



DUPĂ VIAȚĂ PLAN DE CONSERVARE

**Prevenirea extincției populației de râs alpin Dinaric-SE prin
consolidarea și conservarea pe termen lung**

Proiect LIFE16 NAT/SI/000634 - LIFE Lynx

Pregătit de: 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

Aprilie, 2024

DETALIILE PROIECTULUI

Titlul proiectului:

Prevenirea extincției populației de râs alpin Dinaric-SE prin consolidare și conservare pe termen lung

Acronimul proiectului:

LIFE LYNX

Referința proiectului:

VIATĂ 16 NAT/SI/000634

Interval de timp:

Început: 01/07/2017

Finalizat: 31/03/2024

Beneficiar coordonator:

Serviciul forestier din Slovenia (Ljubljana, Slovenia)

Beneficiar asociat:

Universitatea din Ljubljana (Ljubljana, Slovenia)

Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu (Zagreb, Croația)

Asociația Vânătorilor din Slovenia (Ljubljana, Slovenia)

Progetto Lince Italia (Tarvisio, Italia)

Asociația pentru Conservarea Diversității Biologice (Focșani, România)

Asociația BIOM (Zagreb, Croația)

Arma dei carabinieri - Comando Unità Tutela Forestale, Ambientale e Agroalimentare (Roma, Italia)

Universitatea tehnică din Zvolen (Zvolen, Slovacia)

Universitatea de Științe Aplicate din Karlovac (Karlovac, Croația)

Institutul Republicii Slovenia pentru Conservarea Naturii (Ljubljana, Slovenia)

Bugetul proiectului:

Bugetul total eligibil al proiectului: 6,829,377.00 Euro

Contribuția financiară a UE solicitată: 4 081 404,00 Euro

Pagina web a proiectului:

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

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

Programul LIFE este instrumentul de finanțare al UE pentru mediu. Obiectivul general al programului LIFE este de a contribui la punerea în aplicare, actualizarea și dezvoltarea politicii și legislației UE în domeniul mediului prin cofinanțarea de proiecte pilot sau demonstrative cu valoare adăugată europeană.

Site web: <http://ec.europa.eu/life>

Tabel de conținut

DETAIIILE PROIECTULUI	2
Abrevieri.....	5
DESPRE PROIECTUL LIFE LYNX.....	6
SEMNIFICAȚIA ȘI IMPACTUL PROIECTULUI LIFE LYNX.....	7
AMENINȚĂRI.....	8
ANALIZĂ SWOT.....	14
PLAN DE CONSERVARE DUPĂ VIAȚĂ	21
Salvarea de la dispariție a populației alpine Dinaric-SE	21
Conservarea și gestionarea populației de linx prin colaborare internațională	22
Proces de consolidare sprijinit de părțile interesate pentru a susține refacerea linxului	24
Instrumente de gestionare bazate pe știință pentru planificarea strategică în vederea asigurării viabilității pe termen lung a râsului	25
Îmbunătățirea conectivității populației	27

Abrevieri

SFS - Serviciul forestier din Slovenia

MNVP - Ministerul Sloven al Resurselor Naturale și Amenajării Teritoriului

VEF - Facultatea de Medicină Veterinară Zagreb

BIOM - Asociația BIOM

HAS - Asociația Vânătorilor din Slovenia

DARS - Compania de Autostrăzi a Republicii Slovenia

EIA - Evaluarea impactului asupra mediului

ULyCA2 - Urgent Lynx Conservation Action 2

PLI - Proiectul Lince Italia

WISO - Grupul de lucru pentru ungulate sălbatice și societate

LCIE - Inițiativa privind carnivorele mari pentru Europa

SCALP - Statutul și conservarea populației de râs alpin

MINGOR - Ministerul croat al economiei și dezvoltării durabile

UL - Universitatea din Ljubljana

ZRSVN - Institutul Republicii Slovenia pentru Conservarea Naturii

DRSI - Agenția Slovenă pentru Infrastructură

MKGP - Ministerul sloven al agriculturii, silviculturii și alimentației

ARIS - Agenția Slovenă pentru Cercetare și Inovare

WWF - Fondul Mondial pentru Natură

MNZ - Ministerul de Interne al Republicii Slovenia

MAES - Cartografierea și evaluarea ecosistemelor și a serviciilor acestora

LCG - Grup consultativ local

DESPRE PROIECTUL LIFE LYNX

Principalul obiectiv al proiectului LIFE Lynx a fost salvarea de la dispariție și conservarea pe termen lung a populației de râs alpin din regiunea Dinaric - sud-est (SE). Lynxul din această zonă a dispărut la începutul secolului al XX-lea din cauza eradicării sistematice, a pierderii habitatului și a lipsei de specii de pradă. Specia a fost reintrodusă cu succes în 1973 prin translocarea animalelor din Munții Carpați în Slovenia. Animalele s-au răspândit apoi spre sud-est, spre Croația și Bosnia și Herțegovina, precum și spre Italia în vest și Austria în nord. În cele din urmă, populația s-a stabilit în Slovenia, Croația și Bosnia și Herțegovina, dar nu s-a conectat cu populațiile învecinate și a rămas izolată. Din păcate, după câteva decenii (în jurul anului 2000), din cauza unui număr mic de animale fondatoare și a izolării, a dus la deteriorarea genetică (consangvinitate și derivă genetică), ceea ce a dus la declinul populației. Pentru a salva populația, a trebuit să se întreprindă măsuri transfrontaliere coordonate de conservare prin translocarea indivizilor dintr-o populație vitală, menținând în același timp un sprijin public ridicat și implicarea principalelor părți interesate. Acțiunile proiectului LIFE LYNX au fost concepute pentru a aborda amenințările preconizate la adresa populației. Cele mai importante acțiuni de conservare și comunicare, care reprezintă, de asemenea, baza planului de conservare After LIFE, urmează obiectivele principale ale proiectului:

1. **Salvarea de la dispariție a populației de râs alpin Dinaric-SE** prin îmbunătățirea perspectivelor genetice și demografice ale acestei populații prin creșterea directă a viabilității populației prin consolidare și protejarea populației până în secolul XXI.
2. **Stabilirea unui punct de plecare pentru populație în SE Alpilor** și creșterea conectivității populației cu alte populații din Alpi.
3. **Gestionarea și conservarea populației la nivel transfrontalier** prin dezvoltarea de parteneriate strânse și colaborarea cu parteneriate dezvoltate.
4. Promovarea unei acceptări publice largi prin **procese susținute de părțile interesate**.
5. Dezvoltarea de **instrumente de gestionare bazate pe știință pentru planificarea strategică și sprijinirea deciziilor**.
6. **Îmbunătățirea conectivității populației de linx**.

Efectele preconizate pe termen lung ale proiectului sunt prezentate în acest "Plan de conservare după LIFE", care va aborda în continuare obstacolele din calea către o metapopulație de linx din zona dinarico-alpină viabilă din punct de vedere genetic.

SEMNIFICAȚIA ȘI IMPACTUL PROIECTULUI LIFE LYNX

Pe parcursul a șapte ani, proiectul LIFE Lynx a translocat cu succes 18 râși din Carpați în Dinarics și SE Alpilor, abordând în mod eficient problema depresiei consangvinității și obținând rezultate pozitive. Am reușit să detectăm cu ajutorul camerelor capcană, între 2019 și 2024, 24 de fătări de linc translocate, dintre care pentru 10 am confirmat genetic originea lor. În total, presupunem că animalele translocate au produs 53 de progenituri. Acest efort revoluționar se remarcă ca o inițiativă de pionierat de acest gen, care nu numai că consolidează populația de linc rămasă în Dinarics, ci și stabilește o populație de bază în Alpii de Sud-Est pentru a facilita crearea unei metapopulații de linc din Dinaric-Alpin diversă din punct de vedere genetic. Proiectul a încurajat cooperarea internațională, implicând cinci țări: Slovacia și România, care găzduiesc populația de origine a lincului, și Slovenia, Croația și Italia, care împart populația alpină Dinaric-SE, aflată în pericol. Prin acest efort de colaborare, au fost formulate și puse în aplicare "Orientări comune pentru gestionarea populației de linc la nivelul regiunii alpine Dinaric-SE", asigurând metodologii standardizate pentru gestionarea viitoare a populației de linc în cadrul și între țările vecine. Prin colaborarea cu țările din populația sursă, nu numai că am translocat animale, dar am și transferat cunoștințe de specialitate și am implementat monitorizarea sistematică pe durata proiectului în Carpați. În plus, pentru prima dată, a fost adoptată o abordare holistică în domeniul criminalității împotriva faunei sălbatice; proiectul a vizat sensibilizarea poliției și a procurorilor cu privire la importanța sancționării și urmăririi în justiție a eventualelor ucideri ilegale de râși (și, în consecință, a altor animale sălbatice), precum și formarea personalului de teren cu privire la procedurile adecvate de găsimă a unui râs ucis ilegal. În planurile naționale slovene de gestionare a vânătorii, am luat în considerare impactul prădării de către râs asupra ungulatelor sălbatice pentru a promova o atitudine mai pozitivă în rândul vânătorilor față de prezența râsului. În plus, au fost identificate și, pentru prima dată, protejate la nivel național în Slovenia coridoare de circulație importante pentru linc (și alte animale sălbatice). În cele din urmă, eforturile și obiectivele noastre au inspirat și motivat, de asemenea, conservarea proactivă a râsului în Italia, unde au fost eliberați alți 5 râși în cadrul proiectului ULyCA2.

AMENINȚĂRI

1. Depresia consangvinității

Populația alpină Dinaric-SE își trage rădăcinile de la șase indivizi reintroduși în 1973 într-un mediu fără linx. În cazul populațiilor mici, înmulțirea rudelor apropiate devine inevitabilă, ceea ce duce la creșterea homozigotității și la exprimarea alelelor recesive dăunătoare. În lipsa unei intervenții, această consangvinitate duce la un declin, punând în cele din urmă populația în pericol de dispariție. Cercetările genetice au demonstrat existența unor niveluri semnificative de consangvinitate în cadrul populației alpine din zona Dinaric-SE, în comparație cu omologii lor din Carpați. Populația de râși din Munții Carpați este considerată a fi una dintre cele mai bine conservate și mai mari din Europa. Acolo, locurile de capturare au fost selectate pe baza experienței și a datelor colectate în urma capturării cu camere video, a telemetriei și a urmăririi pe zăpadă, precum și a consolidării capacităților prin vizite ale partenerilor de proiect cu experiență din zona Dinarică și Alpină. Aceste date au ajutat la identificarea celor mai bune microlocații pentru capturarea lincilor (acțiunile A1 și A2). În același timp, am obținut informații cu privire la statutul genetic actual, abundența și distribuția teritorială specifică sexului a lincilor în zonele potențiale de eliberare înainte de efectuarea translocărilor (acțiunea A3) și am pregătit planuri de consolidare (acțiunea A4). În scopul translocărilor de râși către populația din zona alpină Dinaric - SE, care avea nevoie urgentă de intervenție, au fost capturați râși în Carpați și translocați în Slovenia și Croația (acțiunile C1 și C2). În acest fel, am îmbogățit populația rămasă de râși și am schimbat tendința de depresiune a consangvinității, care a fost evidentă prin supravegherea activă și direcționată a viabilității râșilor la nivel populațional și individual (acțiunile D2 și D3). În același timp, am supravegheat efectele eliminării lincilor în populația sursă (acțiunea D1). Am stabilit un punct de plecare pentru populație în SE Alpilor prin reintroducerea lincilor. Acest lucru va facilita conectivitatea pe termen lung între populația din Dinaric și alte populații din Alpi, îmbunătățind în același timp viabilitatea genetică generală a populației. În total, am translocat 18 animale din populația carpatică de origine și, dintre acestea, 14 au fost incluse cu succes în populație: 9 animale în Munții Dinarici (acțiunea C3) și 5 animale în SE Alpilor (acțiunea C4).

2. Lipsa unui răspuns de conservare și gestionare la declinul populației de linx

Înainte de începerea proiectului, nu exista niciun răspuns acceptabil din punct de vedere social și bazat pe date științifice care să ofere o viziune pragmatică și pe termen lung pentru recuperarea linxului în regiunea alpină Dinaric-SE. Având în vedere starea critică a râsului, această lipsă de răspuns adecvat conduce la o dispariție sigură și poate împiedica perspectivele de viabilitate pe termen lung, chiar dacă actuala dispariție iminentă este prevenită.

2a. Lipsa unui răspuns național și transnațional în materie de gestionare

Din cauza incidenței mai reduse a daunelor materiale în comparație cu lupii sau urșii bruni, linxii sunt frecvent neglijați de către administratori și factorii de decizie, ceea ce duce la diminuarea atenției și a resurselor alocate acestora în cadrul planificării naționale de gestionare a faunei sălbatice. Cu toate acestea, având în vedere statutul de specie pe cale de dispariție al linxului, strategiile și documentele specifice de gestionare sunt esențiale pentru conservarea acestuia. Recunoașterea necesității gestionării transnaționale la nivel de populație a unei specii cu cerințe spațiale ridicate, cum este râsul, ne-a motivat să elaborăm "Orientări comune pentru gestionarea râsului la nivel de populație Dinaric - SE Alpine" (acțiunea A5). Aceste orientări oferă soluții pentru (i) reducerea la minimum a amenințărilor, (ii) restabilirea și creșterea conectivității peisajului în cadrul populației și a conectivității cu populațiile învecinate pentru a facilita crearea unei metapopulații din zona Dinarică - Alpină, (iii) obținerea datelor și a cunoștințelor necesare pentru conservarea eficientă și de succes a linxului pe termen lung și (iv) promovarea acceptării publice. S-a recomandat ca obiectivele specifice ale orientărilor să fie încorporate în documentele naționale de gestionare. În plus, toate cele trei națiuni care împart populația de linx din zona alpină Dinaric-SE au elaborat proiecte de planuri naționale sau regionale (Italia pentru Alpi) de gestionare strategică pentru conservarea linxului pe termen lung și le-au transmis autorităților responsabile (acțiunea A5).

2b. Parteneriate subdezvoltate cu părțile interesate pentru sprijinirea recuperării râsului

Nerezolvarea preocupărilor vânătorilor, crescătorilor de animale, factorilor de decizie, ecologiștilor, silvicultorilor, poliției și locuitorilor locali în general poate submina grav sprijinul public pentru eforturile de conservare a linxului. Înțelegerea mecanismelor de toleranță și eforturile de echilibrare a intereselor părților interesate prin angajamente colaborative și participative sunt importante pentru promovarea acceptării sociale a unei specii de carnivore mari precum linxul. Sublinierea necesității sprijinului public pentru succesul proiectelor de reintroducere sau consolidare a linxului este esențială. Acesta este motivul pentru care am realizat un sondaj de referință cuprinzător pentru a înțelege mai bine atitudinile și cunoștințele publicului (acțiunea A7 și acțiunea D4) și am utilizat rezultatele pentru a elabora și a pune în aplicare un plan de comunicare aprofundat al proiectului (acțiunea A8).

Vânătorii cu mentalitate progresistă au jucat un rol esențial în inițiativele de reintroducere a linxului din anii 1970, recunoscând linxul ca parte integrantă a patrimoniului lor de animale sălbatice din regiunea alpină Dinaric-SE. Recunoscând importanța acceptării linxului de către vânători, am desfășurat mai multe abordări de comunicare destinate vânătorilor și vânătorilor pentru a proteja supraviețuirea linxului pe termen lung (acțiunea E2). Împreună cu cei mai activ implicați vânători și cu Asociația Vânătorilor din Slovenia (HAS), am co-creat mai multe instrumente de comunicare (de exemplu, întâlniri individuale pe teren, seminarii educaționale, conferințe, articole populare în reviste de vânătoare etc.) și am prezentat linxul ca o specie importantă în ecosistemul forestier. Deși majoritatea vânătorilor au sprijinit proiectul, cei cu atitudini din ce în ce mai negative față de râs ar putea reprezenta o amenințare pentru revitalizarea populației. Acesta este motivul pentru care am recunoscut necesitatea de a aborda potențialele ucideri ilegale ale linxilor prin educarea ofițerilor de poliție, a procurorilor de stat și a personalului de teren cu privire la importanța urmăririi penale a infracțiunilor împotriva faunei sălbatice (acțiunea C8). Pentru a atenua potențialul conflict cu vânătorii, am recunoscut impactul prădătorilor de râși (și lupi) asupra populațiilor de ungulate sălbatice și l-am luat în considerare în planurile regionale de gestionare a vânătorii care au fost adoptate de guvernul sloven (acțiunea C10).

Crescătorii de animale sunt un grup important de părți interesate, deoarece prădarea ocazională a animalelor de către râs poate duce la scăderea toleranței, la creșterea tensiunii și la conflicte. Pentru a preveni eventualele atacuri asupra animalelor, au fost distribuite garduri electrice crescătorilor de

animale care au exprimat nevoia de protecție suplimentară sau celor care au suferit pagube cauzate de un linc (acțiunea C9). Cu toate acestea, am detectat foarte puține cazuri de prădare a animalelor de către linc pe durata proiectului.

Turismul bazat pe linc are potențialul de a aduce beneficii directe comunităților locale. Am organizat seminarii educaționale pentru profesioniștii din domeniul turismului și pentru administratorii ariilor protejate, cu scopul de a prezenta și de a sensibiliza cu privire la oportunitățile pe care prezența lincului le poate crea într-o anumită zonă. Am dezvoltat mai multe produse turistice bazate pe linc, cum ar fi ateliere artistice, trasee tematice cu panouri informative și trasee de drumeții/cicloturism pe distanțe lungi. În plus, pentru a informa mass-media și partenerii internaționali, a fost organizat un tur de studiu pentru jurnaliștii străini și operatorii de turism (acțiunea C11).

Toate părțile interesate menționate mai sus, împreună cu reprezentanții municipalității și ai conservării naturii, precum și alți membri interesați ai publicului care locuiesc în comunitățile din apropierea habitatelor principale ale lincului și a locurilor de eliberare, constituie în mod colectiv formatorii de opinie locali. Împreună cu aceștia, am format "grupuri consultative locale (LCG)", care au fost informate și consultate periodic cu privire la toate aspectele proiectului. Grupurile au fost utilizate ca un canal de comunicare periodică cu locuitorii locali prin e-mail - facilitând răspunsul rapid și eficient la toate întrebările acestora. Unii dintre membrii LCG au contribuit la activitățile proiectului, în special la cele legate de gestionarea râsului și de comunicare, și au împărtășit rezultatele proiectului cu întreaga comunitate în cadrul unor reuniuni locale speciale. De asemenea, am desfășurat diferite activități și am produs materiale împreună cu membrii LCG - oferindu-le ajutor, cunoștințe și mijloace financiare pentru ca acestea să fie stabilite sau desfășurate în mediul lor local (acțiunea E1).

În cele din urmă, am furnizat informații specifice și ne-am implicat cu publicul larg. Pentru a obține o acceptare largă a consolidării populației de linc, am: (i) am produs filme documentare, scurtmetraje video și un desen animat (acțiunea E3), (ii) am stabilit legături cu școlile locale, vizând elevii, și am sporit cunoștințele acestora cu privire la aspectele legate de linc (acțiunea E4), (iii) ne-am implicat cu un spectru mai larg de părți interesate cheie (de exemplu, crearea de rețele, schimbul de cunoștințe și experiență în străinătate etc.) (acțiunea E5), (iv) a sporit cunoștințele și sensibilizarea cu privire la conservarea râsului în rândul părților interesate și al publicului larg din țările participante prin producerea de diverse rezultate ale proiectului (buletine de proiect, cărți poștale, broșuri, raport Layman, panouri de afișaj etc.) (acțiunile E4, E6 și C.11) și, în sfârșit, (vii) stabilirea unei colaborări cu ambadori celebri ai lincului (acțiunea E7).

Am documentat și am evaluat schimbările potențiale în atitudinile și cunoștințele publicului cu privire la linc pe parcursul implementării proiectului, oferind astfel un instrument suplimentar pentru ajustarea activităților pe parcursul proiectului (acțiunea D4). A fost elaborat un set de indicatori socioeconomiici specifici, iar valorile indicatorilor au fost actualizate și evaluate o dată pe an pentru a monitoriza îndeaproape impactul intervențiilor de conservare asupra mediului socioeconomic (acțiunea D5). Am adoptat orientările privind cartografierea și evaluarea ecosistemelor și a serviciilor acestora (MAES) pentru a măsura legăturile directe dintre activitățile proiectului și principalele servicii ecosistemice (și anume serviciile ecosistemice forestiere și serviciile ecosistemice ale pășunilor) (acțiunea D6).

2c. Nu există o supraveghere transfrontalieră sistematică a tendințelor, distribuției și stării de sănătate a populației de lincx

Înainte de proiectul LIFE Lynx, nu exista nicio estimare transfrontalieră fiabilă a abundenței populației de lincx alpin din zona Dinaric-SE. Pentru Croația, Slovenia și Italia erau disponibile estimări ale mărimii populației bazate pe opiniile experților, dar nu a fost pusă în aplicare nicio monitorizare deterministă folosind o metodologie de ultimă oră. În unele regiuni, chiar și distribuția geografică a lincului era neclară și se știau puține lucruri despre starea actuală a populației de linc. Am elaborat orientări pentru prinderea cu camera de luat vederi și eșantionarea genetică a lincilor, două metode principale de monitorizare a populației, iar aceste metode au fost aplicate intensiv în Italia, Slovenia și Croația. În paralel, numărul semnelor oportuniste ale prezenței râsului a crescut semnificativ, ca urmare a campaniilor educaționale intensive, a cooperării cu grupurile de interese și a prezenței în mass-media. Monitorizarea populației a fost finanțată din mai multe surse; pe lângă bugetul proiectului LIFE Lynx, în Slovenia au fost utilizate fonduri din proiectul Interreg 3Lynx și din schema națională de monitorizare a carnivorelor mari din partea Ministerului Resurselor Naturale și Amenajării Teritoriului, iar "Dezvoltarea sistemului de monitorizare a stării speciilor și a tipurilor de habitate. Grupul 6: Dezvoltarea programului de monitorizare a carnivorelor mari cu consolidarea capacității participanților (KK.06.5.1.03.0001)" a fost utilizat în Croația. Instituțiile publice pentru gestionarea ariilor protejate din Croația au participat, de asemenea, în mod semnificativ la colectarea datelor. Pentru prima dată, a fost pusă în aplicare o monitorizare riguroasă a stării de sănătate a indivizilor translocați, capturați și găsiți morți, care a oferit primele informații privind starea de sănătate a populației consangvinizate de lincx. Am găsit dovezi ale efectelor negative ale depresiei consangvinității asupra sănătății animalelor, în principal sub formă de boli cardiace congenitale.

Prin amplasarea deterministă a camerelor capcană în habitatele optime de lincx și prin colaborarea strânsă cu cluburile de vânătoare locale și cu pădurarii ariilor protejate, am reușit să calculăm cu succes estimări robuste ale densității și abundenței lincului pentru populația de lincx din Dinaric. În plus, prin ajustarea zonei incluse în captarea sistematică cu camere video la expansiunea populației din zona alpină din Dinaric - SE, am reușit să identificăm evenimentele de reproducere a lincilor translocați și să confirmăm prezența indivizilor translocați dincolo de funcționalitatea colierelor lor GPS și să documentăm modificările abundenței populației de-a lungul anilor. Eșantionarea genetică neinvazivă a facilitat monitorizarea continuă a structurii genetice a populației, permițând efectuarea de analize genotipice pentru a stabili originea lincilor. În plus, dialogul nostru continuu cu vânătorii a generat o cantitate tot mai mare de date oportuniste care indică prezența râsului în anumite zone, ceea ce a contribuit în mod important la punerea în aplicare a metodelor de supraveghere deterministă (acțiunea C5).

Toate aceste tipuri de date care au fost colectate în timpul proiectului sunt stocate într-o bază de date comună, utilizată ca depozit de partajare a datelor, care permite schimbul rapid de date și vizualizarea datelor georeferențiate privind lincul. În această bază de date internațională, MBase (<https://portal.mbase.org>), datele privind mortalitatea râsului, capturile în viu, eșantioanele genetice, captarea sistematică cu camera video, semnele oportuniste de prezență, locațiile telemetrice GPS și daunele aduse proprietății umane sunt disponibile instantaneu tuturor partenerilor de proiect, administratorilor de animale sălbatice, experților și părților interesate. În plus, portalul MBase este și un mijloc de promovare a datelor publice și de partajare a informațiilor cu publicul. Acesta asigură o experiență ușor de utilizat pentru publicul larg, atunci când dorește să caute și să vizualizeze date privind râsul la nivel de populație (acțiunea C6).

Cu ajutorul unor studii ecologice intensive care utilizează telemetria GPS de ultimă generație și supravegherea transfrontalieră, am obținut informații bogate privind abundența, mișcarea, supraviețuirea, prădarea, reproducerea și utilizarea spațiului de către râși, ceea ce ne-a permis să evaluăm impactul translocărilor asupra populației rămase de râși, precum și efectul stabilirii unui nou nucleu de populație. Acest lucru ne-a permis să determinăm succesul general al activităților de reintroducere și consolidare (acțiunea D2).

2d. O înțelegere deficitară a factorilor care determină viabilitatea populației de râs alpin din regiunea Dinaric-SE

În timp ce calea de extincție a acestei populații de linx este previzibilă atât din teoria genetică, cât și din observațiile de pe teren, viziunea pe termen lung necesară pentru a asigura viabilitatea populației nu este clară. Populația avea nevoie urgentă de noi animale de rasă pentru a evita extincția, dar nu era atât de clar câți lincși sunt necesari pentru efectul de salvare dorit și cât de mult flux genetic va fi necesar în viitor pentru a asigura viabilitatea pe termen lung.

Prin combinarea datelor din eșantioanele genetice obținute pe teren și a modelării computerizate, am prezis tendința coeficientului de consangvinitate cu mult peste durata proiectului și am elaborat scenarii optime de gestionare pentru asigurarea viabilității râsului în Munții Dinarici și Alpii de Sud-Est (acțiunea D3). Am estimat numărul minim de animale necesare pentru a fi translocate în populația din Dinaric pentru diferite intervale de ani între translocări (3-20 de ani) pentru a menține consangvinitatea sub pragul de 0,15. Am modelat un efect al fluxului genetic rezultat din piatra de temelie stabilită și am corectat scenariile de gestionare în consecință. Este important să subliniem faptul că conectivitatea reală a populației din Dinaric și SE Alpilor rămâne insuficient studiată, iar deciziile de gestionare ar trebui să se bazeze pe scenariul cel mai puțin optimist pentru a preveni creșterea consangvinității. Am formulat "Orientările pentru asigurarea viabilității pe termen lung în Munții Dinarici și în Alpii din SE", menite să ofere strategii de gestionare, bazate pe rezultatele monitorizării genetice și ale modelării computaționale.

3. Pierderea conectivității populației de râs

Deși acoperirea forestieră este ridicată în cea mai mare parte a zonei proiectului, peticele forestiere individuale sunt fragmentate la diferite scări. Supraviețuirea linxului pe termen lung va depinde de conectivitatea habitatului. Zonele joase deschise, râurile și văile cu așezări umane, precum și liniile de trafic împrejmuite împiedică răspândirea în continuare a populației de râs alpin Dinaric-SE, cu riscul creșterii fragmentării habitatului. În trecut, au fost efectuate evaluări ale impactului asupra mediului (EIM), însă acestea au luat rareori în considerare linxul sau alte carnivore mari din cauza lipsei unor orientări adecvate.

Proiectul a abordat aceste probleme prin studii privind conectivitatea ecologică în cadrul populației din regiunea Dinaric - SE Alpine și între populațiile învecinate. Folosind diferite abordări metodologice, am reușit să determinăm peticele (forestiere) cu habitat optim și adecvat pentru râs în zona proiectului. În plus, prin identificarea petelor de habitat adecvat în combinație cu barierele liniare (de exemplu, autostrăzi împrejmuite), am detectat blocajele care împiedică un flux genetic suficient și dispersarea indivizilor tineri (acțiunea A6). Pe baza cunoștințelor obținute, am elaborat un manual pentru planificatorii spațiali care a integrat conectivitatea râsului și adecvarea habitatului în planificarea spațială. Am organizat un seminar educațional destinat planificatorilor spațiali, instituțiilor guvernamentale și cercetătorilor, prezentând principalii factori care contribuie la pierderea

habitatului, fragmentarea și barierele care pot obstrucționa deplasarea râsului. În timpul seminarului, am subliniat efectele negative ale acestor factori asupra populației de linx (acțiunea C7).

În plus, a fost realizat un studiu privind habitatul pe teritoriul Sloveniei, în care am identificat principalele coridoare pentru râs (și alte mamifere mari). În total, au fost identificate 97 de coridoare de migrație, care au fost ulterior protejate prin încorporarea în planurile naționale de gestionare a pădurilor și adoptate de guvernul sloven (acțiunea A6). Aceasta este prima protecție națională oficială a coridoarelor în Slovenia.

ANALIZĂ SWOT

Am utilizat o metodă de planificare structurată numită analiză SWOT pentru a evalua punctele forte, punctele slabe, oportunitățile și amenințările la sfârșitul proiectului. Analiza permite identificarea factorilor interni și externi care sunt favorabili sau nefavorabili pentru a atinge un anumit obiectiv sau un scop.

	UTILE	DAUNOS
	FORȚE:	SLĂBICIUNI:
ORIGINE INTERNĂ	Salvarea de la dispariție a populației alpine Dinaric-SE - Nouă animale au fost incluse în populația din Dinarics prin împerecherea cu indivizi rămași sau prin stabilirea în zonă a unor areale domestice cu indivizi de sex opus. - Scăderea substanțială a coeficientului de consangvinitate. - Reducerea depresiei consangvinității. - Creșterea cu 37 % a numărului de pui în cazul în care cel puțin un părinte linx a fost un animal translocat. - Densitatea medie a populației în regiunea Dinarics a crescut cu 44 % (din 2019 până în 2023). - Abundența populației în Dinarics a crescut de la 96 (69-133) indivizi în 2019 la 152 (121-192) indivizi în 2023. - Populația de bază a fost stabilită cu succes (5 din cele 6 animale eliberate și-au stabilit zonele de adăpost în zona proiectului, toate cele trei femele s-au reproduș). - În paralel, proiectul ULyCA2 a eliberat în plus 5 animale în Alpii italieni. - Populația sursă din Munții Carpați rămâne viabilă.	Salvarea de la dispariție a populației alpine Dinaric-SE - Patru animale translocate nu au fost incluse în populație. - Pe baza modelării populației, populația din Dinaric, cu excepția cazului în care este conectată funcțional cu alte populații, va avea nevoie de noi translocări în viitor pentru a menține coeficientul de consangvinitate la nivelul pragului sub $F = 0,15$. - Populația din Dinaric - SE Alpilor rămâne izolată și nu este conectată cu populațiile vecine. - Patru animale translocate au "dispărut", unele dovezi sugerând posibilitatea uciderii ilegale. - Populația nou-înființată din Alpii de Sud-Est rămâne mică și nu este încă conectată funcțional cu populația din Dinaric.
	Conservarea și gestionarea populației de linx prin colaborare internațională Partenerii proiectului sunt membri activi ai grupurilor de lucru internaționale (LCIE, WISO, Linking Lynx, Eurolynx, IUCN Cat Specialist Group), ceea ce oferă potențial pentru colaborare și schimb de cunoștințe în viitor.	Conservarea și gestionarea populației de linx prin colaborare internațională Monitorizarea sistematică a râsului nu este pusă în aplicare în Bosnia și Herțegovina; datele privind prezența râsului în această țară sunt rare, iar statutul râsului rămâne de stabilit.

• Semnarea acordului de colaborare în rețea între Serviciul silvic din Slovenia, Asociația vânătorilor din Slovenia și Asociația vânătorilor din Stiria a deschis calea pentru colaborarea viitoare cu Austria. • Cunoștințele dobândite pe durata proiectului pot fi transferate țărilor care nu au experiență în conservarea râsului - partenerii croați au solicitat deja fonduri Interreg pentru a-și transfera cunoștințele și a spori capacitățile de cercetare a râsului în Bosnia și Herțegovina. • Experții din Austria și Bosnia și Herțegovina au fost consultați la elaborarea "Liniilor directe comune pentru gestionarea populației de linx la nivelul Dinaricului și al Alpilor de sud-est", asigurându-se astfel un consens internațional mai larg. • Au fost elaborate și trimise ministerelor responsabile proiecte de planuri de gestionare a linxului pentru Croația, Italia și Slovenia. • Noul plan național de gestionare a fost publicat de autoritățile croate. • Liniile directe pentru gestionarea orfanilor de râs din Croația, elaborate în cadrul proiectului, au servit drept bază pentru stabilirea cooperării internaționale în vederea reabilitării unui orfan de râs din Croația în Slovacia și apoi pentru eliberarea animalului în Italia.	• Deși Asociația de vânătoare din Stiria și-a arătat sprijinul pentru reintroducerea râsului, Asociația de vânătoare din Carintia nu este dispusă să colaboreze, iar braconajul pare să fie un obstacol important pentru conservarea râsului în regiune. • Planurile de gestionare a râsului pentru Slovenia și Italia nu au fost încă adoptate de ministerele responsabile. • Autoritățile din Slovenia, Croația și Italia nu au confirmat finanțarea națională pentru monitorizarea sistematică viitoare a râsului.
Proces de consolidare sprijinit de părțile interesate pentru a susține refacerea linxului • Grupurile cheie de părți interesate au fost incluse în numeroase activități de comunicare și conservare. • Pe parcursul întregului proiect, toate grupurile de părți interesate și-au exprimat sprijinul pentru reintroducerea linxului. • Vânătorii, ca principal grup de părți interesate, au fost incluși pe scară largă în mai multe activități, de asemenea cu o participare activă: excursii pe teren, supravegherea populației cu ajutorul camerelor capcană, consolidarea linxului, seminarii educaționale, conferințe etc.	Proces de consolidare sprijinit de părțile interesate pentru a susține refacerea linxului • În timp ce majoritatea tuturor grupurilor cheie de părți interesate și-au exprimat sprijinul pentru conservarea râsului, o mică parte dintre acestea au arătat atitudini negative față de reintroducerea și consolidarea râsului. • Cincizeci de ofițeri de poliție instruiți pentru procedurile adecvate în cazul descoperirii unui linx ucis ilegal nu acoperă întregul teritoriu al Sloveniei și nu reprezintă un număr suficient de personal pentru detectarea și urmărirea penală aprofundată a uciderii ilegale a lincilor.

• La conferința internațională privind conservarea râsului organizată de HAS au participat reprezentanți ai mai multor organizații europene de vânatoare, unde implicarea vânătorilor în proiectul LIFE Lynx a fost prezentată ca un exemplu de bună practică a vânătorilor în conservarea carnivorelor mari (râsul). • "Manualul pentru investigarea braconajului" va servi drept punct de referință pentru personalul de teren în cazurile de ucidere ilegală a animalelor sălbatice în viitor. • Traseele tematice dedicate linxului, dezvoltate cu atenție, asigură vizitatorilor o înțelegere mai profundă a conservării linxului și a importanței acestuia pentru problemele de biodiversitate și funcționarea ecosistemului. • Prin dezvoltarea unor programe inovatoare de turism artistic bazat pe linx au fost implicate noi grupuri țintă (artiști). Programele turistice și operele de artă vor continua să prezinte beneficiile prezenței râsului. • Prin intermediul grupurilor consultative locale (LCG), cunoștințele au fost transferate și sensibilizarea a crescut în cadrul comunităților locale, iar comunitățile locale au co-creat unele activități ale proiectului. • Ambasadori celebri și persoane influente din social media au contribuit la vizibilitatea proiectului în rândul publicului larg. • Prin intermediul seminariilor educaționale pentru ofițerii de poliție și procurorii de stat și al manualului elaborat pentru investigarea braconajului, i-am sensibilizat pe aceștia cu privire la importanța urmăririi penale și sancționării uciderii ilegale a râșilor și a altor animale sălbatice protejate. • Prin intermediul seminariilor pentru profesori, am sporit capacitățile acestora de a educa elevii despre râș și conservarea naturii. Materiale precum manualul profesorului, lecții electronice și jocuri de societate pentru copii vor răspândi mesaje pozitive dincolo de durata proiectului.	• Procurorii de stat nu au fost implicați în prevenirea infracțiunilor împotriva vieții sălbatice încă de la începutul proiectului. • Activitățile de prevenire a uciderii ilegale a râsului nu au fost prevăzute în propunerea de proiect și nu au fost puse în aplicare în Croația și Italia. • Întâlnirile educative pentru vânători i-au influențat în principal pe cei care sunt în favoarea prezenței râsului pe terenurile lor de vânatoare, deoarece cei care sunt împotriva prezenței râsului nu au participat la întâlniri. • Nu toți profesorii care au participat la seminarii erau din zona proiectului. • A fost dificil să se ajungă la anumite părți interesate (vânători și crescători de animale în Croația și Italia) pentru a participa la sondajul privind atitudinea publicului. • Atingerea publicului țintă la nivel global, dezvoltarea și promovarea pachetelor turistice bazate pe râș au necesitat mai multe fonduri și expertiză decât s-a planificat. • Turismul bazat pe râș poate să nu atragă o gamă largă de turiști.
--	---

	• Cărțile pentru copii ("Max, cel mai curajos linx" și "The Mighty Lynx") și broșura despre linx sunt disponibile în bibliotecile publice. • Gardurile electrice achiziționate în cadrul C9 rămân disponibile pentru prevenirea viitoare a daunelor. • Vizitele de studiu pentru jurnaliști au sporit vizibilitatea și sensibilizarea cu privire la proiect și la obiectivele acestuia la o scară mai largă. • Filmele documentare descriu eforturile depuse în cadrul proiectului în colaborare cu principalele părți interesate. Ambele filme au fost proiectate pentru un public larg, inclusiv în cadrul festivalurilor de film. Un desen animat despre linx (Huda RISanka) a ajuns, de asemenea, la un public mai tânăr. • Televiziunea națională croată a finanțat filmarea unui documentar suplimentar, axat pe activitățile echipei croate LIFE Lynx.	
	Instrumente de gestionare bazate pe știință pentru planificarea strategică în vederea asigurării viabilității pe termen lung a râsului • Toate datele referitoare la exemplarele genetice de râs, datele oportuniste, prinderea cu camera, telemetria GPS, mortalitatea, capturile în viu, evenimentele de intervenție și daunele aduse proprietății umane au fost stocate și partajate în baza de date geo-referențiate MBase, asigurându-se astfel standardizarea datelor între țările care partajează date. • Portalul MBase va continua să funcționeze și după încheierea proiectului, constituind astfel un depozit suplimentar pentru schimbul de date la nivelul populației. • "Orientările comune pentru gestionarea populației de linx la nivelul regiunii alpine Dinaric-SE" servesc drept bază pentru procesele decizionale bazate pe știință pentru supravegherea populației de linx între țările care împart populația de linx din regiunea alpină Dinaric-SE. • Capturarea transfrontalieră cu camere ne-a permis să obținem estimări robuste ale densității și abundenței râsului,	Instrumente de gestionare bazate pe știință pentru planificarea strategică în vederea asigurării viabilității pe termen lung a râsului • Portalul online MBase a fost dat publicității în rândul publicului larg doar în ultimele etape ale implementării proiectului. • Ne-am confruntat cu o rată relativ ridicată de defecțiuni ale colierelor GPS, ceea ce a limitat durata până la care am putut urmări linșii translocați după eliberări.

	de mare precizie, la cea mai mare scară raportată în Europa și nu numai. • Supravegherea continuă a populației cu ajutorul camerelor capcană ne-a permis să detectăm schimbările în statutul populației de linc din Munții Dinarici în timpul procesului de consolidare, precum și să documentăm în detaliu expansiunea populației. În plus, aceste rezultate reprezintă un punct de referință pentru orice rezultate viitoare obținute cu aceeași metodologie și permit o comparație a statutului râsului cu diferite zone de studiu din Europa și nu numai. • Participarea vânătorilor a fost esențială pentru realizarea capturării cu camere video la o asemenea scară, precum și pentru creșterea eficacității acestora și a rezultatelor obținute. • Eșantionarea genetică ne-a permis să urmărim schimbările în viabilitatea genetică a populației din Dinaric. • Telemetria linxului a permis o analiză aprofundată a ecologiei linxului, iar datele obținute au fost utilizate în mai multe publicații științifice. • Analiza stării de sănătate a linxilor translocați, capturați și găsiți morți a oferit o perspectivă asupra stării de sănătate a populației. • Monitorizarea sănătății a confirmat efectele negative ale depresiei consangvinizării, cum ar fi defectele cardiace congenitale.	
	Îmbunătățirea conectivității populației • Cele 97 de coridoare de circulație pentru râs și alte mamifere mari care au fost identificate în studiul privind conectivitatea ecologică în Slovenia au fost incluse în planurile de gestionare a pădurilor și adoptate de guvernul sloven. Coridoarele vor fi protejate cel puțin pentru următorii 10 ani. • Autostrăzile din Croația nu reprezintă o barieră pentru traversarea animalelor sălbatice (râsul), deoarece există ecoducte, tuneluri și viaducte care oferă o permeabilitate suficientă.	Îmbunătățirea conectivității populației • Chiar dacă am identificat 97 de coridoare de circulație importante pentru râs și alte mamifere mari și le-am protejat, funcționalitatea lor rămâne necunoscută. • Barierele liniare, cum ar fi autostrăzile împrejmuite fără obiecte de trecere adecvate (autostrada Ljubljana - Koper) s-au dovedit a fi cea mai importantă sursă de fragmentare pentru partea din Dinaric și SE-Alpin a populației de râs. • Unele dintre coridoarele de circulație identificate sunt, de asemenea, utilizate în scopuri agricole, ceea ce ar putea împiedica deplasarea râșilor și a altor mamifere mari.

ORIGINE EXTERNĂ	OPORTUNITĂȚI:	AMENINȚĂRI:
	Salvarea de la dispariție a populației alpine Dinaric-SE Animalele eliberate în cadrul proiectului ULyCA2 oferă posibilitatea reproducerii cu animalele care au fost translocate în Alpii de Sud-Est și cu descendenții acestora, consolidând variabilitatea genetică a linxului în populația de bază nou-înființată.	Salvarea de la dispariție a populației alpine Dinaric-SE Pe măsură ce populația din sud-estul Alpilor crește, arealul său se va extinde până în Austria, unde acceptarea rasilor de către vânători este foarte scăzută.
	Conservarea și gestionarea populației de linx prin colaborare internațională - O nouă platformă axată pe conservarea carnivorelor mari este în curs de apariție în zona Peninsulei Balcanice (inițiativa Dinaric-Balkan-Pindos privind carnivorele mari), care va contribui la protejarea populației de linx din zona Dinarică în viitor. - Prin consolidarea recunoașterii proiectului la nivel european, LIFE Lynx a devenit un exemplu de bună practică pentru alte potențiale proiecte viitoare de reintroducere. - Planul de gestionare a râsului a fost adoptat de ministerul de resort din Croația.	Conservarea și gestionarea populației de linx prin colaborare internațională Având în vedere că planul de gestionare a râsului nu a fost încă adoptat de ministerul de resort din Slovenia, există posibilitatea ca intervalul de timp pentru monitorizarea populației cu ajutorul camerelor capcană să nu se alinieze între Slovenia și Croația. O astfel de neconcordanță ar putea diminua fiabilitatea rezultatelor privind abundența și densitatea râsului la nivel transfrontalier.
	Proces de consolidare sprijinit de părțile interesate pentru a susține refacerea linxului - Sunt planificate anchete publice periodice în cadrul proiectului planului de acțiune sloven pentru conservarea râsului și al planului național de gestionare croat. - Publicul larg și vânătorii manifestă un sprijin ridicat pentru conservarea râsului și se opun cu fermitate uciderii ilegale a râsului. - Conform rezultatelor sondajului privind atitudinea publicului, vânătorii preferă comunicarea personală în detrimentul mass-media și a internetului pentru a obține informații despre râs. - Lynx și programele turistice bazate pe artă au introdus idei noi pe piață și au diversificat oferta turistică a faunei sălbatice.	Proces de consolidare sprijinit de părțile interesate pentru a susține refacerea linxului - Vânătorii din Croația nu au fost dispuși să participe la sondajul privind atitudinea publicului la începutul proiectului. - Aproximativ 15% dintre crescătorii de animale susțin uciderea ilegală a lincilor. - Rezultatele sondajului de opinie sugerează că sprijinul public pentru translocări suplimentare va scădea odată cu refacerea populației. - Cunoștințe reduse despre linx în rândul publicului larg din Italia. - Activitățile turistice nesustenabile pot reprezenta un risc pentru habitatul râsului. - Odată cu creșterea densității de linc, toleranța vânătorilor poate scădea, ceea ce poate duce la uciderea ilegală.

• Vânătorii din Slovenia și personalul din zonele protejate din Croația și-au exprimat dorința de a continua activitățile de prindere cu camere video și după încheierea proiectului.	
Instrumente de gestionare bazate pe știință pentru planificarea strategică în vederea asigurării viabilității pe termen lung a râsului • Supravegherea populației cu ajutorul camerelor capcană permite compararea statutului populațiilor de râs din Europa. • Baza de date online MBase va rămâne principalul depozit pentru stocarea și schimbul de date privind semnele de prezență ale râsului, fiind disponibilă și pentru consultare de către publicul larg (grupuri de interes). • Cunoștințele dobândite în timpul monitorizării extinse a râsului pot fi transferate în alte țări care au în comun populația de râs din zona dinarico-alpină. • Prin aprofundarea cunoștințelor noastre privind modalitățile eficiente de colectare a probelor genetice neinvazive (colectarea probelor de pe amprente de labelor în zăpadă/noroi) și prelucrarea acestora, vom fi în măsură să obținem mai multe probe genetice.	Instrumente de gestionare bazate pe știință pentru planificarea strategică în vederea asigurării viabilității pe termen lung a râsului • Este posibil ca calendarul propus pentru organizarea schemelor naționale de monitorizare a râsului să nu poată fi realizat conform așteptărilor din cauza finanțării nesigure de către ministerele responsabile. • Odată cu creșterea ariei de răspândire și a abundenței râsului, ar putea fi necesar să se revizuiască sistemul actual de monitorizare și să se facă anumite adaptări. • Din cauza încălzirii globale, condițiile de colectare a probelor genetice neinvazive prin urmărirea zăpezii se înrăutățesc în fiecare an, ceea ce duce la un număr scăzut de probe genetice colectate.
Îmbunătățirea conectivității populației • Construcția propusă a ecoductului pe tronsonul autostrăzii Ljubljana - Koper din Slovenia va crește fluxul genetic între populația de linx din Dinaric și cea din SE-Alpin.	Îmbunătățirea conectivității populației • Deși gardurile de frontieră dintre Slovenia și Croația sunt în curs de înlăturare, există riscul ca acestea să fie reconstruite din cauza actualei crize globale a migrației. • Având în vedere modificările rapide și regulate ale bugetului național din ultimii ani, construcția ecoductului de pe autostrada Ljubljana - Koper (Slovenia) ar putea întârzia.

PLAN DE CONSERVARE DUPĂ VIAȚĂ

Odată cu încheierea proiectului, anumite măsuri și acțiuni de conservare trebuie continuate pentru a asigura și a proteja conservarea pe termen lung a linxului în zona proiectului și în afara acesteia. Planul de conservare After LIFE și activitățile prevăzute de acesta se bazează pe "Orientările comune pentru gestionarea populației de râs la nivelul regiunii alpine Dinaric-SE" și pe planurile naționale strategice de gestionare pentru conservarea râsului în țările implicate în proiect, care împart populația de râs din regiunea alpină Dinaric-SE. Proiectele acestor documente strategice au fost pregătite și trimise ministerelor responsabile din Croația, Slovenia și Italia. Cu toate acestea, până la sfârșitul lunii mai 2024, planul de gestionare a linxului a fost adoptat doar în Croația, în timp ce în Slovenia și Italia acestea nu au fost încă adoptate.

Salvarea de la dispariție a populației alpine Dinaric-SE

Viziunea pe termen lung a proiectului LIFE Lynx este de a stabili o metapopulație care să se întindă din lanțul muntos Dinaric până în Alpii elvețieni, asigurând astfel o populație viabilă de linx cu un flux genetic suficient și dispersie individuală între regiuni și în interiorul acestora. Translocările și reintroducerile de linc în Munții Dinarici și Alpii SE au constituit nucleul proiectului LIFE Lynx, în efortul de a reduce coeficientul de consangvinitate sub $F = 0,15$, deoarece fiecare nou animal integrat crește șansele de supraviețuire ale întregii populații. În perioada 2019-2023, am translocat 12 linci în Munții Dinarici, acțiunea fiind extrem de reușită, deoarece unii dintre lincii translocați, la sosire, și-au stabilit foarte repede domeniile de origine în cadrul zonei de răspândire rămase a lincilor și majoritatea dintre aceștia s-au împerecheat cu succes deja în primul sezon al translocărilor. Prin supravegherea extinsă a populației cu ajutorul camerelor capcană, al prelevării de probe genetice și al telemetriei GPS, am reușit să detectăm cel puțin 18 litere și 38 de pui de linx translocați în Munții Dinarici, demonstrând contribuția acestora la inversarea tendinței de consangvinizare.

În timp ce în populația din Dinaric erau încă prezenți exemplare rămase de linx, populația din Alpii de Sud-Est a fost nou înființată în cadrul proiectului LIFE Lynx prin reintroducerea a 6 linci (3 femele și 3 masculi) în perioada 2021-2023. Toți lincii, cu excepția unui mascul, și-au stabilit cu succes arealele în apropierea locului de eliberare, protejând crearea unui nou nucleu al populației de linc și extinderea populației prin reproducere. De la reintroducere, am reușit să detectăm cel puțin 6 fătări cu 15 pui și am reușit să etichetăm prin GPS 5 pui, ceea ce ne-a permis să monitorizăm îndeaproape mișcările acestora și să urmărim expansiunea populației spre țările învecinate.

Utilizând captarea deterministă cu camere video și modelarea recapturării prin capturare spațială, am putut evalua în mod robust schimbările în densitatea și abundența râsului în Munții Dinarici în timpul procesului de consolidare. Am documentat o creștere cu 44% a densității populației de linx și o creștere cu 42% a abundenței sale pe parcursul acțiunii C.5 (2019-2023). Îmbunătățirea statutului râsului a fost evidentă în special în Slovenia, unde numărul de râși adulți din Munții Dinarici aproape s-a dublat.

Pentru a stabili dacă eforturile noastre de translocare au fost fructuoase, am urmărit impactul proiectului asupra viabilității pe termen lung a populației de linx din Munții Dinarici și Alpii de Sud-Est și am determinat modul în care populația ar trebui gestionată pe termen lung. Principalul instrument pentru aceasta din urmă este modelarea stocastică, susținută de date empirice privind evoluția populației, care vizează prezicerea viabilității pe termen lung a populației de linx din Munții Dinarici și

Alpii de Sud-Est. Modelele au prezentat o scădere rapidă a coeficientului de consangvinitate sub pragul de $F = 0,15$ în primii 10 ani după primele translocări, precum și o creștere a dimensiunii efective a populației (N_e), prevenind astfel dispariția imediată a populației.

Obiectivul general de a susține vitalitatea segmentului din Dinaric și de a fortifica segmentul alpin nou format al populației a fost atins cu succes, 14 animale fiind incluse cu succes în (sub)populații. Datorită raportului "Scenarii optime de gestionare pentru asigurarea viabilității râsului în Munții Dinarici și în sud-estul Alpilor", simulările computerizate au indicat că nivelul total de consangvinitate va rămâne sub pragul de 0,15 în următorii ani. Pe această bază, **concluzionăm că populația este salvată de la dispariție.**

Con deservirea și gestionarea populației de linx prin colaborare internațională

În perioada de șapte ani a proiectului, am stabilit cooperarea și încrederea reciprocă între toate țările implicate în proiect. Obiectivul comun de conservare a naturii a consolidat colaborarea interinstituțională și ne-a permis să gestionăm și să monitorizăm populația de râs la nivel transfrontalier, precum și să consolidăm colaborarea cu țările sursă de populație. Susținerea colaborării internaționale a implicat schimbul de date organizat în conformitate cu metodologia SCALP prin intermediul bazei de date MBase. Acest portal online interactiv consolidează schimbul de informații pentru populația de râs alpin Dinaric-SE, facilitând accesul la date și pentru utilizatorii externi. În plus, este esențial să se continue cooperarea internațională pentru monitorizarea genetică a populațiilor, deoarece eforturile de colaborare ale cercetătorilor care supraveghează populațiile reintroduse sau consolidate, care se confruntă cu provocări comparabile cu cele ale populației alpine Dinaric-SE, pot produce sinergii semnificative.

Prin aderarea la mai multe platforme asociate cu conservarea carnivorelor mari (WISO, LCIE, CSG, Linking Lynx, Eurolynx), am amplificat vizibilitatea proiectului și am subliniat importanța gestionării și conservării transfrontaliere a lincului nu numai între țările implicate în proiect, ci și cu țările cu care împărțim populația sau cu care o vom împărți potențial pe termen lung. În plus, este necesar să se consolideze cooperarea cu Austria, Elveția și Bosnia și Herțegovina pentru a pregăti terenul pentru stabilirea unei metapopulații mai extinse pe termen lung. Pentru a consolida capacitățile de monitorizare a lincului în Bosnia și Herțegovina și pentru a stabili o cooperare între instituțiile de gestionare și cercetare, Facultatea de Medicină Veterinară a Universității din Zagreb a depus propuneri de proiecte pentru programul Interreg Croația - Bosnia și Herțegovina - Muntenegru.

Un pas important în direcția eforturilor comune de conservare a lincului a fost semnarea unui acord de rețea privind schimbul de cunoștințe și informații între Serviciul silvic din Slovenia, Asociația vânătorilor din Slovenia și Asociația vânătorilor din Stiria (Austria). Aceasta reprezintă o etapă importantă în promovarea unei mai bune acceptări a lincului în Austria și o evoluție esențială, deoarece observăm că lincii migrează treptat spre Alpii Karawanke, la granița cu Austria.

Obiectivul general de a menține și extinde efortul de cooperare cu toate națiunile care împart populația alpină din zona Dinaric - SE și de a stabili o comunicare deschisă, subliniind schimbul de informații și experiență, a fost atins cu succes.

Obiectivul general: dezvoltarea în continuare a parteneriatelor și a colaborării internaționale la nivel de metapopulație.

Măsură	Responsabil	Finanțare	Cadru de timp
Cooperarea regulată și consolidarea colaborării dintre experții și instituțiile competente din Slovenia, Croația, Italia, Austria, Elveția, România, Slovacia și Bosnia și Herțegovina, independent și în cadrul grupurilor internaționale (de exemplu, WISO, ideea emergentă a Inițiativei Dinaric-Balcan-Pindos privind carnivorele mari, LCIE, CSG, Linking Lynx, Eurolynx).	MNVP, SFS, UL, MINGOR, VEF, PLI, Altele*	MNVP, UL, MINGOR, PLI	Regular
Cooperarea cu instituții europene cu experiență în reabilitarea râșilor orfani (Croația).	MINGOR, VEF	MINGOR	Regular

*Selecția instituției participante la activitate se va face prin intermediul unei proceduri de achiziții publice.

Proces de consolidare sprijinit de părțile interesate pentru a susține refacerea linxului

Punerea în aplicare a acțiunilor de conservare nu poate avea loc fără un sprijin puternic în materie de comunicare, în special în timpul și după acțiuni precum translocarea sau reintroducerea lincilor. Consolidarea cooperării, a dialogului și a încrederii între grupurile relevante de părți interesate este imperativă. Am identificat principalele părți interesate la începutul proiectului, cu care am construit parteneriate puternice, ceea ce a condus la implementarea cu succes a diferitelor activități ale proiectului. Prin abordări diverse, am implicat publicul în procesele de gestionare care au contribuit la promovarea toleranței și a încrederii reciproce între părțile interesate.

Încă de la începutul proiectului, vânătorii au jucat un rol esențial ca principal grup de părți interesate, participând activ la diverse inițiative ale proiectului. Am promovat un sentiment de încredere reciprocă prin seminarii educaționale, întâlniri individuale și activități pe teren, implicând personalul proiectului, cercetătorii și vânătorii deopotrivă. Prin publicarea de articole în revistele naționale de vânătoare slovene și croate, ne-am implicat cu vânători care nu erau direct implicați în proiect, dar care erau considerați importanți pentru sensibilizarea cu privire la importanța conservării linxului. Angajamentul nostru s-a extins prin organizarea unei conferințe internaționale privind conservarea râsului, la care au fost prezentate principalele rezultate ale proiectului și implicarea activă a vânătorilor, la care au participat reprezentanți ai diverselor organizații de vânătoare europene, subliniind rolul crucial al implicării vânătorilor în menținerea populațiilor de râs.

Rezidenții locali au reprezentat un grup crucial de părți interesate în cadrul proiectului, iar noi ne-am implicat cu ei prin intermediul "grupurilor consultative locale" (LCG), la care oricine putea să se alăture în orice moment. Membrii LCG-urilor au fost informați și consultați în mod regulat cu privire la toate aspectele proiectului și au contribuit la activitățile proiectului, în special la cele legate de gestionarea și comunicarea cu linxii. Ne-am asigurat că întreaga comunitate a rămas bine informată cu privire la evoluțiile proiectului prin diverse canale, inclusiv prin intermediul paginii noastre web de proiect și al platformelor de social media precum Facebook, Instagram și YouTube. În plus, am realizat prezentări și am organizat proiecții de filme documentare pentru a dialoga personal cu locuitorii. Având în vedere că prezența râsului nu a generat preocupări semnificative în rândul crescătorilor de animale, am abordat problemele legate de râs și animale prin intermediul canalelor de comunicare destinate publicului larg.

Elevii și tinerii, care vor juca un rol important în deciziile viitoare privind conservarea râsului, au fost identificați ca un grup de interes semnificativ. Pentru a interacționa cu acest grup demografic, am încheiat parteneriate strânse cu nouă școli prin intermediul programului Young Lynx Guardians. Pe parcursul a trei ani, am desfășurat diverse activități de colaborare, profesorii informându-și constant elevii cu privire la activitățile de monitorizare a lincului. În plus, am organizat numeroase ateliere de lucru și zile pe teren cu participarea altor școli și organizații, extinzându-ne astfel raza de acțiune la mulți elevi până la finalizarea proiectului. În plus, am facilitat organizarea de seminarii pentru profesori, prezentându-le manualul pentru profesori privind râsul și lecțiile electronice generate în cadrul proiectului. Aceste resurse promit o diseminare continuă a subiectelor legate de râs în școli, chiar și după finalizarea proiectului.

Obiectivul general: implicarea activă a tuturor grupurilor cheie de părți interesate prin educație și sensibilizare, în special în zonele în care linxii sunt prezenți de curând.

Măsură	Responsabil	Finanțare	Cadru de timp
Informarea periodică și corectă a tuturor părților interesate prin intermediul tuturor canalelor disponibile (social media, articole online și buletine informative locale) și implicarea proactivă continuă în mass-media (Slovenia, Croația).	MNVP, SFS MINGOR, VEF	MNVP, MINGOR	Regular
Educația, informarea și formarea periodică a vânătorilor în cadrul examenelor/licențelor de vânător și de paznic de vânătoare și al cursurilor de formare periodică pentru vânători. Publicații în buletine specializate, de exemplu, principala revistă slovenă de vânătoare Lovec (Slovenia).	Altele*	MNVP	Regular
Evenimente educaționale pentru membrii echipei de intervenție împotriva râsului (Croația).	MINGOR	MINGOR	Fiecare 2 ani
Urmărirea penală eficientă a fiecărui caz de ucidere ilegală a lincului: Asigurarea de personal calificat (poliție, procurori), asigurarea fluxului de informații între instituțiile relevante, examinarea carcaselor (Slovenia).	MNZ, Altele*	MNZ	Regular
Îmbunătățirea înțelegerii motivelor uciderii ilegale prin sondaje anonime pentru vânători și sensibilizarea cu privire la amploarea uciderii ilegale a vieții sălbatice, în special în rândul autorităților de aplicare a legii, dar și în rândul altor persoane, prin publicații, prezentări și participarea la evenimente relevante (Slovenia).	Altele*	MNVP	Fiecare 5 ani
Continuarea practicii de a lua în considerare prezența permanentă a râsului și prădarea acestuia în pregătirea planurilor de gestionare a vânătorii, pentru a asigura o bază suficientă de pradă pentru râs și acceptarea vânătorilor (Slovenia).	SFS	MKGP	Fiecare 2 ani
Evaluarea pagubelor provocate animalelor de către râs și plata în timp util a compensațiilor pentru pagubele provocate de râs (Slovenia).	MNVP, SFS	MNVP	Regular
Elaborarea și punerea în aplicare a protocoalelor pentru prevenirea crimelor ilegale (Croația).	MINGOR	MINGOR	Regular

*Selecția instituției participante la activitate se va face prin intermediul unei proceduri de achiziții publice.

Instrumente de gestionare bazate pe știință pentru planificarea strategică în vederea asigurării viabilității pe termen lung a râsului

Lipsa unui răspuns coerent în materie de gestionare la declinul populației de linc din zona dinarică a fost recunoscută drept una dintre principalele amenințări la adresa populației. Întrucât proiectul LIFE Lynx urmărește să ofere soluții pentru toate problemele principale cu care se confruntă populația de

linx, a fost necesar să se elaboreze o nouă strategie de gestionare. Acest lucru a condus la elaborarea unor "Orientări comune pentru gestionarea populației de linc din zona alpină Dinaric-SE", cu scopul de a stabili o bază pentru gestionarea lincului bazată pe date științifice și monitorizare sistematică. Obiectivul a fost obținerea unui consens în rândul instituțiilor guvernamentale, al experților și al tuturor părților interesate implicate în asigurarea unei gestionări eficiente și coordonate a lincului.

În 2018, Slovenia, Croația și Italia au instituit un sistem sistematic și cuprinzător de supraveghere a populației de râs, conceput pentru a se adapta la schimbările în dinamica populației. Acest sistem a permis evaluarea parametrilor demografici esențiali, cum ar fi distribuția spațială, densitatea populației, numărul de perechi reproducătoare și statutul genetic al populației de linc. De asemenea, a permis monitorizarea succesului introducerii animalelor în populație și a impactului acestor translocări asupra structurii genetice a râsului din Dinarics. Pe parcursul a cinci ani de monitorizare sistematică, au fost colectate date de înaltă calitate, oferind primele estimări fiabile ale statutului populației de râs.

Cu ajutorul metodologiei GPS-telemetrice, am descoperit informații importante privind ecologia și comportamentul speciei (de exemplu, utilizarea spațiului, interacțiunile interspecifice, reproducerea, prădarea), precum și am primit informații privind starea de sănătate a indivizilor. Studiile telemetrice sunt deosebit de importante în zonele în care, ca urmare a reintroducerilor, râșii au reapărut în ecosistem după o absență prelungită, nu numai pentru a evalua impactul prezenței unui nou prădător apex asupra ecosistemului, ci și în scopul implicării principalelor părți interesate (vânătorii), al sensibilizării publicului și al detectării potențialelor ucideri ilegale.

Obiectivul general: continuarea gestionării sinergetice a lincului la nivel de populație, bazată pe știință, pentru viabilitatea pe termen lung a populației de linc.

Măsură	Responsabil	Finanțare	Cadru de timp
Punerea în aplicare a chestionarelor privind prezența râsului în rândul vânătorilor (Slovenia).	SFS	MNVP	Regular
Colectarea de date oportuniste privind prezența râsului (Slovenia, Croația, Italia).	SFS, VEF, PLI	MNVP, MINGOR, VEF, PLI	Regular
Estimarea dimensiunii minime a populației (opțional a abundenței și densității, dacă sunt disponibile suficiente date) prin monitorizarea cu camere-capcană într-un cadru spațio-temporal predefinit. Coordonarea transfrontalieră și schimbul de date. Colectarea imaginilor într-o bază de date națională, prelucrarea datelor, modelarea ecologică și raportarea (Slovenia, Croația).	SFS, VEF, Altele*	MNVP, MINGOR	Fiecare 2 ani
Adunarea și actualizarea în MBase a datelor din țările care împart populația de râs alpin Dinaric-SE (Slovenia, Croația, Italia).	SFS, VEF, PLI	MNVP, MINGOR, PLI	Regular
Organizarea de sesiuni de formare înainte de fiecare sezon de monitorizare (Slovenia).	SFS, Altele*	MNVP	Fiecare 2 ani
Implicarea și informarea periodică a vânătorilor, silvicultorilor și voluntarilor cu privire la datele	SFS, VEF, PLI, Altele*	MNVP, VEF, PLI	Fiecare 2 ani

Măsură	Responsabil	Finanțare	Cadru de timp
colectate și la rezultatele monitorizării populației de linc (Slovenia, Croația, Italia).			
Colectarea de probe genetice neinvazive și analiza parametrilor genetici (Slovenia, Croația).	SFS, VEF, Altele*	MNVP, MINGOR	Fiecare 2 ani
Urmărirea prin GPS a lincilor din populația SE-Alpin pentru cercetarea ecologică, implicarea vânătorilor, sensibilizarea publicului și detectarea potențialelor ucideri ilegale (Slovenia).	UL	ARIS	Până în 2026
Monitorizarea și înregistrarea mortalității, determinarea cauzelor de deces și recoltarea de probe pentru genetică (Slovenia, Croația).	SFS, VEF	MNVP, MINGOR	Regular
Monitorizarea și înregistrarea interacțiunilor conflictuale om-lynx (Slovenia, Croația, Italia).	SFS, MINGOR, PLI	MNVP, MINGOR, WWF	Regular
Efectuarea unui sondaj de opinie în rândul publicului larg și al vânătorilor din regiunile deluroase și alpine aproximativ o dată la 5 ani (Slovenia).	Altele*	MNVP	Regular

*Selecția instituției participante la activitate se va face prin intermediul unei proceduri de achiziții publice.

Îmbunătățirea conectivității populației

Păstrarea unui număr suficient de habitate adecvate și prevenirea fragmentării habitatelor este esențială pentru conservarea râsului. Este esențial să se limiteze intervențiile ireversibile ale infrastructurii în complexele forestiere mai mari, asigurând în același timp conectivitatea între acestea. Menținerea coridoarelor existente de migrație a faunei sălbatice și stabilirea altora noi, în special în zonele întrerupte istoric de infrastructură, este vitală pentru conectivitatea populației de râs. Prin urmare, am aplicat modelarea computerizată pentru a identifica cele mai importante coridoare de deplasare a animalelor (linx) care conectează cele mai mari pete de habitat adecvat din Slovenia. În total, 97 de coridoare de circulație importante au fost identificate prin utilizarea abordării conectivității structurale. Coridoarele identificate au fost implementate în planurile naționale de gestionare a pădurilor și a faunei sălbatice care sunt pregătite de SFS și au fost adoptate de guvernul sloven. Depășirea pădurilor este strict interzisă în coridoarele identificate pentru următorii 10 ani.

Autostrada care se întinde de la Ljubljana la Koper traversează crestele împădurite din nordul Dinaridelor, creând o barieră care separă habitatul central al carnivorelor mari din Slovenia. În ciuda existenței a peste 80 de structuri proiectate în principal pentru trecerea locală a oamenilor pe autostradă, aceste treceri sunt adesea suboptimale și nu reprezintă o structură suficientă pentru trecerea faunei sălbatice. Datele telemetrice privind râșii (și alte carnivore mari) indică limitări semnificative ale permeabilității autostrăzii pe anumite secțiuni. Două coridoare esențiale pentru viața sălbatică sunt obstrucționate de autostradă, unul lângă Vrhnika și Logatec și altul lângă Postojna. Dintre cei 36 de râși urmăriți prin GPS, doar unul a învățat cu succes să navigheze pe autostradă prin structurile de trecere inadecvate de lângă Vrhnika și Logatec, în timp ce în apropiere de Postojna nu a fost înregistrată nicio trecere reușită. În plus, fotografiile preluate de la camerele capcană au confirmat traversarea autostrăzii de către doi indivizi de linc.

Obiectivul general: îmbunătățirea conectivității populațiilor de specii prin protecția coridoarelor și infrastructură verde.

Măsură	Responsabil	Finanțare	Cadru de timp
Asigurarea luării de măsuri pentru protejarea strictă a coridoarelor identificate în planurile de gestionare a pădurilor și de gestionare a vânătorii împotriva defrișărilor ulterioare. Luarea în considerare a coridoarelor în procedurile de planificare spațială (Slovenia).	SFS, ZRSVN	MKGP, MNVP	Regular
Îmbunătățirea conectivității spațiale în zonele-cheie în care dispersia este redusă sau împiedicată. Construirea ecoductului planificat (Planul spațial național...2021); punerea în aplicare a măsurilor stabilite în Rezoluția privind Programul național de dezvoltare a transportului în Republica Slovenia pentru perioada de până în 2030 și Strategia de dezvoltare a transportului în Republica Slovenia până în 2030, precum și în Planul de investiții în transporturi și infrastructura de transport pentru 2020-2025 (Slovenia).	DARS, DRSI, ZRSVN	Bugetul de stat	Până în 2029
Revizuirea Orientărilor privind studiile de evaluare a impactului asupra mediului pentru carnivorele mari (Croația).	MINGOR	MINGOR	Până în 2030



University of Ljubljana



VELEUČILIŠTE
U KARLOVCU
Karlovac University
of Applied Sciences



Hunters Association of Slovenia



Co-financed by:



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA NARAVNE VIRE IN PROSTOR



euRONATUR

