



Interreg 

SLOVENIJA - HRVAŠKA
SLOVENIJA - HRVATSKA

Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj
Evropska unija | Evropski fond za regionalni razvoj

PREHODNOST IN POVEZANOST ČEZMEJNEGA PROSTORA ZA VELIKE ZVERI

RAZDROBLJENOST NARAVNEGA HABITATA PREDSTAVLJA ENO NAJVEČJIH GROŽENJ ZA OHRANITEV VELIKIH ZVERI. POVEZANOST PROSTOROV, KI JIH OGROŽA NPR. KRČENJE GOZDOV ALI IZGINOTJE VEČJIH GOZDNIH POVRŠIN, DODATNO ZMANJŠUJEJO LINIJSKE INFRASTRUKTURE (NPR. AVTOCESTE, ŽELEZNICE IN OGRAJE), KI ZA VELIKE ZVERI POGOSTO PREDSTAVLJAJO NEPREMOSTLJIVE OVIRE.

Avtocesta Zagreb–Reka je bila prva velika ovira za velike zveri v Dinaridih. Vendar pa je bil prehod avtoceste za velike zveri zaradi gradnje predorov, mostov, viaduktov in enega zelenega mostu Dedin ohranjen na kar 25 % te trase, kar omogoča prehod prostoživečim živalim. Kljub temu pa je še naprej prihajalo do prehodov prek avtocestnega koridorja in do poginov živali. V projektu LIFE DINALP BEAR, ki se je začel leta 2015 in je trajal do leta 2019, je bila na odsekih skupne dolžine 30 km, kjer je bilo zabeleženo največ poginov prostoživečih živalih, ob obstoječo avtocestno ograjo postavljena električna ograja. Ta ukrep je močno zmanjšal pogine prostoživečih živalih in jih usmeril, da avtocesto prečkajo na zgrajenih strukturah za prehod.

ODSEKI ELEKTRIČNE OGRAJE:

Id.	IME	ODSEK
1.	PREHOD VUKOVA GORICA – VOZLIŠČE BOSILJEVO 1	Karlovac – Bosiljevo
2.	VOZLIŠČE BOSILJEVO 2 – VIADUKT SEVERINSKE DRAGE	Bosiljevo – Vrbovsko
3.	VIADUKT OSOJNIK – PREDOR VELIKI GLOŽAČ	Bosiljevo – Vrbovsko
4.	MOST KAMAČNIK – VIADUKT JABLAN 2	Vrbovsko – Ravna Gora
5.	VIADUKT JABLAN – PREDOR ČARDAK	Vrbovsko – Ravna Gora
6.	PREDOR VRŠEK – ZELENİ MOST DEDIN	Ravna Gora – Delnice
7.	ZELENİ MOST DEDIN – VIADUKT DELNICE	Ravna Gora – Delnice
8.	PREDOR LUČICE – VOZLIŠČE DELNICE	Ravna Gora – Delnice
9.	VOZLIŠČE DELNICE – PREDOR SOPAČ	Delnice – Vrata
10.	PREDOR SOPAČ – VIADUKT GOLUBINJAK	Delnice – Vrata
11.	VIADUKT GOLUBINJAK – PREDOR SLEME	Delnice – Vrata
12.	PREDOR SLEME – VOZLIŠČE VRATA	Delnice – Vrata

LEGENDA: ○ Lokacija
 □ Avtocestna trasa
 — Odsek el. ograje (Št.)
 — Odsek zaščitne žične ograje (ZŽO vrsta)



©Bojan Vruda

Slika 1.
Zemljevid lokacij zaščitne žične ograje in električne ograje ob avtocesti Reka–Zagreb.

Slika 2.
Električna ograja postavljena ob obstoječi žični ograji na 30 km odsekov avtoceste Reka–Zagreb na mestih pogina divjih živali

©Bojan Vruda

Slika 3.
Zeleni most Dedin
pri Delnicah na
avtocesti
Reka–Zagreb



©Gregor Šubic

Nasledna ovira in hkrati ena najpomembnejših, kar se tiče povezanosti habitatov južno od Alp, je avtocesta in železnica med Ljubljano in Postojno ali Koprom. Ta avtocesta predstavlja veliko oviro za prehod prostoživečih živali, predvsem na območju Rakek in Unec, kjer je povoz, poleg odstrela, glavni vzrok smrtnosti medveda. Tudi viadukt Ravbarkomanda je zgrajen na mestu, ki je ugoden za prehajanje živali, pod njim pa je bila postavljena žična ograja, ki je zaustavila to prehodnost in živalim onemogočila prehajanje. Med gradnjo avtocest v Sloveniji in na Hrvaškem so ukrepi za povečanje prehodnosti izvedeni le na novejših avtocestah, kjer je bilo na Hrvaškem zgrajeno 13 zelenih mostov, v Sloveniji pa žal ni bil zgrajen noben.

Slika 5.
Kombinirana panelna
ograja z rezili na vrhu
na meji Hrvaške
in Slovenije



©Slaven Reljić

Velike zveri zaradi svoje velikosti in načina življenja potrebujejo velika območja za svoje življenjske potrebe in živijo v manjših gostotah na enoto prostora. Obmejna območja Slovenije in Hrvaške so prav takšna velika in neokrnjena območja, ki zaradi razgibanega terena in zadostne količine plena predstavljajo najkakovostnejši habitat velikih zveri v Sloveniji in na Hrvaškem. Kot je navedeno, je bila na najmanj 19 različnih krajih na delu obmejnega območja postavljena žična ograja dolžine najmanj 56 km. Gre za ograjo iz žice ali panelov ali kombinacijo obojega in je postavljena z namenom, da prepreči nezakonit prehod državne meje. Predpostavka je, da bi postavitve ograje lahko vplivala tudi na preprečevanje gibanja živali, zlasti tistih, katerih ozemlja se razprostirajo na obeh straneh meje in ki redno prečkajo mejo.

Slika 4.
Smrt jelena
na postavljeni žici z rezili
na meji med Hrvaško
in Slovenijo konec
leta 2015.



©Dejan Kapš

Severno od avtoceste Reka–Zagreb in južno od avtoceste Ljubljana–Koper, torej med njima, je meja med Hrvaško in Slovenijo, ki je bila ob koncu leta 2015 delno ograjena zaradi begunsko-migrantske krize, s katero se v zadnjih letih sooča Evropa. Trenutno je ograja le na 10 % meje, vendar bi se ta ovira lahko povečala z morebitno prihodnjo zaostritvijo političnih ukrepov proti beguncem in prisilcem za azil. Žična ograja na meji je sestavljena iz rezil, panelov in kombinacije panelov z rezili na vrhu. Poleg preprečevanja prehoda divjih živali je prvotno postavljena žica z rezili povzročila tudi neposredno škodo na živalih, predvsem na srnah in jelenih.

V OKVIRU PROJEKTA CARNIVORA DINARICA SO RAZISKOVALCI Z BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V LJUBLJANI IN VETERINARSKÉ FAKULTETE V ZAGREBU UPORABILI TELEMTRIJSKO METODO GPS/GSM ZA SPREMLJANJE GIBANJA VOLKOV, MEDVEDOV IN RISOV NA OBMEJNEM OBMOČJU RAVNO ZATO, DA BI OCENILI PREHODNOST OZIROMA POVEZANOST HABITATOV V TEM DELU. V 3 LETIH PROJEKTA JE BIL OD LETA 2018 DO 2021 S TELEMTRIČNIMI OVRATNICAMI OPREMLJENIH 5 MEDVEDOV, 4 VOLKOVI IN 4 RISI.

Slika 6. B63 Frida, druga označena medvedka v projektu Carnivora Dinarica, dne 13. 6. 2019. Fridina telemetrična ovratnica je vsebovala tudi videokamero

© Miha Wlaker



© Rudi Kraševc

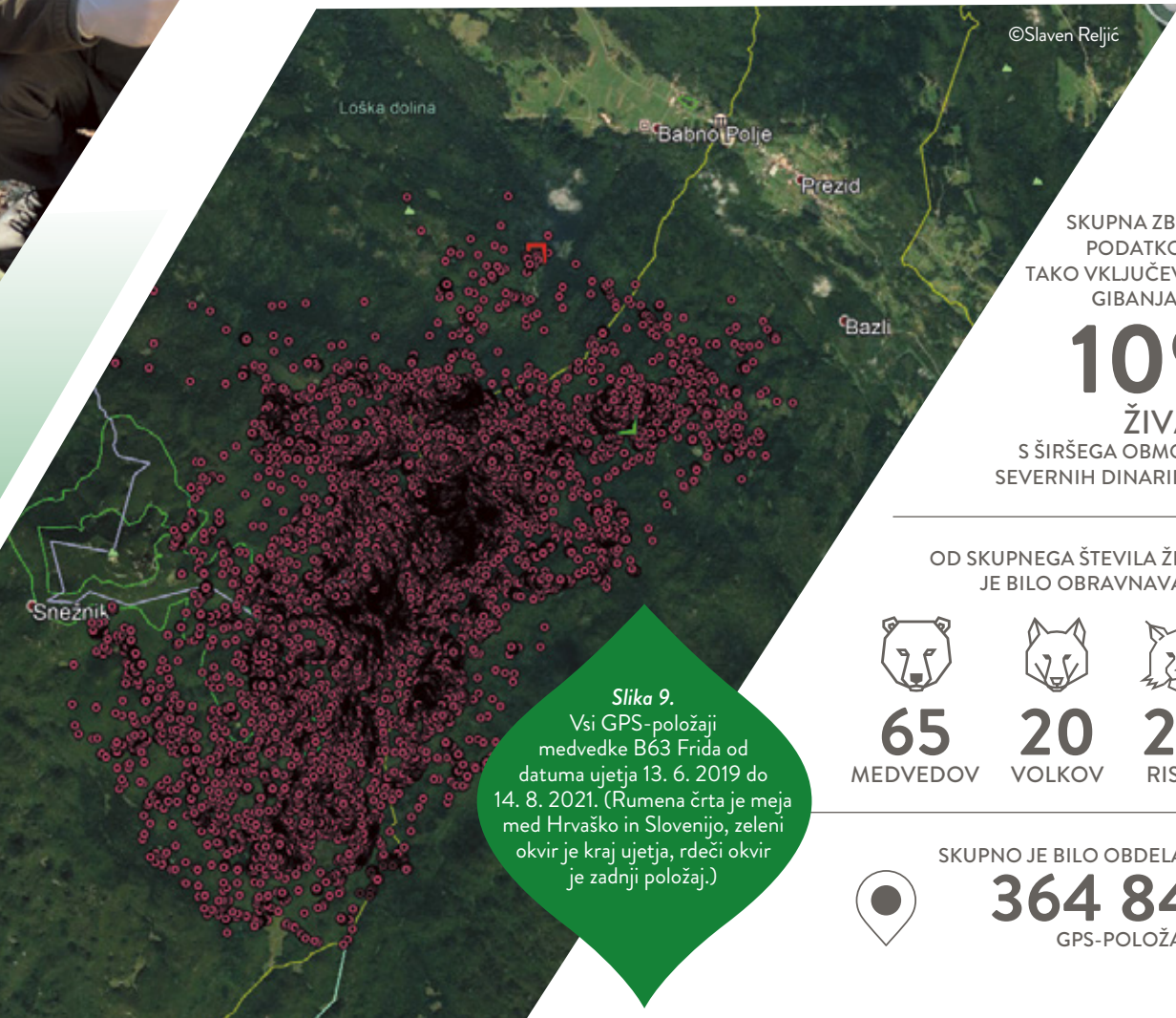
Slika 7. Volk Anton, označeni volk v projektu Carnivora Dinarica, dne 3. 9. 2020.



©Natarsha Babic

▲
SLIKA 8. L27 LARA,
 ZADNJA OZNAČENA RISINJA
 V PROJEKTU CARNIVORA
 DINARICA, DNE 24. 4. 2021.

Pridobljeni telemetrični podatki živali, ulovljenih med izvajanjem projekta Carnivora Dinarica, so bili združeni s telemetričnimi podatki, pridobljenimi iz drugih raziskav, prejšnjih in trenutno aktivnih, in analizirani skupaj. Analiza je bila izvedena na način, da so podatke pred letom 2015, torej pred postavitvijo ograjena mej, primerjali s podatki po letu 2015. Namen je bil ugotoviti, v kolikšni meri ograja vpliva na gibanje prostoživečih živali, predvsem zveri. Skupna zbirka podatkov je tako vključevala gibanja kar 109 živali s širšega območja severnih Dinaridov. Od skupnega števila živali je bilo obravnavanih 65 medvedov, 20 volkov in 24 risov. Skupno je bilo obdelanih 364 841 GPS-položajev.



©Slaven Reljič

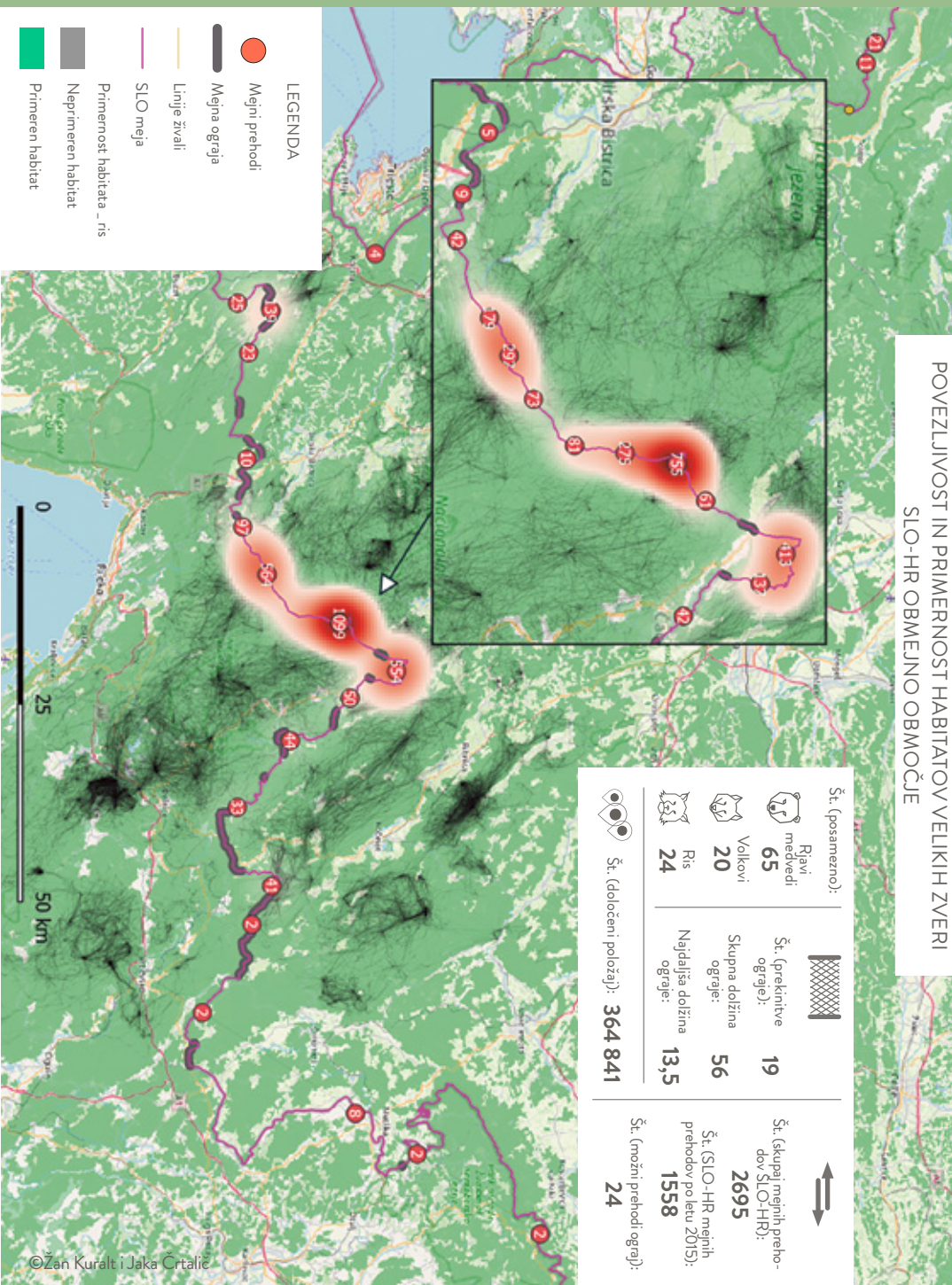
SKUPNA ZBIRKA
 PODATKOV JE
 TAKO VKLJUČEVALA
 GIBANJA KAR
109
 ŽIVALI
 S ŠIRŠEGA OBMOČJA
 SEVERNIH DINARIDOV.

OD SKUPNEGA ŠTEVILA ŽIVALI
 JE BILO OBRAVNAVANIH

		
65	20	24
MEDVEDOV	VOLKOV	RISOV

Slika 9.
 Vsi GPS-položaji
 medvedke B63 Frida od
 datuma ujetja 13. 6. 2019 do
 14. 8. 2021. (Rumena črta je meja
 med Hrvaško in Slovenijo, zeleni
 okvir je kraj ujetja, rdeči okvir
 je zadnji položaj.)

SKUPNO JE BILO OBDELANIH
 **364 841**
 GPS-POLOŽAJEV.



SLIKA 10. ZEMLJEVID GPS-POLOŽAJA VSEH TELEMTRIČNO NADZOROVANIH ŽIVALI Z LEGO OGRAJE NA MEJI IN ZABELEŽENIMI PREHODI ŽIVALI ČEZ SLOVENSKO-HRVAŠKO MEJO

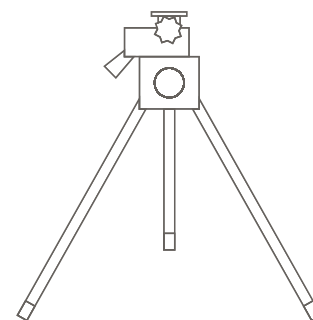
V celotnem časovnem obdobju, od trenutka ujetja in telemetričnega označevanja prve živali (3. 9. 2019) do trenutka obdelave teh podatkov (avgust 2021), smo zabeležili skupno 2825 prehodov državne meje, od tega 1267 prehodov pred letom 2015, 1558 pa po letu 2015. Na območju, kjer je bila postavljena ograja, je bilo zabeleženih le 25 potencialnih prehodov ograje, kar kaže, da te žične ovire na državni meji predstavljajo relativno veliko oviro za gibanje velikih zveri.



Slika 11. Srne ob panelni ograji, ki je zanje nepremostljiva ovira

Slika 12. Jazbec koplje luknjo in se splazi pod panelno ograjo

Slika 13. Medved z uporabo svoje moči prehaja skozi postavljeno panelno ograjo



Med izvajanjem projekta Carnivora Dinarica so bile ob hrvaško-slovenski meji postavljene fotopasti, z namenom snemanja vedenja živali, ko naletijo na žično ograjo. Poleg prej omenjenih poginov na žici z rezili je bilo opaziti, da je panelna ograja ustvarila nepremostljivo oviro za srne, jelene in divje svinje, medtem ko so manjše zveri, kot sta lisica in jazbec, našle način, kako priti skozi žično ograjo, tako da so pod njo izkopale luknjo. S prenosom virov s spletnih strani smo našli tudi primer prehoda medveda na silo skozi panelno ograjo na meji (ne na hrvaško-slovenski meji).



**CARNIVORA
DINARICA**



VLADA REPUBLIKE HRVATSKE
Ured za udruge

Projekt Carnivora Dinarica je podprl
Urad za sodelovanje z nevladnimi
organizacijami Vlade Republike Hrvaške.



ZAVOD za GOZDOVE
SLOVENIJE
Slovenia Forest Service

Univerza v Ljubljani



OBČINA PIVKA



primorsko
zupanja **goranska**



RISNJAK
Nacionalni park - National Park



Grad Vrbovsko

Če vas zanima več o projektu CARNIVORA DINARICA in zgoraj navedeni raziskavi, lahko končno poročilo o prehodnosti in povezavi slovensko-hrvaške meje najdete na spletni strani <https://www.carnivoradinarica.eu>, in več si preberite na tej povezavi https://dinalpbear.eu/wp-content/uploads/Life-Dinalp-Bear_Prircnik-za-vkljucevanje-medveda_SI_low-res.pdf.

