



Plán ochrany a manažmentu po realizácii projektu LIFE

**Záchrana populácie rysa v Dinárskom pohorí a
juhovýchodných Alpách jej posilnením a dlhodobou
ochranou.**

Projekt LIFE16 NAT/SI/000634 - LIFE Lynx

Pripravil: Tilen Hvala, Rok Černe, Magda Sindičić, Anja Jobin Molinari, Nives Pagon, Urša Fležar, Maja Sever, Ira Topličanec, Manca Velkavrh, Irena Kavčič, Hubert Potočnik, Elena Pazhenkova, Teodora Sin, Jakub Kubala

Apríl, 2024

PODROBNOSTI O PROJEKTE

Názov projektu:

Záchrana populácie rysa v Dinárskom pohorí a juhovýchodných Alpách jej posilnením a dlhodobou ochranou.

Akronym projektu:

LIFE LYNX

Odkaz na projekt:

LIFE 16 NAT/SI/000634

Časový rámec:

Začiatok projektu: 01/07/2017

Koniec projektu: 31/03/2024

Koordinujúci príjemca:

Slovinská lesnícka služba (Ľubľana, Slovinsko)

Pridružený príjemca:

Univerzita v Ľubľane (Ľubľana, Slovinsko)

Fakulta veterinárnej medicíny Záhreb (Zagreb, Chorvátsko)

Slovinský poľovnícky zväz (Ľubľana, Slovinsko)

Progetto Lince Italia (Tarvisio, Taliansko)

Združenie pre ochranu biologickej diverzity (Focșani, Rumunsko)

Združenie BIOM (Záhreb, Chorvátsko)

Carabinieri – Veliteľstvo jednotky na ochranu lesov, životného prostredia a poľnohospodárstva (Rím, Taliansko)

Technická univerzita vo Zvolene (Zvolen, Slovensko)

Univerzita aplikovaných vied Karlovac (Karlovac, Chorvátsko)

Inštitút Slovenskej republiky pre ochranu prírody (Ľubľana, Slovinsko)

Rozpočet projektu:

Celkový oprávnený rozpočet projektu: 6,829,377.00 EUR

Požadovaný finančný príspevok EÚ: 4,081,404.00 EUR

Webová stránka projektu:

<https://www.lifelynx.eu/>

@life lynx (FB stránky: LIFE Lynx, LIFE Lynx - hrvatski terenski blog)

Program LIFE je nástrojom EÚ pre financovanie životného prostredia. Všeobecným cieľom programu LIFE je prispievať k implementácii, aktualizácii a rozvoju environmentálnej politiky a právnych predpisov EÚ prostredníctvom spolufinancovania pilotných alebo demonštračných projektov s európskou pridanou hodnotou.

Internetová stránka: <http://ec.europa.eu/life>

Obsah

PODROBNOSTI O PROJEKTE	2
Skratky.....	5
O PROJEKTE LIFE LYNX.....	6
VÝZNAM A VPLYV PROJEKTU LIFE LYNX.....	7
HROZBY.....	8
SWOT ANALÝZA	13
PLÁN OCHRANY A MANAŽMENTU PO REALIZÁCII PROJEKTU LIFE	20
Záchrana dinársko-východoalpskej populácie rysa pred vyhynutím.....	20
Ochrana a manažment populácie rysa prostredníctvom medzinárodnej spolupráce	21
Proces posilňovania podporovaný zainteresovanými stranami pre zabezpečenie obnovy rysa	23
Vedecky podložené nástroje manažmentu pre strategické plánovanie a zabezpečenie dlhodobej životaschopnosti rysa	25
Zlepšenie konektivity populácií	26

Skratky

SFS - Slovinská lesnícka služba

MNVP - Ministerstvo životného prostredia, klimatických zmien a energetiky Slovenskej republiky

VEF - Fakulta veterinárnej medicíny Záhreb

BIOM - Združenie BIOM

HAS – Slovinský poľovnícky zväz

DARS - Slovinská diaľničná spoločnosť

EIA - Posudzovanie vplyvov na životné prostredie

ULyCA2 - Naliehavá akcia pre ochranu rýsa 2

PLI – Projekt Rys Taliansko

WISO - Pracovná skupina pre voľne žijúce kopytníky a spoločnosť

LCIE - Iniciatíva pre veľké šelmy v Európe

SCALP - Stav a ochrana populácie rýsa v Alpách

MINGOR - Ministerstvo hospodárstva a trvalo udržateľného rozvoja Chorvátskej republiky

UL - Univerzita v Ľublňane

ZRSVN - Inštitút Slovenskej republiky pre ochranu prírody

DRSI - Slovinská agentúra pre infraštruktúru

MKGP - Slovenské ministerstvo poľnohospodárstva, lesníctva a potravinárstva

ARIS - Slovinská agentúra pre výskum a inovácie

WWF - Svetový fond na ochranu prírody

MŽP - Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

MAES - Mapovanie a hodnotenie ekosystémov a ich služieb

LCG - Miestna poradná skupina

O PROJEKTE LIFE LYNX

Hlavným cieľom projektu LIFE Lynx bola záchrana dinársko-juhovýchodnej alpskej populácie rysa ostrovida (*Lynx lynx*) pred vyhynutím a jej dlhodobé zachovanie. Rysy v tejto oblasti vymreli začiatkom 20. storočia v dôsledku systematického prenasledovania, straty biotopov a nedostatku koristi. Druh sa podarilo úspešne reštituovať v roku 1973 translokáciou jedincov z Karpát do Slovinska. Rysy sa následne rozšírili na juhovýchod do Chorvátska a Bosny a Hercegoviny, ako aj do Talianska na západe a Rakúska na severe. Populácia sa nakoniec usadila v Slovinsku, Chorvátsku a Bosne a Hercegovine, avšak neprepojila sa so susednými populáciami a zostala izolovaná. Žiaľ, po niekoľkých desaťročiach (okolo roku 2000) došlo v dôsledku malého počtu zakladajúcich jedincov a ich izolácie k zhoršeniu genetickej situácie (kvôli príbuzenskému kríženiu a genetickému driftu). Pre záchranu populácie bolo potrebné prijať cezhraničné koordinované aktivity (opatrenia) prostredníctvom translokácie rysov z vitálnej populácie, pričom sa dbalo na vysokú podporu verejnosti, a zapojenie kľúčových zainteresovaných strán. Aktivity projektu LIFE Lynx boli navrhnuté tak, aby riešili identifikované hrozby pre populáciu. Najdôležitejšie manažmentové a komunikačné aktivity, ktoré tvoria aj základ plánu ochrany po projekte LIFE, sledujú hlavné ciele projektu:

1. **Záchrana dinársko-juhovýchodnej alpskej populácie rysa pred vyhynutím** zlepšením jej genetických a demografických vyhliadok a priamym zvýšením jej životaschopnosti v 21. storočí prostredníctvom posilňovania.
2. **Vytvorenie odrazového mostíka (subpopulácie) v JV Alpách** a zvýšenie prepojenia populácie s ostatnými populáciami v Alpách.
3. **Manažment a ochrana populácie na cezhraničnej úrovni** prostredníctvom rozvoja a prehlbovania spolupráce s etablovanými partnermi.
4. Podpora širokej verejnej akceptácie prostredníctvom **procesov vedených zainteresovanými stranami**.
5. Príprava **vedecky podložených nástrojov pre manažment, strategické plánovanie a podporu rozhodovacích procesov**.
6. **Zlepšenie konektivity populácií rysa**.

Očakávané dlhodobé dopady projektu sú uvedené v tomto "Pláne ochrany a manažmentu po implementácii projektu LIFE", ktorý bude ďalej riešiť prekážky na ceste ku genetickej životaschopnej dinársko-alpskej metapopulácie rysa.

VÝZNAM A VPLYV PROJEKTU LIFE LYNX

V priebehu siedmich rokov sa v rámci projektu LIFE Lynx úspešne translokovalo 18 rysov z Karpát do Dinárskeho pohoria a juhovýchodných Álp, čím sa efektívne vyriešil problém príbuzenského kríženia a dosiahli sa pozitívne výsledky. V rokoch 2019 až 2024 sme pomocou fotopascí zaznamenali 24 mláďat translokovaných rysov, pričom u 10 z nich sme geneticky potvrdili ich pôvod. Celkovo predpokladáme, že translokované zvieratá zabezpečili 53 potomkov. Tento prelomový výsledok vyniká ako priekopnícka iniciatíva, ktorá nielen posilňuje zvyškovú populáciu rysa v Dinárskom pohorí, ale zároveň vytvára odrazový mostík (novú subpopuláciu) v JV Alpách, čím napomáha vytvoreniu geneticky rôznorodej dinársko-alpskej metapopulácie rysa. Projekt podporil medzinárodnú spoluprácu, do ktorej sa zapojilo päť krajín: Slovensko a Rumunsko, ktoré predstavujú zdrojovú populáciu rysa, a Slovinsko s Chorvátskom a Talianskom, ktoré zdieľajú spoločnú ohrozenú dinársko-juhovýchodnú alpskú populáciu. Vďaka tomuto spoločnému úsiliu boli formulované a implementované "Spoločné usmernenia pre manažment rysa na úrovni dinársko-juhovýchodnej alpskej populácie", ktoré zabezpečili štandardizované prístupy (metodiky) pre budúci manažment rysej populácie v rámci susedných krajín.

Spoluprácou so zdrojovými krajinami sme nielen translokovali zvieratá, ale preniesli aj odborné poznatky a realizovali systematický monitoring počas trvania projektu v Karpatoch. Okrem toho sa po prvýkrát uplatnil holistický prístup k trestnej činnosti voči voľne žijúcim živočíchom. Cieľom projektu bolo zvýšiť povedomie a znalosti o dôležitosti sankcionovania a stíhania nelegálneho usmrčovania rysov (a iných voľne žijúcich živočíchov) medzi policajtmí a štátnymi orgánmi, ako aj vyškoľenie pracovníkov v teréne o správnych postupoch pri náleze nelegálne usmrteného rysa. V slovinských národných plánoch poľovníckeho hospodárenia sme zohľadnili vplyv predácie rysa na voľne žijúce kopytníky s cieľom podporiť pozitívnejší postoj poľovníkov k prezencii rysa. Identifikované boli tiež po prvýkrát na národnej úrovni v Slovinsku dôležité migračné a disperzné koridory pre rysov a iné voľne žijúce živočíchy. Napokon, naše úsilie a ciele inšpirovali a motivovali k aktívnej ochrane rysov aj v Taliansku, kde bolo v rámci projektu ULyCA2 vypustených ďalších 5 jedincov.

HROZBY

1. Depresia z príbuzenského kríženia

Dinársko-juhovýchodná alpská populácia rýsa má svoje korene v šiestich jedincoch, ktoré boli v roku 1973 reštituované do oblasti kde druh absentoval. V malých populáciách je príbuzenské kríženie nevyhnutné a vedie k nárastu homozygotnosti, ako aj prejavu škodlivých recesívnych alel. Bez zásahu môže príbuzenské kríženie viesť k depresii, čo v konečnom dôsledku ohrozuje populáciu a vytvára riziko jej vyhynutia. Genetický výskum preukázal značnú mieru príbuzenského kríženia v dinársko-juhovýchodnej alpskej populácii v porovnaní s Karpátmi. Populácia rýsa v Karpatoch sa považuje za jednu z najzachovalejších a najväčších v Európe. Miesta odchytu v Karpatoch boli vybrané na základe skúseností a údajov získaných z monitoringu pomocou fotopascí, telemetrie a stopovania na snehu, ako aj na základe budovania kapacít prostredníctvom návštev skúsených projektových partnerov z dinárskej a alpskej oblasti. Tieto údaje pomohli určiť najlepšie lokality pre odchyt rýsov (aktivity A1 a A2). Získali sme tiež informácie o ich aktuálnom genetickom stave, abundancii a priestorovom rozšírení (podľa pohlavia) v potenciálnych oblastiach vypúšťania pred realizáciou translokácií (aktivita A3), a pripravili sme plány na posilnenie populácie (aktivita A4). Na účely translokácie rýsov do dinárskej-juhovýchodnej alpskej populácie ktorá naliehavo potrebovala zásah boli rýsy odchytané v Karpatoch a translokované do Slovinska a Chorvátska (aktivity C1 a C2). Týmto krokom sme obohatili zvyškovú populáciu rýsa a zvrátili trend genetickej depresie, pričom sme aktívne a cielene sledovali životaschopnosť rýsov na úrovni populácie aj jednotlivcov (aktivity D2 a D3). Zároveň sme skúmali aj vplyv translokácie rýsov na zdrojové populácie (aktivita D1). Prostredníctvom reštitúcie rýsov sme vytvorili novú subpopuláciu v JV Alpách, čím sa uľahčí dlhodobé prepojenie medzi dinárskou populáciou a ostatnými populáciami v Alpách, a zároveň sa zvýši celková genetická životaschopnosť populácie. Celkovo sme translokovali 18 zvierat zo zdrojovej karpatskej populácie, z ktorých 14 bolo úspešne integrovaných do populácie: 9 zvierat v Dinárskom pohorí (aktivita C3) a 5 zvierat v JV Alpách (aktivita C4).

2. Nedostatočná reakcia v rámci ochrany a manažmentu na pokles populácie rýsov

Pred začatím projektu neexistovala spoločensky prijateľná a vedecky podložená reakcia, ktorá by poskytla dlhodobú a pragmatickú víziu obnovy rýsov v dinársko-juhovýchodnom alpskom regióne. Vzhľadom na kritický stav populácie rýsa by táto absencia vhodnej reakcie viedla k ich istému vyhynutiu a mohla by ohroziť vyhliadky na dlhodobú životaschopnosť, aj keby sa podarilo zabrániť bezprostrednému vyhynutiu.

2a. Nedostatočná reakcia národného a nadnárodného manažmentu

Vzhľadom na nižšiu mieru škôd na majetku a hospodárskych zvieratách v porovnaní s vlkami (*Canis lupus*) alebo medveďmi (*Ursus arctos*) sú rysy často zanedbávané manažermi a zodpovednými orgánmi. To vedie k tomu, že sa im venuje menšia pozornosť a sú na ne vyčleňované menšie zdroje v rámci národného plánovania manažmentu voľne žijúcich živočíchov. Napriek tomu, vzhľadom na ohrozený status rysa, sú pre jeho ochranu kľúčové osobitné stratégie a manažmentové dokumenty. Uvedomenie si potreby nadnárodného manažmentu na úrovni populácie druhu s vysokými priestorovými nárokmi, akým je rys, nás motivovalo k vypracovaniu "Spoločných usmernení pre manažment rysa na úrovni dinárskej - juhovýchodnej alpskej populácie" (aktivita A5). Tieto usmernenia poskytujú riešenia na (I) minimalizáciu hrozieb, (II) obnovenie a zvýšenie krajinskej konektivity v rámci populácie a umožnenie prepojenia so susednými populáciami s cieľom uľahčiť vytvorenie dinársko-alpskej metapopulácie, (III) získanie údajov a poznatkov potrebných na úspešnú a efektívnu dlhodobú ochranu rysa a (IV) podporu akceptácie zo strany verejnosti. Konkrétne ciele týchto usmernení boli odporúčané pre zapracovanie do národných manažmentových dokumentov. Okrem toho všetky tri štáty, ktoré sa delia o dinársko-juhovýchodnú alpskú populáciu rysa, vypracovali návrhy národných alebo regionálnych (Taliansko pre Alpy) strategických plánov manažmentu a dlhodobej ochrany druhu a doručili ich zodpovedným orgánom (aktivita A5).

2b. Nedostatočne rozvinuté partnerstvá so zainteresovanými stranami na podporu obnovy rysa

Ak sa nezohľadnia obavy poľovníkov, chovateľov hospodárskych zvierat, zodpovedných orgánov, ochranárov, lesníkov, polície a miestnych obyvateľov vo všeobecnosti, môže to vážne narušiť podporu verejnosti pre úsilie o ochranu rysov. Pochopenie mechanizmov tolerancie a snaha o vyváženie záujmov zainteresovaných strán prostredníctvom spolupráce a ich participácie sú kľúčové pre podporu spoločenského prijatia veľkých šeliem, ako je rys. Zdôrazňovanie nevyhnutnosti podpory verejnosti pre úspech projektov reštitúcie alebo posilnenia populácie rysa je zásadné. Preto sme uskutočnili komplexný základný prieskum s cieľom lepšie pochopiť postoje a znalosti verejnosti (aktivity A7 a D4), a tieto zistenia sme využili na vypracovanie a realizáciu hĺbkového komunikačného plánu projektu (aktivita A8).

Pokrokovovo zmýšľajúci poľovníci zohrali kľúčovú úlohu v iniciatíve reštitúcie rysa v 70. rokoch 20. storočia, keď uznali, že rys je neoddeliteľnou súčasťou ich prírodného dedičstva v dinársko-juhovýchodnom alpskom regióne. Vzhľadom na dôležitosť akceptácie rysov zo strany poľovníkov sme uskutočnili niekoľko komunikačných prístupov zameraných na túto cieľovú skupinu s cieľom zabezpečiť dlhodobé prežitie druhu (aktivita E2). Spolu s najaktívnejšie zapojenými poľovníkmi a Slovinským poľovníckym zväzom (HAS) sme vypracovali niekoľko komunikačných nástrojov (napr. individuálne stretnutia v teréne, vzdelávacie semináre, konferencie, populárne články v poľovníckych časopisoch atď.), a predstavovali rysa ako dôležitý druh v lesnom ekosystéme. Hoci väčšina poľovníkov projekt podporovala, tí, ktorí mali negatívny postoj k rysom, mohli potenciálne predstavovať hrozbu pre obnovu populácie. Preto bolo nevyhnutné riešiť potenciálne nelegálne usmrcovanie rysov prostredníctvom vzdelávania policajtov, štátnych zástupcov a terénnych pracovníkov, a zdôrazniť význam stíhania trestných činov proti voľne žijúcim druhom (aktivita C8). Na zmiernenie potenciálneho konfliktu s poľovníkmi sme v regionálnych plánoch poľovníckeho manažmentu, ktoré prijala slovinská vláda, zohľadnili vplyv predácie rysa (a vlka) na populácie voľne žijúcich kopytníkov (aktivita C10).

Chovatelia hospodárskych zvierat sú rovnako dôležitou skupinou, pretože príležitostná predácia rysov na hospodárskych zvieratách môže viesť k nižšej tolerancii, zvýšeniu napätia a konfliktom. S cieľom zabrániť potenciálnym útokom na hospodárske zvieratá sme medzi chovateľov, ktorí vyjadrili potrebu

dodatočnej ochrany, alebo medzi tých, ktorým rys spôsobil škody, distribuovali elektrické ohradníky (aktivita C9). Napriek týmto opatreniam sme počas trvania projektu zaznamenali len veľmi málo prípadov škôd na hospodárskych zvierat zo strany rysov.

Cestovný ruch založený na rysoch má potenciál priniesť priamy úžitok miestnym komunitám. Zorganizovali sme vzdelávacie semináre pre odborníkov v oblasti cestovného ruchu a správcov chránených území, aby sme predstavili a podporili povedomie o možnostiach, ktoré môže prítomnosť rysa v určitej oblasti poskytnúť. Vytvorili sme niekoľko produktov cestovného ruchu založených na rysoch, ako sú umelecké workshopy, tematické trasy s informačnými tabuľami a diaľkové turistické/cyklistické trasy. Okrem toho sme zorganizovali študijnú cestu pre zahraničných novinárov a cestovné kancelárie, aby sme informovali médiá a medzinárodných partnerov (aktivita C11).

Všetky uvedené zainteresované strany, vrátane zástupcov obcí, ochrany prírody a ďalších členov verejnosti žijúcich v blízkosti hlavných biotopov rysa a miest vypúšťania, predstavujú miestnych tvorcov verejnej mienky. Spolu s nimi sme vytvorili „miestne poradné skupiny“ (LCG), ktoré boli pravidelne informované a konzultované o všetkých aspektoch projektu. Tieto skupiny slúžili ako kanál na pravidelnú komunikáciu s miestnymi obyvateľmi prostredníctvom e-mailu, čo uľahčilo rýchle a efektívne zodpovedanie všetkých ich otázok. Niektorí členovia LCG sa podieľali na aktivitách projektu, najmä v oblasti manažmentu rysov a komunikácie, a na špeciálnych miestnych stretnutiach sa delili o výsledky projektu so širšou komunitou. Spolu s členmi LCG sme tiež realizovali rôzne aktivity a pripravovali materiály, pričom sme im poskytli pomoc, vedomosti a finančné prostriedky na ich nastavenie, alebo realizáciu na lokálnej úrovni (aktivita E1).

Na dosiahnutie širokej akceptácie posilnenia populácie rysa sme: (I) vytvorili dokumentárne filmy, krátke videá a kreslený film (aktivita E3), (II) nadviazali kontakt s miestnymi školami, zamerali sme sa na mládež a zvýšili sme ich vedomosti o otázkach týkajúcich sa rysov (aktivita E4), (III) zapojili širšie spektrum kľúčových zainteresovaných strán (napr. vytváranie sietí, výmena poznatkov a skúseností v zahraničí atď.; aktivita E5), (IV) zvýšili vedomosti a povedomie o ochrane rysov medzi zainteresovanými stranami a širokou verejnosťou v zúčastnených krajinách prostredníctvom tvorby rôznych výstupov projektu (bulletiny, pohľadnice, brožúry, technické správy, informačné tabule atď.; aktivity E4, E6 a C11) a napokon (VII) nadviazali spoluprácu s celebritami - veľvyslancami (aktivita E7).

Dokumentovali a vyhodnocovali sme potenciálne zmeny v názoroch a vedomostiach verejnosti o rysovi počas realizácie projektu, čím sme získali ďalší nástroj na doladenie aktivít v priebehu projektu (aktivita D4). Vypracovali sme súbor špecifických sociálno-ekonomických ukazovateľov a hodnoty týchto ukazovateľov sa aktualizovali a vyhodnocovali raz ročne s cieľom podrobne monitorovať vplyv ochranárskych zásahov na sociálno-ekonomické prostredie (aktivita D5). Na meranie priamych väzieb medzi projektovými aktivitami a kľúčovými ekosystémovými službami (t.j. ekosystémovými službami lesov a otvorených biotopov) sme prijali usmernenia pre mapovanie a hodnotenie ekosystémov a ich služieb (MAES; aktivita D6).

2c. Absencia systematického cezhraničného dohľadu nad trendami populácie rysa, jeho rozšírením a zdravotným stavom.

Pred projektom LIFE Lynx neexistoval spoľahlivý cezhraničný odhad o abundancii dinársko-juhovýchodnej alpskej populácie rysa. Odhady veľkosti populácie boli dostupné pre Chorvátsko, Slovinsko a Taliansko, avšak nebol realizovaný žiadny systematický monitoring pomocou najmodernejších metód. V niektorých regiónoch nebolo ani jasné rozšírenie a areál výskytu rysa, resp. súčasný stav jeho populácie. Pripravili sme usmernenia pre monitoring rysa pomocou fotopascí a zberu genetických vzoriek, ktoré sú hlavnými metódami monitoringu populácie. Tieto metódy boli intenzívne implementované v Taliansku, Slovinsku a Chorvátsku. Významne vzrástlo aj množstvo oportunistických záznamov o prezencii rysa, čo bolo výsledkom intenzívnych vzdelávacích kampaní, spolupráce so záujmovými skupinami a prezentácie v médiách.

Monitoring populácie bol financovaný z viacerých zdrojov. Okrem rozpočtu projektu LIFE Lynx sa v Slovinsku využili finančné prostriedky z projektu Interreg 3Lynx a národnej schémy monitoringu veľkých šeliem zo strany Ministerstva životného prostredia, klimatických zmien a energetiky Slovenskej republiky. V Chorvátsku bol použitý projekt "Vývoj systému pre monitoring stavu druhov a biotopov. Skupina 6: Vývoj programu monitoringu veľkých šeliem s budovaním kapacít zúčastnených (KK.06.5.1.03.0001)". Na zbere údajov sa podieľali aj verejné inštitúcie pre správu chránených území v Chorvátsku. Po prvýkrát bol realizovaný dôsledný monitoring zdravotného stavu translokovaných, odchytých a uhynutých jedincov, ktorý poskytol prvé poznatky o zdravotnom stave inbrednej populácie rysa. Zistili sme dôkazy o negatívnom vplyve príbuzenského kríženia na zdravotný stav zvierat, najmä vo forme vrodených srdcových chorôb.

Vďaka systematickému rozmiestneniu fotopascí v optimálnych biotopoch rysa a úzkej spolupráci s miestnymi poľovnými združeniami, a strážcami chránených území sa nám podarilo spoľahlivo odhadnúť denzitu, a abundanciu rysa v dinárskej populácii. Okrem toho, prispôbením územia zahrnutého do systematického monitoringu s fotopascami, sme identifikovali prípady reprodukcie translokovaných rysov a potvrdili prítomnosť translokovaných jedincov nad rámec funkčnosti ich GPS telemetrických obojkov, čím sme dokumentovali zmeny v početnosti populácie v priebehu rokov. Neinvazívny zber genetických vzoriek uľahčil priebežné sledovanie genetickej štruktúry populácie, čo umožnilo analýzu genotypov na určenie pôvodu rysa. Neustály dialóg s poľovníkmi priniesol čoraz väčšie množstvo oportunistických údajov o prezencii rysa v konkrétnych oblastiach, čo významne prispelo k zavádzaniu systematických metód monitoringu (aktivita C5).

Všetky zhromaždené údaje počas projektu sú uložené v spoločnej databáze, ktorá slúži ako úložisko na zdieľanie informácií, umožňujúce rýchlu výmenu a vizualizáciu georeferencovaných údajov o rysoch. V medzinárodnej databáze MBase (<https://portal.mbase.org>) sú údaje o úhyne rysov, živých odchytých jedincoch, genetických vzorkách, systematických záznamoch z fotopascí, oportunistických údajoch, GPS lokalizáciách, a škodách na majetku okamžite dostupné všetkým partnerom projektu, manažérom voľne žijúcich živočíchov, odborníkom, a zainteresovaným stranám. Okrem toho portál MBase slúži aj na propagáciu údajov pre verejnosť a zdieľanie informácií. Poskytuje užívateľsky prívetivé prostredie pre širokú verejnosť na vyhľadávanie a vizualizáciu údajov o rysovi na úrovni populácie (aktivita C6).

Vďaka intenzívnym ekologickým štúdiám s využitím najmodernejšej GPS telemetrie a cezhraničného dohľadu sme získali množstvo informácií o abundancii, pohybe, prežívaní, predácii, reprodukcii a využívaní priestoru ryismi. To nám umožnilo posúdiť vplyv translokácií na zvyškovú populáciu rysa, ako aj vplyv vytvorenia nového populačného jadra. Tieto informácie nám umožnili určiť celkovú úspešnosť reštitučných a posilňovacích aktivít (aktivita D2).

2d. Nedostatočné pochopenie faktorov životaschopnosti dinársko-juhovýchodnej alpskej populácie rýsa

Zatiaľ čo dôvod vyhynutia tejto populácie rýsa je predvídateľný z genetickej teórie aj terénnych pozorovaní, dlhodobá stratégia na zabezpečenie životaschopnosti populácie nie je jednoznačná. Populácia naliehavo potrebovala nové jedince, aby sa vyhlavila vyhynutiu, avšak nebolo jasné, koľko rýsov je potrebných na dosiahnutie želaného záchranného efektu, a aký veľký tok génov bude potrebný v budúcnosti na zabezpečenie jej dlhodobej životaschopnosti.

Kombináciou údajov z genetických vzoriek získaných v teréne a modelovania sme predpovedali trend koeficientu príbuzenského kríženia aj po ukončení projektu a vypracovali optimálne scenáre manažmentu na zabezpečenie životaschopnosti rýsa v Dinárskom pohorí a juhovýchodných Alpách (aktivita D3). Odhadli sme minimálny počet zvierat ktoré je potrebné translokovať do dinárskej populácie v rôznych intervaloch (3 - 20 rokov), aby sa udržal koeficient príbuzenského kríženia pod hranicou 0.15. Modelovali sme vplyv toku génov z novo založenej subpopulácie a podľa toho sme upravovali scenáre pre manažment. Je dôležité zdôrazniť, že skutočná konektivita dinárskej a juhovýchodnej alpskej populácie je stále nedostatočne preskúmaná, a preto by sa manažmentové rozhodnutia mali zakladať na menej optimistickom scenári, aby sa zabránilo nárastu inbrídingu. Vypracovali sme "Usmernenia na zabezpečenie dlhodobej životaschopnosti populácie v Dinárskom pohorí a JV Alpách", ktoré poskytujú stratégie pre manažment na základe výsledkov genetického monitoringu a modelovania.

3. Absencia konektivity populácií rýsov

Hoci je lesnatosť na väčšine projektového územia relatívne hustá, jednotlivé zalesnené oblasti sú fragmentované v rôznej miere. Dlhodobé prežitie rýsa bude závisieť od konektivity biotopov. Otvorené nížiny, rieky a údolia s ľudskými sídlami, ako aj oplotená dopravná infraštruktúra, bránia ďalšiemu šíreniu dinársko-juhovýchodnej alpskej populácie rýsa, čím sa zvyšuje riziko fragmentácie biotopov. V minulosti sa vykonávali hodnotenia vplyvov na životné prostredie (EIA), ktoré však len zriedka zohľadňovali rýsov alebo iné veľké šelmy, pretože chýbali príslušné usmernenia.

V rámci projektu sa tieto otázky riešili prostredníctvom štúdie ekologickej konektivity dinárskej a juhovýchodnej alpskej populácie so susednými populáciami. Pomocou rôznych metodických prístupov sme určili oblasti s optimálnym a vhodným biotopom pre rýsa v rámci projektového územia. Okrem toho sme pomocou identifikácie plôch vhodného biotopu v kombinácii s lineárnymi bariérami (t.j. oplotenými diaľnicami) odhalili konkrétne bariéry, ktoré bránia dostatočnému toku génov a disperzii subadultných rýsov (aktivita A6). Na základe získaných poznatkov sme vypracovali príručku pre územné plánovanie, ktorá integruje konektivitu rýsa a vhodnosť biotopov do územného plánovania. Zorganizovali sme vzdelávací seminár pre zodpovedné authority, vládne inštitúcie a výskumníkov, na ktorom sme predstavili hlavné faktory prispievajúce k strate biotopov, fragmentácii a bariéram, ktoré môžu obmedzovať migráciu rýsov. Počas seminára sme zdôraznili negatívne dopady týchto faktorov na populáciu rýsa (aktivita C7).

Okrem toho bola zrealizovaná štúdia biotopov na území Slovinska, v rámci ktorej sme identifikovali hlavné migračné koridory pre rýsa a iné veľké cicavce. Celkovo bolo identifikovaných 97 migračných koridorov, ktoré boli následne chránené začlenením do národných lesných hospodárskych plánov a schválené slovinskou vládou (aktivita A6). Ide o prvú oficiálnu a národnú ochranu koridorov v Slovinsku.

SWOT ANALÝZA

Na vyhodnotenie silných a slabých stránok, možností a hrozieb na záver projektu sme použili štruktúrovanú metódu plánovania s názvom SWOT analýza. Analýza umožňuje identifikovať vnútorné a vonkajšie faktory, ktoré sú priaznivé alebo nepriaznivé na dosiahnutie určitého cieľa alebo zámeru.

	POMOCNÉ	HARMFUL
VNÚTORNÉ FAKTORY	SILNÉ STRÁNKY:	SLABÉ STRÁNKY:
	Záchrana dinársko-juhovýchodnej alpskej populácie pred vyhynutím - Deväť rysov bolo zaradených do populácie v Dinárskom pohorí prostredníctvom reprodukcie so zvyškovými jedincami a zadefinovania domovských okrskov v oblasti so zvieratami opačného pohlavia. - Výrazné zníženie koeficientu príbuzenského kríženia. - Zníženie príbuzenskej depresie. - Nárast veľkosti vrhu o 37 %, ak bol aspoň jeden z rodičov translokovaným rysom. - Priemerná denzita populácie v dinárskom pohorí sa zvýšila o 44 % (od roku 2019 do roku 2023). - Abundancia populácie v dinárskom pohorí sa zvýšila z 96 (69-133) rysov v roku 2019 na 152 (121-192) jedincov v roku 2023. - Nová subpopulácia bola úspešne založená (5 zo 6 vypustených rysov si zadefinovali domovské okrsky v projektovom území, všetky tri samice sa reprodukovali). - V rámci projektu ULyCA2 bolo dodatočne vypustených 5 rysov v talianskych Alpách. - Zdrojová populácia v Karpatoch je naďalej životaschopná.	Záchrana dinársko-juhovýchodnej alpskej populácie pred vyhynutím - Štyri translokované jedince neboli zaradené do populácie. - Na základe populačného modelovania bude dinárska populácia, pokiaľ nie je funkčne prepojená s inými populáciami, v budúcnosti potrebovať nové translokácie, aby sa udržal koeficient príbuzenského kríženia na prahovej úrovni pod $F = 0.15$. - Dinársko-juhovýchodná alpská populácia zostáva izolovaná a nie je prepojená so susednými populáciami. - Štyri translokované zvieratá sa "stratili", pričom niektoré dôkazy naznačujú možnosť ilegálneho usmrtenia. - Novovzniknutá subpopulácia v JV Alpách je stále malá a zatiaľ nie je funkčne prepojená s dinárskou populáciou.
	Ochrana a manažment populácie rysa prostredníctvom medzinárodnej spolupráce Partneri projektu sú aktívnymi členmi medzinárodných pracovných skupín (LCIE, WISO, Linking Lynx, Eurolynx, IUCN	Ochrana a manažment populácie rysa prostredníctvom medzinárodnej spolupráce V Bosne a Hercegovine sa systematický monitoring rysa nevykonáva, údaje o jeho výskyte sú nedostatočné a stav rysa je potrebné definovať.

Cat Specialist Group), čo ponúka potenciál pre spoluprácu a výmenu poznatkov v budúcnosti. • Podpísanie dohody o vytvorení siete medzi Slovinskou lesníckou službou, Slovinským poľovníckym zväzom a Štajerským poľovníckym zväzom otvorilo cestu k budúcej spolupráci s Rakúskom. • Poznatky získané počas trvania projektu sa môžu preniesť do krajín, ktoré nemajú dostatok skúseností s ochranou rýsa - chorvátski partneri už požiadali o prostriedky z programu Interreg na prenos svojich poznatkov a zvýšenie kapacít na výskum rýsa v Bosne a Hercegovine. • Pri príprave "Spoločných usmernení pre manažment rýsa na úrovni dinárskej-juhovýchodnej alpskej populácie" sa konzultovalo s odborníkmi z Rakúska a Bosny a Hercegoviny, čím sa zabezpečil širší medzinárodný konsenzus. • Boli vypracované a zodpovedným ministerstvám zaslané návrhy manažmentových plánov pre rýsa v Chorvátsku, Taliansku a Slovinsku. • Chorvátske orgány zverejnili nový národný manažmentový plán. • Usmernenia pre manažment rýsich sirôt v Chorvátsku pripravené v rámci projektu slúžili ako základ pre nadviazanie medzinárodnej spolupráce pri rehabilitácii jednej rysej siroty z Chorvátska na Slovensku a následnom vypustení zvieratá v Taliansku.	• Hoci Štajerský poľovnícky zväz vyjadril podporu reštitúcii rýsa, Korutánsky poľovnícky zväz je naďalej neochotný spolupracovať a zdá sa, že pytliactvo je významnou prekážkou ochrany rýsa v regióne. • Príslušné ministerstvá ešte musia prijať manažmentové plány pre rýsa v Slovinsku a Taliansku. • Národné financovanie budúceho systematického monitoringu rýsa nepotvrdili orgány Slovinska, Chorvátska ani Talianska.
Proces posilňovania podporovaný zainteresovanými stranami pre zabezpečenie obnovy rýsa • Kľúčové zainteresované skupiny verejnosti boli zapojené do mnohých komunikačných a ochranných aktivít. • Počas celého projektu všetky zainteresované skupiny vyjadrovali vysokú podporu reštitúcii rýsa. • Poľovníci ako hlavná zainteresovaná skupina boli široko zapojení do viacerých aktivít aj s aktívnou účasťou: terénne exkurzie, monitoring populácie pomocou fotopascí, posilňovanie rysov, vzdelávacie semináre, konferencie atď.	Proces posilňovania podporovaný zainteresovanými stranami pre zabezpečenie obnovy rýsa • Hoci väčšina kľúčových zainteresovaných strán vyjadrila podporu ochrane rýsa, malá časť prejavila negatívny postoj k jeho reštitúcii a posilneniu. • Päťdesiat policajtov vyškolených na správne postupy pri náleze nezákonne usmrteného rýsa nepokrýva celé územie Slovinska a nepredstavuje dostatočný počet pracovníkov na dôkladné odhalenie a stíhanie tejto ilegálnej činnosti.

• Na medzinárodnej konferencii o ochrane rysa, ktorú organizovala HAS, sa zúčastnili zástupcovia viacerých európskych poľovníckych organizácií, pričom zapojenie poľovníkov do projektu LIFE Lynx bolo prezentované ako príklad vhodnej praxe poľovníkov pri ochrane veľkých šeliem (rysa). • Príručka pre vyšetrovanie pytlactva bude v budúcnosti slúžiť ako referenčný bod pre terénnych pracovníkov v prípadoch nezákonného usmrčovania voľne žijúcich druhov. • Vďaka starostlivo vypracovaným tematickým rysím chodníkom návštevníci hlbšie pochopia ochranu rysov a ich význam pre otázky biodiverzity a fungovanie ekosystémov. • Prostredníctvom rozvoja inovatívnych programov umeleckého cestovného ruchu zameraných na rysov boli zapojené nové cieľové skupiny, vrátane umelcov. Turistické programy a umelecké diela budú naďalej prezentovať prínosy prezencie rysa. • Prostredníctvom miestnych poradných skupín (LCG) sa odovzdávali poznatky a zvyšovalo sa povedomie v rámci miestnych komunít ktoré spoluvytvárali niektoré projektové aktivity. • K zviditeľneniu projektu medzi širokou verejnosťou prispeli ambasádori z radov celebrít a vplyvné osobnosti sociálnych médií. • Prostredníctvom vzdelávacích seminárov pre policajtov a štátnych zástupcov, a vypracovanej Príručky pre vyšetrovanie pytlactva sme zvýšili ich povedomie o dôležitosti stíhania, a sankcionovania nezákonného usmrčovania rysov a iných chránených živočíchov. • Prostredníctvom seminárov pre učiteľov sme zvýšili schopnosti učiteľov vzdelávať žiakov o rysoch a ochrane prírody. Materiály ako príručka pre učiteľov, elektronické lekcie a stolové hry pre deti budú šíriť pozitívne posolstvá aj po skončení projektu.	• Štátni zástupcovia neboli od začiatku projektu zapojení do prevencie trestnej činnosti páchanej na voľne žijúcich druhoch. • Aktivity na prevenciu nelegálneho usmrčovania rysov sa v návrhu projektu nepredpokladali a v Chorvátsku a Taliansku sa nerealizovali. • Vzdelávacie stretnutia pre poľovníkov ovplyvnili najmä tých, ktorí sú za prezenciu rysa v ich poľovných revíroch, pretože tí, ktorí sú proti sa na stretnutiach nezúčastnili. • Nie všetci učitelia ktorí sa zúčastnili na seminároch, pochádzali z projektového územia. • Bolo ťažké osloviť niektoré zainteresované strany (poľovníkov a chovateľov hospodárskych zvierat v Chorvátsku a Taliansku) aby sa zúčastnili na prieskume verejnej mienky. • Oslovenie cieľového publika na celosvetovej úrovni, ako aj vývoj a propagácia turistických balíkov zameraných na rysov si vyžiadali viac finančných prostriedkov a odborných znalostí, ako sa plánovalo. • Cestovný ruch založený na rysoch nemusí prilákať širokú škálu turistov.
--	---

	• Detské knihy ("Max, najodvážnejší rys" a "Mocný rys") a brožúra o rysovi sú k dispozícii vo verejných knižniciach. • Elektrické ohradníky zakúpené v rámci C9 zostávajú k dispozícii na prevenciu škôd v budúcnosti. • Študijné cesty pre novinárov zviditeľnili projekt a zvýšili povedomie o ňom, a jeho cieľoch v širšom meradle. • Dokumentárne filmy zobrazujú úsilie projektu v spolupráci s kľúčovými zainteresovanými stranami. Oba filmy boli premietané širokému publiku aj na filmových festivaloch. Kreslený film o rysovi (Huda RISanka) oslovil aj mladšie publikum. • Chorvátska národná televízia financovala natáčanie ďalšieho dokumentu zameraného na činnosť chorvátskeho tímu LIFE Lynx.	
	Vedecky podložené nástroje manažmentu pre strategické plánovanie na zabezpečenie dlhodobej životaschopnosti rysa • Všetky údaje o rysoch týkajúce sa genetických vzoriek, oportunistických údajov, fotopascí, GPS telemetrie, mortality, odchytov, zásahov a škôd na ľudskom majetku boli uložené, a zdieľané v internetovej georeferenčnej databáze MBase, čím sa zabezpečila štandardizácia údajov medzi krajinami zdieľajúcimi údaje. • Portál MBase bude fungovať aj po skončení projektu a bude tak ďalším úložiskom zdieľaných údajov na úrovni populácie. • "Spoločné usmernenia pre manažment rysa na úrovni dinársko-juhovýchodnej alpskej populácie" slúžia ako základ pre vedecky podložené manažmentové procesy a dohľad nad populáciou rysa medzi krajinami, ktoré majú spoločnú dinársko-juhovýchodnú alpskú populáciu rysa. • Cezhraničný monitoring s fotopascami nám umožnil získať spoľahlivé odhady denzity a abundancie rysov s vysokou presnosťou v najväčšom meradle, aké bolo zaznamenané v Európe i mimo nej. • Nepretržité sledovanie populácie pomocou fotopascí nám umožnilo zistiť zmeny v trende rysej populácie v Dinárskom	Vedecky podložené nástroje manažmentu pre strategické plánovanie na zabezpečenie dlhodobej životaschopnosti rysa • Online portál MBase bol zverejnený medzi širokou verejnosťou až v posledných fázach realizácie projektu. • Zaznamenali sme pomerne vysokú mieru porúch GPS telemetrických obojkov čo obmedzilo dobu, po ktorú sme mohli sledovať translokované rysy po vypustení.

VONKAJŠIE FAKTORY	pohorí počas procesu posilňovania, ako aj podrobne zdokumentovať jej šírenie. Okrem toho sú tieto výsledky referenčným bodom pre všetky budúce výsledky získané rovnakou metódikou a umožňujú porovnať trend rysov v iných monitorovaných územiach v Európe i mimo nej. • Účasť poľovníkov bola kľúčová pre realizáciu monitoringu s fotopascami v širokom rozsahu, ako aj pre zvýšenie jeho efektivity a miery dosiahnutých výsledkov. • Odber genetických vzoriek nám umožnil sledovať zmeny v genetickej životaschopnosti dinárskej populácie. • Telemetria rysov umožnila podrobný pohľad na ekológiu druhu a získané údaje boli použité vo viacerých vedeckých publikáciách. • Analýza zdravotného stavu translokovaných, odchytých a nájdených uhynutých rysov poskytla prehľad o kondícii populácie. • Zdravotný monitoring potvrdil negatívne účinky príbuzenskej depresie, ako sú vrodené srdcové chyby.	
	Zlepšenie konektivity populácie • 97 koridorov pre migráciu rysov a iných veľkých cicavcov ktoré boli identifikované v štúdii o ekologickej konektivite v Slovinsku, bolo začlenených do lesných hospodárskych plánov a prijaté slovinskou vládou. Tieto koridory budú chránené minimálne počas nasledujúcich 10 rokov. • Diaľnice v Chorvátsku nepredstavujú prekážku pre disperziu voľne žijúcich živočíchov (rysa), pretože zahŕňajú ekodukty, tunely a viadukty, ktoré ponúkajú dostatočnú priepustnosť.	Zlepšenie konektivity populácie • Hoci sme identifikovali 97 dôležitých koridorov pre migráciu rysa a iných veľkých cicavcov a chránili ich, ich funkčnosť zostáva nejasná. • Líniové bariéry, ako napríklad oplotené diaľnice bez vhodných objektov na ich prekročenie (diaľnica Ľubľana - Koper) sa ukázali ako najdôležitejší dôvod fragmentácie pre dinársku a juhovýchodnú alpskú časť populácie rysa. • Niektoré z identifikovaných migračných koridorov sa využívajú aj na poľnohospodárske účely, čo môže brániť disperzii rysov a iných veľkých cicavcov.
	MOŽNOSTI: Záchrana dinársko-juhovýchodnej alpskej populácie pred vyhynutím • Rysy vypustené v rámci projektu ULyCA2 ponúkajú možnosť reprodukcie so zvieratami, ktoré boli premiestnené do JV Álp, a ich potomstvom, čím sa posilní genetická variabilita rysov v novozaloženej subpopulácii (odrazovom mostíku).	HROZBY: Záchrana dinársko-juhovýchodnej alpskej populácie pred vyhynutím • S rastom populácie v JV Alpách sa jej areál rozšíri do Rakúska, kde je akceptácia rysov poľovníkmi veľmi nízka.

Ochrana a manažment populácie rysa prostredníctvom medzinárodnej spolupráce • V oblasti Balkánskeho polostrova vzniká nová platforma zameraná na ochranu veľkých šeliem (Dinársko-balkánsko-pindoská iniciatíva pre veľké šelmy), ktorá v budúcnosti pomôže chrániť dinársku populáciu rysa. • Projekt LIFE Lynx sa vďaka svojmu uznaniu na európskej úrovni stal príkladom vhodnej praxe pre ďalšie potenciálne a budúce reštitučné projekty. • Príslušné ministerstvo v Chorvátsku prijalo manažmentový plan pre rysa.	Ochrana a manažment populácie rysa prostredníctvom medzinárodnej spolupráce • Vzhľadom na to, že príslušné slovinské ministerstvo ešte len prijme manažmentový plan pre rysa, je možné, že časový rámec monitoringu populácie pomocou fotopascí sa v Slovinsku a Chorvátsku nebude zhodovať. Takýto nesúlad by mohol znížiť spoľahlivosť výsledkov týkajúcich sa abundancie a denzity rysov na cezhraničnej úrovni.
Proces posilňovania podporovaný zainteresovanými stranami pre zabezpečenie obnovy rysa • V rámci návrhu slovinského akčného plánu na ochranu rysa a chorvátskeho národného manažmentového plánu sa plánujú pravidelné prieskumy názorov verejnosti. • Široká verejnosť a poľovníci vyjadrujú vysokú podporu ochrane rysov a dôrazne odmietajú jeho nezákonné usmrčovanie. • Podľa výsledkov prieskumu názorov verejnosti poľovníci uprednostňujú pri získavaní informácií o rysoch osobnú komunikáciu pred médiami a webom. • Rysy a programy cestovného ruchu založené na umení priniesli na trh nové myšlienky a diverzifikovali ponuku cestovného ruchu zameraného na voľne žijúce druhy. • Poľovníci v Slovinsku a pracovníci v chránených územiach v Chorvátsku vyjadrili vysokú ochotu pokračovať v aktivitách spojených s monitoringom fotopascami aj po skončení projektu.	Proces posilňovania podporovaný zainteresovanými stranami pre zabezpečenie obnovy rysa • Poľovníci v Chorvátsku neboli na začiatku projektu ochotní zúčastniť sa na prieskume názorov verejnosti. • Približne 15 % chovateľov hospodárskych zvierat podporuje nezákonné usmrčovanie rysov. • Výsledky prieskumu názorov naznačujú, že podpora verejnosti pre ďalšie translokácie sa zníži, keď sa populácia obnoví. • Nízke znalosti o rysoch medzi širokou verejnosťou v Taliansku. • Neudržateľné aktivity cestovného ruchu môžu predstavovať riziko pre biotop rysa. • So zvýšenou denzitou rysov sa môže znížiť tolerancia poľovníkov, čo môže viesť k ich nelegálnemu usmrčovaniu.
Vedecky podložené nástroje pre manažment a strategické plánovanie na zabezpečenie dlhodobej životaschopnosti rysa • Monitoring populácie pomocou fotopascí umožňuje porovnávať stav a trend populácií rysov v Európe. • Online databáza MBase zostane hlavným úložiskom na ukladanie a zdieľanie údajov o prezencii rysov, ktoré si bude môcť prezerať aj široká verejnosť (záujmové skupiny).	Vedecky podložené nástroje pre manažment a strategické plánovanie na zabezpečenie dlhodobej životaschopnosti rysa • Navrhovaný časový rámec na organizáciu národných programov monitoringu rysov sa nemusí uskutočniť podľa očakávaní z dôvodu nezabezpečeného financovania zo strany zodpovedných ministerstiev.

	• Poznatky získané počas rozsiahleho monitoringu rysov možno preniesť do iných krajín ktoré zdieľajú dinársko-alpskú populáciu. • Rozšírením našich vedomostí o účinných spôsoboch neinvazívneho zberu genetických vzoriek (zber vzoriek zo stopovania v snehu / blate) a ich spracovania budeme môcť získať viac genetických vzoriek.	• S rastúcim areálom výskytu a abundanciou rysov bude možno potrebné prehodnotiť súčasný systém monitoringu a vykonať určité úpravy. • V dôsledku globálneho otepľovania sa podmienky na zber neinvazívnych genetických vzoriek pomocou stopovania v snehu každoročne zhoršujú, čo má za následok nízky počet zozbieraných genetických vzoriek.
	Zlepšenie konektivity populácie • Navrhovaná výstavba ekoduktu na diaľničnom úseku Ľubľana - Koper v Slovinsku zvýši tok génov medzi dinárskou a juhovýchodnou alpskou populáciou rýsa.	Zlepšenie konektivity populácie • Hoci sa v súčasnosti odstraňuje hraničné oplotenie medzi Slovinskom a Chorvátskom, existuje riziko, že sa v dôsledku prebiehajúcej celosvetovej migračnej krízy opäť postaví. • Vzhľadom na rýchle a pravidelné zmeny štátneho rozpočtu v posledných rokoch môže dôjsť k oneskoreniu výstavby ekoduktu na diaľnici Ľubľana - Koper (Slovinsko).

PLÁN OCHRANY A MANAŽMENTU PO REALIZÁCI PROJEKTU LIFE

Po skončení projektu je potrebné pokračovať v určitých opatreniach a aktivitách, aby sa zabezpečila dlhodobá ochrana rysov na projektovom území aj mimo neho. Plán ochrany a manažmentu po realizácii projektu LIFE je založený na vypracovaných "Spoločných usmerneniach pre manažment rysa na úrovni dinársko-juhovýchodnej alpskej populácie" a strategické národné manažmentové plány ochrany rysa v projektových krajinách, ktoré majú spoločnú dinársko-juhovýchodnú alpskú populáciu tohto druhu. Návrhy týchto strategických dokumentov boli pripravené a zaslané zodpovedným ministerstvám v Chorvátsku, Slovinsku a Taliansku. Do konca mája 2024 však bol manažmentový plán rysa prijatý len v Chorvátsku.

Záchrana dinársko-juhovýchodnej alpskej populácie pred vyhynutím

Dlhodobou víziou projektu LIFE Lynx je vytvoriť metapopuláciu siahajúcu od Dinárskeho pohoria až po Švajčiarske Alpy, čím sa zabezpečí životaschopná populácia rysa s dostatočným tokom génov a disperziou jedincov medzi regiónmi aj v rámci nich. Translokácie a reštitúcie rysov do Dinárskeho pohoria a JV Álp boli jadrom projektu LIFE Lynx v snahe znížiť koeficient inbrídingu pod $F = 0.15$, keďže každé nové integrované zviera zvyšuje šance na prežitie celej populácie. V období rokov 2019 až 2023 sme do dinárskeho pohoria translokovali 12 rysov, pričom táto aktivita bola mimoriadne úspešná, keďže niektoré z translokovaných rysov si po príchode veľmi rýchlo zadefinovali svoje domovské okrsky v rámci zvyškového rozšírenia druhu a väčšina z nich sa úspešne rozmnožila už v prvej sezóne realizácie projektu. Vďaka rozsiahlemu monitoringu populácie pomocou fotopascí, zberu genetických vzoriek a GPS telemetrie sa nám podarilo zaznamenať najmenej 18 vrhov a 38 mláďat translokovaných rysov v dinárskom pohorí, čo dokazuje ich prínos k zvráteniu trendu príbuzenského kríženia.

Zatiaľ čo v dinárskej populácii boli stále prítomné zvyšky rysov, populácia v JV Alpách bola novo založená v rámci projektu LIFE Lynx reštitúciou 6 rysov (3 samíc a 3 samcov) v období rokov 2021 až 2023. Všetky rysy okrem jedného samca si úspešne zadefinovali domovské okrsky v blízkosti miesta vypustenia, čím sa zabezpečilo vytvorenie nového jadra rysej subpopulácie a jej rozšírenie prostredníctvom reprodukcie. Od reštitúcie sa nám podarilo zaznamenať najmenej 6 vrhov s 15 mláďatami a úspešne sme GPS obojkami označili 5 mláďat, čo nám umožňuje relevantne monitorovať ich pohyb a sledovať rozširovanie populácie smerom do susedných krajín.

Pomocou deterministických monitoringov s fotopascami a priestorových modelov viacnásobného zaznamenávania sme mohli spoľahlivo posúdiť zmeny v denzite a abundancii rysov v Dinárskom pohorí počas procesu posilňovania. Zdokumentovali sme 44 % nárast denzity rysej populácie a 42 % nárast jej abundancie v priebehu aktivity C.5 (2019 - 2023). Zlepšenie stavu a trendu rysov sa prejavilo najmä v Slovinsku, kde sa počet dospelých jedincov v Dinárskom pohorí takmer zdvojnásobil.

Aby sme zistili, či boli naše snahy o translokácie užitočné, sledovali sme vplyv projektu na dlhodobú životaschopnosť dinárskej a juhovýchodnej alpskej populácie rýsa a určili, ako by sa mala populácia dlhodobo manažovať. Hlavným nástrojom na tento účel je stochastické modelovanie podporené empirickými údajmi o vývoji populácie, ktorého cieľom je predpovedať dlhodobú životaschopnosť populácie rýsa v Dinárskom pohorí a JV Alpách. Modely prezentovali rýchly pokles koeficientu príbuzenského kríženia pod hranicu $F = 0.15$ v prvých 10 rokoch po prvých translokáciách, ako aj nárast efektívnej veľkosti populácie (N_e), čím sa zabránilo okamžitému vyhynutiu populácie. Celkový cieľ zabezpečenia životaschopnosti dinárskej populácie a posilnenie novovytvorenej alpskej subpopulácie sa podarilo dosiahnuť, pričom do (sub)populácií bolo úspešne zaradených 14 rýsov. V správe "Optimálne scenáre manažmentu na zabezpečenie životaschopnosti rýsa v Dinárskom pohorí a juhovýchodných Alpách" počítačové simulácie ukázali, že celková úroveň inbrídingu zostane v nasledujúcich rokoch pod hranicou 0.15. Na základe toho sme dospeli k záveru, že **populácia je zachránená pred vyhynutím**.

Ochrana a manažment populácie rýsa prostredníctvom medzinárodnej spolupráce

Počas sedemročného obdobia realizácie projektu sme nadviazali spoluprácu a vzájomnú dôveru medzi všetkými zapojenými krajinami. Spoločný cieľ ochrany prírody posilnil medziinštitucionálnu spoluprácu a umožnil nám manažovať a monitorovať populáciu rýsa na cezhraničnej úrovni, ako aj posilniť spoluprácu s krajinami zdrojovej populácie. Udržiavanie medzinárodnej spolupráce zahŕňalo výmenu údajov organizovanú podľa metodiky SCALP prostredníctvom databázy MBase. Tento interaktívny online portál konsoliduje výmenu informácií o dinársko-juhovýchodnej alpskej populácii rýsa a uľahčuje prístup k údajom aj externým používateľom.

Okrem toho je veľmi dôležité pokračovať v medzinárodnej spolupráci pri genetickom monitoringu populácií pretože spoločné úsilie výskumníkov, ktorí dohliadajú na reštituované, alebo posilnené populácie, ktoré čelia porovnateľným výzvam ako dinársko-juhovýchodná alpská populácia, môže priniesť významné synergie.

Vďaka členstvu vo viacerých platformách spojených s ochranou veľkých šeliem (WISO, LCIE, CSG, Linking Lynx, Eurolynx) sme zviditeľnili projekt a zdôraznili význam cezhraničného manažmentu a ochrany rýsov nielen medzi krajinami zapojenými do projektu, ale aj s krajinami, s ktorými zdieľame populáciu alebo ju budeme potenciálne zdieľať v dlhodobom horizonte. Okrem toho je potrebné posilniť spoluprácu s Rakúskom, Švajčiarskom a Bosnou a Hercegovinou, aby sa pripravil priestor pre vytvorenie širšej metapopulácie v dlhodobom horizonte. S cieľom vybudovať kapacity na monitoring rýsa v Bosne a Hercegovine a nadviazať spoluprácu medzi autoritami a výskumnými inštitúciami predložila Fakulta veterinárnej medicíny, Univerzity v Záhrebe návrhy projektov do programu Interreg Chorvátsko - Bosna a Hercegovina - Čierna Hora.

Významným krokom smerom k spoločnému úsiliu o ochranu rýsa bolo podpísanie dohody o vytvorení siete na výmenu poznatkov a informácií medzi Slovinskou lesníckou správou, Slovinským poľovníckym zväzom a Štajerským poľovníckym zväzom (Rakúsko). Predstavuje to významný míľnik v podpore väčšej akceptácie rýsa v Rakúsku a kľúčový progres, keďže pozorujeme postupnú migráciu rýsov smerom do Karavanských Álp, ktoré hraničia s Rakúskom.

Celkový cieľ: udržať a rozšíriť spoluprácu so všetkými krajinami, ktoré sa delia o dinársko-juhovýchodnú alpskú oblasť a nadviazať otvorenú komunikáciu s dôrazom na výmenu informácií, a skúseností **bol úspešne dosiahnutý**.

Celkový cieľ: ďalší rozvoj partnerstiev a medzinárodnej spolupráce na úrovni metapopulácie.

Opatrenie	Zodpovedný	Financovanie	Časový rámec
Pravidelná spolupráca a posilňovanie spolupráce odborníkov a zodpovedných inštitúcií zo Slovinska, Chorvátska, Talianska, Rakúska, Švajčiarska, Rumunska, Slovenska a Bosny a Hercegoviny, samostatne aj v rámci medzinárodných skupín (napr. WISO, vznikajúca myšlienka Dinársko-balkánsko-pindoskej iniciatívy pre veľké šelmy, LCIE, CSG, Linking Lynx, Eurolynx).	MNVP, SFS, UL, MINGOR, VEF, PLI, iné*	MNVP, UL, MINGOR, PLI	Pravidelné
Spolupráca s európskymi inštitúciami, ktoré majú skúsenosti s rehabilitáciou rysích sirôt (Chorvátsko).	MINGOR, VEF	MINGOR	Pravidelné

*Výber inštitúcie, ktorá sa zúčastní na činnosti, sa uskutoční prostredníctvom verejného obstarávania.

Proces posilňovania podporovaný zainteresovanými stranami pre zabezpečenie obnovy rysa

Realizácia ochranných opatrení si vyžaduje silnú komunikačnú podporu, najmä počas a po implementovaných aktivitách, ako je translokácia rysov alebo reštitúcia. Je nevyhnutné posilniť spoluprácu, dialóg a dôveru medzi príslušnými zainteresovanými skupinami. Na začiatku projektu sme identifikovali kľúčové zainteresované strany s ktorými sme vybudovali silné partnerstvá, čo viedlo k úspešnej realizácii rôznych projektových aktivít. Vďaka rôznorodým prístupom sme zapojili verejnosť do manažmentových procesov, čo prispelo k posilneniu tolerance a vzájomnej dôvery medzi zainteresovanými stranami.

Od začiatku projektu zohrávali poľovníci kľúčovú úlohu ako hlavná zainteresovaná skupina a aktívne sa zúčastňovali na rôznych projektových iniciatívach. Pocit vzájomnej dôvery sme posilňovali prostredníctvom vzdelávacích seminárov, individuálnych stretnutí a terénnych aktivít, do ktorých sa zapájali pracovníci projektu, výskumníci aj poľovníci. Publikovaním článkov v slovinských a chorvátskych národných poľovníckych časopisoch sme zapojili do projektu aj poľovníkov, ktorí sa na ňom priamo nepodieľali, ale boli dôležití pre zvyšovanie povedomia o význame ochrany rysa. Naša angažovanosť sa rozšírila prostredníctvom medzinárodnej konferencie o ochrane rysa, kde sme prezentovali hlavné výstupy projektu a aktívne zapojenie poľovníkov. Zúčastnili sa jej zástupcovia rôznych európskych poľovníckych organizácií, pričom sme zdôraznili kľúčovú úlohu zapojenia poľovníkov pri zabezpečení životaschopnosti populácie rysa.

Miestni obyvatelia boli kľúčovou zainteresovanou skupinou v projekte a my sme s nimi spolupracovali prostredníctvom "miestnych konzultačných skupín" (LCG), do ktorých sa mohol zapojiť ktokoľvek. Členovia LCG boli pravidelne informovaní a konzultovaní o všetkých aspektoch projektu a poskytovali informácie o projektových aktivitách, najmä tých, ktoré sa týkali manažmentu a komunikácie o rysoch. Zabezpečili sme, aby širšia komunita bola naďalej dobre informovaná o vývoji projektu prostredníctvom rôznych kanálov vrátane našej webovej stránky projektu a platforiem sociálnych médií, ako sú Facebook, Instagram a YouTube. Okrem toho sme uskutočňovali prezentácie a organizovali premietania dokumentárnych filmov, aby sme obyvateľov zapojili osobne a priamo. Keďže prezencia rysa nevyvolávala u chovateľov hospodárskych zvierat výrazné obavy, otázky týkajúce sa rysa a hospodárskych zvierat sme riešili prostredníctvom komunikačných kanálov určených pre širšiu verejnosť.

Školáci a mladež, ktorí budú v budúcnosti zohrávať dôležitú úlohu pri manažmente a ochrane rysa, boli identifikovaní ako významná záujmová skupina. S cieľom zapojiť túto demografickú skupinu sme nadviazali úzke partnerstvá s deviatimi školami prostredníctvom programu Mladí ochranári rysov. Počas troch rokov sme realizovali rôzne spoločné aktivity, pričom učitelia sústavne informovali svojich žiakov o aktivitách spojených s monitoringom rysov. Okrem toho sme zorganizovali množstvo workshopov a terénov, do ktorých sa zapojili ďalšie školy a organizácie, čím sme na záver projektu rozšírili náš dosah na množstvo žiakov. Okrem toho sme sprostredkovali semináre pre učiteľov na ktorých sme ich oboznámili s príručkou pre učiteľov o rysoch a elektronickými lekciami vytvorenými v rámci projektu. Tieto zdroje sú príslubom ďalšieho šírenia tém súvisiacich s rysmi na školách aj po skončení projektu.

Celkový cieľ: aktívne zapojiť všetky kľúčové skupiny zainteresovaných strán prostredníctvom vzdelávania a zvyšovania povedomia, najmä v oblastiach, kde sa rysy opätovne vyskytujú.

Opatrenie	Zodpovedný	Financovanie	Časový rámec
Pravidelné, včasné a relevantné informovanie všetkých zainteresovaných strán prostredníctvom všetkých dostupných kanálov (sociálne médiá, online články a bulletin) a nepretržitá proaktívna spolupráca s médiami v Slovinsku a Chorvátsku.	MNVP, SFS MINGOR, VEF	MNVP, MINGOR	Pravidelné
Pravidelné vzdelávanie, informovanie a školenie poľovníkov v rámci skúšok a licencií pre poľovníkov a poľovnícku stráž, ako aj ich pravidelných školení. Publikácie v odborných bulletinoch, napríklad v hlavnom slovinskom poľovníckom časopise Lovec.	Iné*	MNVP	Pravidelné
Vzdelávacie podujatia pre členov zásahového tímu pre rysy (Chorvátsko).	MINGOR	MINGOR	Každé 2 roky
Účinné stíhanie každého prípadu nezákonného usmrtenia rysa: Zabezpečenie vyškoleného personálu (polícia, prokurátori), zabezpečenie toku informácií medzi príslušnými inštitúciami a vyšetrovateľmi (Slovinsko).	MNZ, Ostatné*	MNZ	Pravidelné
Zlepšiť pochopenie dôvodov nezákonného usmrčovania prostredníctvom anonymných prieskumov pre poľovníkov a zvýšiť informovanosť o rozsahu ilegálneho usmrčovania voľne žijúcich živočíchov, najmä medzi orgánmi presadzovania práva, ale aj medzi verejnosťou, prostredníctvom publikácií, prezentácií a účasti na príslušných podujatiach v Slovinsku.	Iné*	MNVP	Každých 5 rokov
Pokračovanie v praxi zohľadňovania trvalej prezencie rysov a ich predácie pri príprave plánov poľovníckeho hospodárenia s cieľom zabezpečiť dostatočnú dostupnosť koristi pre rysov a akceptáciu poľovníkmi (Slovinsko).	SFS	MKGP	Každé 2 roky
Posudzovanie škôd spôsobených rysmi na hospodárskych zvieratách a včasné vyplácanie náhrad za tieto škody (Slovinsko).	MNVP, SFS	MNVP	Pravidelné
Vypracovanie a realizácia protokolov na prevenciu nezákonného usmrčovania (Chorvátsko).	MINGOR	MINGOR	Pravidelné

*Výber inštitúcie, ktorá sa zúčastní na činnosti, sa uskutoční prostredníctvom verejného obstarávania.

Vedecky podložené nástroje manažmentu pre strategické plánovanie a zabezpečenie dlhodobej životaschopnosti rýsa

Za jednu z hlavných hrozieb pre dinársku populáciu rýsa sa považovala absencia koherentnej manažmentovej reakcie na jej pokles. Keďže cieľom projektu LIFE Lynx bolo poskytnúť riešenia pre všetky hlavné ohrozenia, ktorým rýsia populácia čelí, bolo potrebné vytvoriť novú manažmentovú stratégiu. To viedlo k vypracovaniu "Spoločných usmernení pre manažment rýsa na úrovni dinársko-juhovýchodnej alpskej populácie", ktorých cieľom bolo vytvoriť základ pre manažment rýsa založený na vedeckých údajoch a systematickom monitoringu. Cieľom bolo dosiahnuť konsenzus medzi vládnyimi inštitúciami, odborníkmi a všetkými zainteresovanými stranami, ktoré sa podieľajú na zabezpečení účinného a koordinovaného manažmentu rýsa.

V roku 2018 Slovinsko, Chorvátsko a Taliansko zaviedli systematický a komplexný systém monitoringu populácie rýsov, ktorý bol navrhnutý tak, aby sa prispôbil zmenám v jej dynamike. Tento systém umožnil posúdiť kľúčové demografické parametre, ako je priestorové rozšírenie, denzita, počet reprodukčných párov a genetický stav rysej populácie. Umožnil tiež monitorovať úspešnosť introdukcie zvierat do populácie a vplyv takýchto translokácií na genetickú štruktúru rýsov v Dinárskom pohorí. Počas piatich rokov systematického monitoringu sa podarilo zhromaždiť vysokokvalitné údaje, ktoré poskytli prvé spoľahlivé odhady stavu populácie rýsov.

Pomocou GPS telemetrickej metodiky sme získali dôležité informácie o ekológii a správaní druhu (napr. využívanie priestoru, medzidruhové interakcie, reprodukcia, predácia), ako aj informácie o zdravotnom stave jedincov. Telemetrické výskumy majú osobitný význam v oblastiach, kde sa v dôsledku reštitúcie rys po dlhšej neprítomnosti opäť objavil v ekosystéme. Tieto výskumy sú kľúčové nielen na vyhodnotenie vplyvu prítomnosti nového vrcholového predátora na ekosystém, ale aj na účely spolupráce s kľúčovými zainteresovanými stranami (najmä poľovníkmi), zvyšovanie povedomia verejnosti a odhaľovania prípadného nelegálneho usmrcovania.

Celkový cieľ: pokračovať v synergickom, vedecky podloženom manažmente rýsov na úrovni populácie v záujme jej dlhodobej životaschopnosti.

Opatrenie	Zodpovedný	Financovanie	Časový rámec
Realizácia dotazníkov o výskyte rýsov medzi poľovníkmi (Slovinsko).	SFS	MNVP	Pravidelné
Zber oportunistických údajov o výskyte rýsov (Slovinsko, Chorvátsko, Taliansko).	SFS, VEF, PLI	MNVP, MINGOR, VEF, PLI	Pravidelné
Odhad minimálnej veľkosti populácie (potenciálne abundancie a denzity, ak je k dispozícii dostatok údajov) prostredníctvom monitoringu s fotopascami vo vopred definovanom časopriestorovom rámci. Cezhraničná koordinácia a zdieľanie údajov. Zhromažďovanie záznamov v národnej databáze, spracovanie údajov, ekologické modelovanie a podávanie správ (Slovinsko, Chorvátsko).	SFS, VEF, iné*	MNVP, MINGOR	Každé 2 roky

Opatrenie	Zodpovedný	Financovanie	Časový rámec
Zhromažďovanie a udržiavanie údajov v MBase z krajín, ktoré majú spoločnú dinársko-juhovýchodnú alpskú populáciu rýsa (Slovinsko, Chorvátsko, Taliansko).	SFS, VEF, PLI	MNVP, MINGOR, PLI	Pravidelné
Organizácia školení pred každou monitorovacou sezónou (Slovinsko).	SFS, Iné*	MNVP	Každé 2 roky
Zapojenie poľovníkov, lesníkov a dobrovoľníkov s pravidelnou spätnou väzbou o zozbieraných údajoch a výsledkoch monitoringu populácie (Slovinsko, Chorvátsko, Taliansko).	SFS, VEF, PLI, iné*	MNVP, VEF, PLI	Každé 2 roky
Zber neinvazívnych genetických vzoriek a analýza genetických parametrov (Slovinsko, Chorvátsko).	SFS, VEF, iné*	MNVP, MINGOR	Každé 2 roky
GPS telemetrický monitoring rysov v juhovýchodnej alpskej populácii na účely ekologického výskumu, spolupráce s poľovníkmi, zvyšovania povedomia verejnosti a odhaľovania potenciálneho nezákonného usmrcovania (Slovinsko).	UL	ARIS	Do roku 2026
Monitoring a zaznamenávanie mortality, určovanie ich príčin a odber vzoriek na genetické vyšetrenie (Slovinsko, Chorvátsko).	SFS, VEF	MNVP, MINGOR	Pravidelné
Monitoring a zaznamenávanie konfliktov medzi verejnosťou a rysmi (Slovinsko, Chorvátsko, Taliansko).	SFS, MINGOR, PLI	MNVP, MINGOR, WWF	Pravidelné
Približne každých 5 rokov uskutočniť prieskum verejnej mienky medzi širokou verejnosťou a poľovníkmi v dinárskych a alpských regiónoch (Slovinsko).	Iné*	MNVP	Pravidelné

*Výber inštitúcie, ktorá sa zúčastní na činnosti, sa uskutoční prostredníctvom verejného obstarávania.

Zlepšenie konektivity populácií

Zachovanie dostatočného množstva vhodných biotopov a zabránenie ich fragmentácie je pre ochranu rýsa nevyhnutné. Je potrebné obmedziť nevratné zásahy v rámci infraštruktúry vo väčších lesných komplexoch a zároveň zabezpečiť ich prepojenie. Zachovanie existujúcich migračných koridorov pre voľne žijúce živočíchy a vytvorenie nových, najmä v oblastiach, ktoré boli v minulosti prerušené infraštruktúrou, je pre konektivitu populácie rysov životne dôležité. Použili sme modelovanie na identifikáciu najdôležitejších koridorov migrácie zvierat (rysov), ktoré spájajú najväčšie časti vhodných biotopov v Slovinsku. Pomocou prístupu štruktúrálnej konektivity bolo identifikovaných celkovo 97 dôležitých migračných koridorov. Identifikované koridory boli implementované do národných plánov starostlivosti o lesy a voľne žijúce živočíchy, ktoré boli prijaté slovinskou vládou. V rámci identifikovaných koridorov je počas nasledujúcich 10 rokov prísne zakázané odlesňovanie.

Diaľnica z Ľubľany do Koperu prechádza cez zalesnené hrebene severných Dinaridov a vytvára bariéru, ktorá rozdeľuje centrálny biotop veľkých šeliem v Slovinsku. Napriek existencii viac ako 80 stavieb primárne určených na prechod verejnosti cez diaľnicu sú tieto prechody často neoptimálne a nepredstavujú dostatočnú a vhodnú štruktúru pre divé živočíchy. Telemetrické údaje z rysov (a iných veľkých šeliem) poukazujú na výrazné obmedzenia priechodnosti diaľnice cez určité úseky. Dva kľúčové

koridory pre voľne žijúce živočíchy pri Vrhniku a Logatci, ako aj Postojnej sú diaľnicou zablokované. Spomedzi 36 rysov monitorovaných pomocou GPS sa len jeden úspešne naučil prekonávať diaľnicu cez relatívne nevhodné konštrukcie pri Vrhniku a Logatci, zatiaľ čo v okolí Postojnej nebol zaznamenaný žiadny úspešný prechod. Okrem toho fotografie získané z fotopascí potvrdili prechod cez diaľnicu dvoma jedincami rysa.

Celkový cieľ: zlepšiť konektivitu populácií rysov a iných živočíchov prostredníctvom ochrany koridorov a zelenej infraštruktúry.

Opatrenie	Zodpovedný	Financovanie	Časový rámec
Zabezpečiť, aby sa prijali opatrenia na prísnu ochranu koridorov určených v plánoch lesného hospodárstva a poľovného hospodárstva pred ďalším odlesňovaním. Zohľadnenie koridorov v rámci územného plánovania (Slovinsko).	SFS, ZRSVN	MKGP, MNVP	Pravidelné
Zlepšenie priestorovej konektivity v kľúčových oblastiach, kde je migrácia živočíchov obmedzená alebo znemožnená. Výstavba plánovaného ekoduktu (Národný územný plán...2021); realizácia opatrení stanovených v Uznesení o Národnom programe rozvoja dopravy v Slovinskej republike na obdobie do roku 2030 a Stratégii rozvoja dopravy v Slovinskej republike do roku 2030, ako aj v Pláne investícií do dopravy a dopravnej infraštruktúry na roky 2020 - 2025 (Slovinsko).	DARS, DRSI, ZRSVN	Štátny rozpočet	Do roku 2029
Revízia usmernení pre štúdie o posudzovaní vplyvov veľkých šeliem na životné prostredie (Chorvátsko).	MINGOR	MINGOR	Do roku 2030



University of Ljubljana



VELEUČILIŠTE
U KARLOVCU
Karlovac University
of Applied Sciences



ZRSVN



Hunters Association of Slovenia



Co-financed by:



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA NARAVNE VIRE IN PROSTOR



euRONATUR

