističkih ograničenja, ovakve je procjene teško dobiti na godišnjoj bazi. Kako bismo ipak došli do ove procjene za područje Slovenije i Hrvatske, razvili smo **metode procjene veličine populacije** utemeljene na pouzdanim podacima dobivenim na temelju neinvazivnog uzorkovanja te godišnjem prikupljanju podataka.

Rezultati pokazuju da je brojnost medvjeda tijekom posljednjih 20 godina uglavnom rasla. Prosječni godišnji neto rast populacije medvjeda u Sloveniji iznosi 4.5%, a u Hrvatskoj 5.0%. Procjena populacije medvjeda prije godišnjeg odstrelnog zahvata u proljeće 1998. i 2018. godine iznosila je 405 (330-

460) te 975 (875-1130) jedinki medvjeda što implicira da se tijekom 20 godina populacija povećala 2.5 puta. Važno je napomenuti da su se dosad godišnje procjene veličine populacije medvjeda donosile ujesen kad je brojnost najniža. U ovom izvještaju donosimo procjenu za proljeće kad je zbog razmnožavanja brojnost medvjeda najviša. "Jesenske procjene" mogu biti i do 24% niže od "proljetnih procjena" zbog visokih relativnih stopa reprodukcije medvjeda u Sloveniji.

U Sloveniji, relativna antropogena smrtnost tijekom perioda promatranja polagano se smanjivala dok je u Hrvatskoj ubrzano rasla, što je posljedica različitih promjena u intenzitetu izlova u ove dvije zemlje. Posljednjih godina smrtnost medvjeda izlovom u Hrvatskoj nadmašila je smrtnost u Sloveniji. Prosječno su lovci odstranili 12% populacije godišnje u Sloveniji, a 11% u Hrvatskoj. U Sloveniji lovci uglavnom odstrijeljuju mlađe jedinke



Brojnost populacije medvjeda u Dinaridima je brzo rasla posljednjih 20 godina.

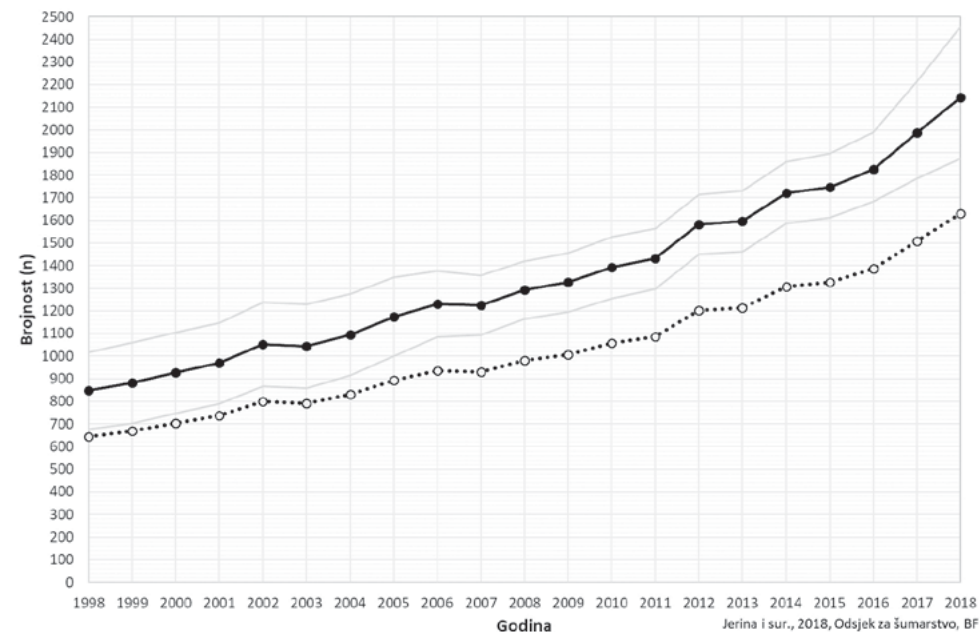
Izvještaj:



SCAN ME!

oba spola kako bi oponašali prirodne uzorke smrtnosti, dok je u Hrvatskoj lov trofejan i kao takav preferira odrasle mužjake zbog čega je omjer zrelih mužjaka u usporedbi s omjerom reproduktivno zrelih ženki razmjerno nizak. Ukoliko se stope smrtnosti ne promijene,

demografski održiva antropogena relativna smrtnost dinarske populacije iznosila bi oko 18-20%, a održiva smrtnost u lovu otprilike 14-17% što je značajno više u odnosu na relativne prošle i trenutne stope smrtnosti u lovu.



Populacijska dinamika medvjeda u Sloveniji i Hrvatskoj u razdoblju od 1998-2018. Puna crna linija predstavlja brojnost po reprodukciji (svijetlosive linije su pripadajući interval odstupanja), isprekidana siva linija predstavlja brojnost prije reprodukcije.

Dr. Maja Lazarus,
Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska

"Dodatna vrijednost LIFE DINALP BEAR projekta za naša vlastita istraživanja leži u prilici da i mi istražimo akumuliraju li se toksični metali iz hrane sa staništa medvjeda u količinama koje bi mogle nauditi medvjedima. Analizirala sam razinu toksičnih metala u mekanim i tvrdim tkivima odstrijeljenih medvjeda. Pokazalo se da dob, spol, spolna zrelost, doba godine i period rasta utječu na količine toksičnih metala koje ulaze i talože se u organizmu jedinke."



Učinkovitost korištenja lešina u prihranjivanju medvjeda

Prihranjivanje medvjeda u Sloveniji ima dugu tradiciju, kao i u nekoliko drugih europskih zemalja. Nakon što je 2004. godine na snagu stupila zabrana prihranjivanja lešinama, u javnosti se javio osjećaj zabrinutosti zbog općeprihvaćenog mišljenja da prihranjivanje medvjeda lešinama smanjuje broj konflikata između ljudi i medvjeda iako dosad ovaj stav nije znanstveno potvrđen.

Zbog toga smo proveli [eksperimentalnu studiju](#) kako bismo po prvi puta dokazali preferiraju li medvjedi lešine ili pak hranu biljnoga porijekla. Na 19 hranilišta tijekom dvije godine dopremali smo različite vrste hrane. Prisutnost životinja bilježili smo foto-zamkama.



Otkrili smo da su medvjedi češće posjećivali hranilišta sa lešinama, jer su se i za jednu trećinu češće pojavljivali na slikama. Ipak to češće posjećivanje zabilježeno je samo tijekom 2017. godine kada je dostupnost prirodne hrane bila ekstremno niska. S druge pak strane, razlika posjećenosti hranilišta sa ili bez lešina tijekom 2016. godine, kada je ploda bukvice bilo u izobilju, bila je zanemariva.

Na temelju ishoda ove studije predlažemo da se lešina divljači doprema na hranilišta kad je dostupna te je moguće tehnički organizirati prijevoz do tih mjesta. Vjerujemo da prihranjivanje treba uvijek biti racionalno utemeljeno te korišteno samo onda kada poželjni učinci (odvratanje medvjeda od naselja ili pak pojednostavljivanje procesa praćenja i lova) prevladavaju nad nepoželjnim.

Izvještaj:



SCAN ME!

Posjećenost hranilišta za prihranjivanje medvjeda bilježena je tijekom dvije godine pomoću foto-zamki.



Komuniciranje s ciljem zaštite velikih zvijeri

Planiranje komunikacijskih aktivnosti, njihova implementacija i evaluacija samo su neke od ključnih točaka uspješnog očuvanja velikih zvijeri. Mnogobrojne aktivnosti našeg projekta uključuju dijalog i suradnju s dionicima, ali i kampanje osvješćavanja javnosti.

Mi, članovi projektnog tima, svjesni smo da su učenje iz iskustva drugih i dijeljenje našeg vlastitog iskustva ključni za maksimiziranje učinkovitosti planiranih akcija te kako bismo osigurali razmjenu najboljih praksi.



Prva dva dana događanja bila su rezervirana za 16 prezentacija stručnjaka u polju komuniciranja s interesnim skupinama. Nakon svake prezentacije svi su sudionici mogli sudjelovati u diskusiji.

Zbog svega toga smo, u suradnji s LIFE Lynx projektom, organizirali međunarodnu trodnevnu radionicu pod nazivom "[Komuniciranje u upravljanju i zaštiti velikih zvijeri](#)" s ciljem umrežavanja i razmjene iskustava, diskutiranja o ključnim izazovima i prilikama za komuniciranje s glavnim ciljnim skupinama u zaštiti velikih zvijeri te predstavljanja najboljih primjera iz prakse.



U manjim radnim skupinama, polaznici radionice osmišljavali su scenarije za komuniciranje s raznim interesnim skupinama na temu zaštite medvjeda ili risa.

Irena Furlan, mr.sc., biologinja i koordinatorica pedagoških aktivnosti u ZOO-u u Ljubljani, Slovenija

"U okviru LIFE DINALP BEAR projekta, u ljubljanskom Zoološkom vrtu postavili smo interaktivni terminal kao info-točku o medvjedima. Sudjelovanje u smanjivanju konflikata ljudi s medvjedima jedan je od najvažnijih ciljeva projekta u kojemu smo i mi željeli sudjelovati podizanjem svijesti među našim posjetiteljima. Posjetitelji ZOO-a često koriste info-točku. Najposjećenije interaktivne stranice na terminalu one su koje poučavaju kroz igru kao i one koje objašnjavaju suživot ljudi i medvjeda."



”

Minimiziranje negativnih i maksimiziranje pozitivnih učinaka medvedjeg turizma

Turizam povezan s medvjedima mora biti pažljivo isplaniran kako bi se umanjila mogućnost porasta konflikata ljudi i medvjeda. Na inicijativu slovenskog Ministarstva okoliša i prostornog planiranja pripremili smo prijedlog regulative zakonskog okvira za komercijalno promatranje medvjeda.

Kako bismo pripremili početne točke, organizirali smo konzultacije pod nazivom "Medvjed kao vrijednost u turizmu". Pozvali smo rukovoditelje, stručnjake za velike zvjeri, predstavnike lovišta, lokalne turističke organizacije i putničke agencije koje u svojoj ponudi nude turističke proizvode i usluge vezane uz smeđeg medvjeda. Diskutirali smo o pozitivnim i negativnim učincima turizma na medvjede te prilikama koje bi stvorio

lokalnim zajednicama u staništu medvjeda.

Nadalje, predložili smo osnivanje programa za formalnu edukaciju vodiča koji bi uključili znanja iz osnova ekologije, biologije i ponašanja vrsta i adekvatno ophođenje čovjeka u slučaju susreta s medvjedom. Naglasili smo koliko je važno da tijekom aktivnosti kvalificirani vodič bude uvijek prisutan uz goste i ponudili preporuke o čekama za promatranje medvjeda te korištenju prihrane za privlačenje medvjeda na određene lokacije. Svrha predložene regulative jest prevencija potencijalnih negativnih učinaka turizma na medvjede uz istovremeno pružanje kvalitetnog proizvoda i usluge gostima, kao i osiguravanje ekonomske dobrobiti lokalnim zajednicama.



Zajedno s predstavnicima Ministarstva okoliša i prostornog planiranja posjetili smo jedan od najboljih primjera ponude promatranja medvjeda na terenu.



Svrha predložene regulative jest prevencija potencijalnih negativnih učinaka turizma na medvjede uz istovremeno pružanje kvalitetnog proizvoda i usluga gostima, kao i ekonomske dobrobiti lokalnim zajednicama.

Dr. Anja Moric,
znanstvenica na Odsjeku za etnologiju i kulturnu antropologiju Filozofskog fakulteta u Ljubljani te ravnateljica Zavoda Putscherle, Slovenija

“Područje Kočevja iz kojeg dolazim neiscrpno je vrelo inspiracije kako za moj znanstveni rad, tako i za onaj kreativniji. Kolekcija keramičkih proizvoda Bearies' spontano je nadahnuta trajnim stanovnikom kočevskih šuma – smeđim medvjedom. Ovom kolekcijom željela sam privući pažnju ljudi na važnost medvjeda za lokalni okoliš i podsjetiti ih na ulogu koju suživot s medvjedima ima u njihovom svakodnevnom životu. Proizvodi od gline ekološki su i na taj način doprinose očuvanju prirode, a time i staništa medvjeda.”



LIFE DINALP BEAR ugostio 26. IBA konferenciju u Ljubljani

U rujnu 2018. godine više od 250 znanstvenika i stručnjaka za upravljanje medvjedom iz 42 zemlje okupilo se u Ljubljani na 26. IBA konferenciji. Glavna tema konferencije “Life with bears – 26th International Conference on Bear Research and Management” bila je suživot ljudi i medvjeda u politički fragmentiranom i ljudskim aktivnostima dominiranom području. Na konferenciji su osmišljene specifične teme kako bi omogućile prikazivanje najnovijih rezultata istraživanja, tehničkih dostignuća i prikazivanje primjernih slučajeva širokog spektra izazova bitnih za osiguravanje dugotrajnog suživota ljudi i medvjeda.

Održano je 88 usmenih izlaganja grupiranih u sedam sjednica, a prikazano je i 90 postera. Sudionici su mogli pohađati dvije od četiri tematske radionice ponuđene tijekom konferencije.

U sklopu konferencije organizirana su i događanja otvorena široj javnosti poput “medvjedu prijateljske” tržnice na kojoj su sudionici konferencije i zainteresirani posje-

The International Association for Bear Research and Management (IBA) je neprofitno udruženje koje okuplja profesionalne biologe, upravitelje divljih životinja i ostale posvećene očuvanju svih vrsta medvjeda na svijetu. Broji preko 550 članova iz više od 50 zemalja.

titelji mogli upoznati “medvjedu prijateljske” ambasadore te kupnjom lokalnih “medvjedu prijateljskih” proizvoda podržati njihov doprinos očuvanju medvjeda. Večernje javno predavanje “Polarni medvjedi i Arktik koji se mijenja” Andrewa E. Derochera, jednog od vodećih znanstvenika i istraživača polarnih medvjeda, privuklo je brojne posjetitelje i pažnju lokalnih medija.

Projektini tim ponosno je predstavio rezultate i iskustva stečena tijekom LIFE DINALP BEAR projekta. Pripremili smo 14 izlaganja i organizirali jednu od četiri tematske radionice.



Bogat i raznolik program konferencije uključivao je, između ostalog, 88 usmenih izlaganja te više od 90 izloženih postera.



Domaćini konferencije “Life with bears – 26th International Conference on Bear Research and Management” bili su Sveučilište u Ljubljani i Zavod za šume Slovenije, a u okviru LIFE DINALP BEAR projekta.



Medvjedu prijateljska tržnica je bila prilika za podržati ambasadore medvjedu prijateljske zaštite kupnjom lokalnih medvjedu prijateljskih proizvoda.

Knjiga sažetaka:



SCAN ME!

Dr. Andreas Zedrosser,
predsjednik IBA-e i profesor na Sveučilištu South-Eastern, Norveška

“LIFE DINALP BEAR tim velikodušno je i uspješno organizirao izvrsnu IBA konferenciju. Stručnjaci iz cijeloga svijeta pripremili su izazovna izlaganja o svih 8 vrsta medvjeda. IBA konferencije pomažu naglasiti teme vezane uz upravljanje i zaštitu medvjeda u zemlji i regiji u kojoj se održavaju. Utjecaj ovih konferencija proteže se dalje od medvjeda jer oni odlično funkcioniraju kao “kišobran vrsta” za napore očuvanja. LIFE DINALP BEAR tim učinio je Ljubljanu glavnim gradom upravljanja i istraživanja medvjeda te njihove zaštite u 2018. godini. Nadam se da će pozitivni učinci potrajati dugo vremena!”



Uvježbavanje Intervetnih timova za medvjede

Interventni timovi za medvjede i ove su godine održali svoj skup i uvježbavanje u Utočištu za medvjedu u Kuterevu. Utočište u Kuterevu ima izravnu ulogu u rješavanju problema vezanih uz zbrinjavanje medvjeda koji su kao siročad othranjeni od strane ljudi i kao takvi bi u prirodi izazivali velike probleme ljudima, a osim toga raspoloživost medvjeda u utočištu omogućuje uvježbavanje članova IT. Skoro svake godine potrebno je ponekog medvjeda zdravstveno pregledati, liječiti, kastrirati ili preseliti u drugu nastambu što

zahtijeva kemijsku imobilizaciju injekcionom puškom, mjerenje uspavanog medvjeda, uzimanje uzoraka i prenošenje. U slučaju mrtvog medvjeda, koji je npr. stradao u prometu, moguće je raditi sva mjerenja i uzimati uzorke organa.

U selu Kuterevu bez ograničenja koristimo i prostor za sastanke gdje izmjenjujemo iskustva i dorađujemo protokol rada IT-a. Sve nam to omogućuje voditelj utočišta Ivan Crnković Pavenka sa svojim volonterima iz cijelog svijeta, kao i ljudima iz Kutereva.



Utočište za medvjede u Kuterevu pruža odličnu priliku za uvježbavanje Intervetnih timova za medvjede iz Hrvatske, Slovenije i Italije.



Članovi Intervetnog tima za medvjede nose imobiliziranog medvjeda, u ovom slučaju za potrebe premještanja jedinke u drugi ograđeni prostor.



Ivan Crnković Pavenka, Utočište za medvjede u Kuterevu

“U Utočištu za medvjede u Kuterevu cjeloživotno zbrinjavamo medvjede koji su ostali bez majke i othranjeni su od ljudi pa više ne mogu živjeti u prirodi. Rado prihvaćamo volontere iz cijelog svijeta, a posebno nam je zadovoljstvo redovito ugošćavati članove Intervetnih timova iz Hrvatske i drugih zemalja. Nadamo se da tako pomažemo smanjiti sukobe medvjeda i ljudi i unaprijeđujemo njihov suživot.”



Koordinator projekta



ZAVOD za GOZDOVE
SLOVENIJE
Slovenia Forest Service

Univerza v Ljubljani

Projektne partneri



REGIONE del VENETO



PROVINCIA
AUTONOMA DI TRENTO



AUTOCESTA RIJEKA-ZAGREB d.o.o.
DRUŠTVO ZA GRAĐENJE I DOPISARENE AUTOCESTOM



REPUBLIC OF SLOVENIA
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT
AND SPATIAL PLANNING



Ministry of Agriculture
Republic of Croatia



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTE
ÖSTERREICH



BERND THIES
STIFTUNG



EURONATUR

O projektu

Akronim: LIFE DINALP BEAR

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

Referenca: LIFE13 NAT/SI/000550

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

Internetska stranica: www.dinalpbear.eu

Pratiti nas možete na Facebooku

(www.facebook.com/dinalpbear)

i Twitteru (www.twitter.com/dinalpbear).

Kontakt: dinalpbear@gmail.com

O biltenu

Urednica: Nives Pagon

Autori: Lidija Bernardić, Dejan Bordjan, Urša Fležar, Patricia M. Graf, Đuro Huber, Klemen Jerina, Irena Kavčič, Felix Knauer, Aleksandra Majjić Skrbinšek, Urša Marinko, Paolo Molinari, Ester Polaina, Slaven Reljić, Mariano Rodríguez Recio, Tomaž Skrbinšek

Fotografije, zemljovid, sheme: Arhiv Progetto Lince Italia, Aleš Arh LIFE DINALP BEAR, Urša Fležar, Đuro Huber, Klemen Jerina, Irena Kavčič, Felix Knauer, Miha Krofel, Žan Kuralt, Aleksandra Majjić Skrbinšek, Urša Marinko, Nives Pagon, Mariano Rodríguez Recio, Maja Sever, Tomaž Skrbinšek, Matija Stergar

Izdavač: Zavod za gozdove Slovenije

Grafičko oblikovanje: Nuša Stanojević Suwa

Prijevod i lektura: Lidija Bernardić, Đuro Huber, Slaven Reljić

Tisak: Tiskarna Ribnica

Naklada: 800 primjeraka

Tiskano na recikliranom papiru.

Ljubljana, prosinac 2018



**LIFE
DINALP
BEAR**

Upravljanje i zaštita populacije
smeđih medvjeda u sjevernim
Dinaridima i Alpama

S podrškom financijskog
instrumenta LIFE
Europske unije

