

**STRATEGIJA OHRANJANJA IN
TRAJNOSTNEGA UPRAVLJANJA
EVRAZIJSKEGA RISA (*Lynx lynx*) V
SLOVENIJI**

November 2024

KAZALO

KAZALO	II
KAZALO SLIK	IV
KAZALO PREGLEDNIC	IV
1 UVOD	1
1.1 Namen Strategije ohranjanja in trajnostnega upravljanja evrazijskega risa	1
2 BIOLOGIJA IN RAZŠIRJENOST ŽIVALSKÉ VRSTE	3
2.1 Opis vrste	3
2.2 Razširjenost in zgodovina risa v Evropi	6
2.3 Ocena regionalne ogroženosti risa	7
2.4 Stanje populacije risa v sosednjih državah	9
2.5 Ris v Sloveniji	10
3 PREDPISI, KI UREJAJO VARSTVO IN UPRAVLJANJE RISA	14
3.1 Mednarodne pogodbe in drugi mednarodni akti	14
3.2 Evropska zakonodaja	17
3.3 Slovenska zakonodaja	18
4 MEDNARODNE SKUPINE IN PLATFORME, KI DELUJEJO NA PODROČJU OHRANJANJA RISA	22
4.1 Delovna skupina za mačke (Cat Specialist Group, CSG) pri IUCN/SSC	22
4.2 Evropska iniciativa za velike zveri pri IUCN/SCC (Large Carnivore Initiative for Europe, LCIE)	22
4.3 Platforma Evropske unije za sobivanje ljudi in velikih zveri (EU Platform on Coexistence between People and Large Carnivores)	22
4.4 Status in varstvo populacije risa v Alpah (Status and Conservation of the Alpine Lynx Population) (v nadaljnjem besedilu: SCALP)	23
4.5 Eurolynx – združenje raziskovalcev, ki se ukvarjajo z risom	23
4.6 WISO – delovna skupina Velike zveri in prostoživeči parkljarji ter družba	23
4.7 Linking Lynx – delovna skupina za karpatskega risa (<i>Lynx lynx carpathicus</i>)	24
5 ANALIZA VZROKOV OGROŽENOSTI RISA IN NJEGOVEGA HABITATA V SLOVENIJI 25	
5.1 Parjenje v sorodstvu in druge težave zaradi majhnosti populacije	25
5.2 Nezakonito ubijanje	26
5.3 Primernost prostora za risa v Sloveniji in fragmentacija prostora	26
5.4 Družbena sprejemljivost	31
6 ANALIZA OBSTOJEČIH OHRANITVENIH UKREPOV	33
6.1 Doselitve risov	33

6.2	Zavarovanje risa.....	33
6.3	Ohranjanje plenske baze	33
6.4	Zagotavljanje povezljivosti habitatov	34
6.5	Preprečevanje nastanka škod in izplačevanje odškodnin	35
6.6	Spremljanje populacije risa v Sloveniji	35
6.7	Informiranje in vključevanje javnosti	37
6.8	Nezakonito poseganje v populacijo	38
6.9	Bolezni.....	38
6.10	Odvzem risa.....	39
6.11	Vitalna reprodukтивna jedra.....	39
7	OPREDELITEV OHRANITVENIH CILJEV (ZLASTI VELIKOSTI POPULACIJE IN STOPNJE OHRANJENOSTI HABITATA), POTREBNIH ZA OHRANITEV RISA.....	40
8	OPREDELITEV STRATEŠKIH DEJAVNOSTI, POTREBNIH ZA DOSEGANJE OHRANITVENIH CILJEV	40
8.1	Redno doseljevanje genetsko ustreznih osebkov – genetsko upravljanje risov v slovenskih Dinaridih.....	40
8.2	Sodelovanje med državami na populacijski ravni	42
8.3	Širitev populacije v Karavanke.....	43
8.4	Ohranjanje habitata in preprečevanje fragmentacije prostora.....	43
8.5	Zagotavljanje prehranske osnove	45
8.6	Spremljanje populacije risa v Sloveniji	45
8.7	Ozaveščanje in vključevanje javnosti	46
8.8	Preprečevanje nezakonitega poseganja v populacijo	47
8.9	Ukrepi za zaščito premoženja in učinkovit odškodninski sistem	47
8.10	Bolezni in zdravstveno stanje	48
8.11	Odvzem risa.....	48
9	Viri in literatura	49
	PRILOGE	56

KAZALO SLIK

Slika 1: Razširjenost populacij evrazijskega risa v Evropi	8
Slika 2: Območje potrjene prisotnosti risa v Sloveniji ter na obmejnem območju s Hrvaško in Italijo v sezoni 2022/2023	12
Slika 3: Model primerne prostora za risa v Sloveniji	28
Slika 4: Model primerne prostora za risa v alpskem prostoru	29
Slika 5: Pregled fragmentacije risovega habitata ob avtocesti in hitri cesti	30

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Območja Natura 2000 v Sloveniji, na katerih se varujejo ris in njegovi habitati	19
Preglednica 2: Numerični prikaz modela habitata za risa v Sloveniji	27
Preglednica 3: Pregled prehodov na avtocestnem odseku	31
Preglednica 4: Predlogi dolgoročnih strategij doseljevanja risov v dinarski del dinarske-jugovzhodne alpske populacije	41

1 UVOD

1.1 Namen Strategije ohranjanja in trajnostnega upravljanja evrazijskega risa

Evrazijski ris (v nadaljnjem besedilu: ris) je v srednjem veku poseljeval večji del Evrope. V 18. stoletju se je začela njegova številčnost zmanjševati, in to zlasti zaradi izginjanja gozdnega prostora, zmanjšanja populacij plenskih vrst (prostoživeči parkljarji) in čezmernega lova tako nanj kot na njegov plen. Razvoj infrastrukture in naselij je še dodatno razdelil njegov življenjski prostor. Zaradi sinergijskih vplivov naštetih dejavnikov so osamljene populacije v zahodni in srednji Evropi (tudi v Sloveniji) izumrle.

Ker so se razmere glede prehranske osnove risa, zlasti v gorskih in manj naseljenih delih Evrope, izboljšale, so oživele zamisli o ponovni naselitvi. V Sloveniji je bila ponovna naselitev izvedena leta 1973. Zaradi začetne hitre širitve risov je ta dolgo veljala za eno najuspešnejših naselitev risa. Iz naseljenih treh parov iz Slovaške se je razvila populacija, ki je v 25 letih zasedla prostor od Alp na severozahodu do Bosne in Hercegovine na jugovzhodu. Hitra in obsežna številčna krepitev ter prostorska širitev sta bili po eni strani dokaz, da so naravne razmere v Sloveniji za risa zelo ugodne, upadanje naseljene populacije po letu 1995 pa kazalnik, da majhna in izolirana populacija zaradi parjenja v sorodstvu v kombinaciji z drugimi grožnjami nima prihodnosti. Podobno velja za vse druge osamljene populacije risa v zahodni Evropi.

V evropskih dokumentih, predvsem v smernicah Evropske komisije za izvajanje Direktive o habitatih, v dokumentih, sprejetih na Stalnem odboru Bernske konvencije (Konvencija o varstvu prostoživečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov) in v okviru Alpske konvencije, je poudarjena namera, da države članice oziroma pogodbenice skrbijo za ohranjanje populacij velikih zveri ter pri upravljanju sodelujejo z drugimi državami, s katerimi si delijo isto populacijo.

Znotraj meja Slovenije zaradi prostorskih omejitev ni mogoče zagotavljati viabilnosti populacije risa. To je mogoče zagotoviti le v širšem evropskem kontekstu, z razvojem manjših populacij v metapopulacijsko obliko. Zaradi geografskega položaja Slovenije med Alpami in Dinaridi in zaradi bližine karpatske populacije risa je sodelovanje naše države pri povezovanju populacij te vrste velikega pomena. Za dolgoročno ohranjanje dinarsko-jugovzhodne alpske populacije risa je treba vzpostaviti ugodno stanje populacije, ohranяти njen življenjski prostor in skrbeti tudi za ustrezno družbeno sprejemljivost vrste.

V tej strategiji so risi v Sloveniji opredeljeni kot del dinarsko-jugovzhodne alpske populacije, s čimer se opisuje populacija risa, razširjena v Dinaridih in v jugovzhodnih Alpah. Ločevanje alpske in dinarske populacije risa, kot ga uporablja LCIE, je za to strategijo manj ustrezno, kljub temu pa se na ustreznih mestih nanaša na alpski ali dinarski del dinarsko-jugovzhodne alpske populacije.

Namen te strategije je opredeliti pravni, organizacijski in vsebinski okvir ukrepov za vzpostavitev in dolgoročno ohranjanje ugodnega stanja risa v Sloveniji, k čemur nas zavezujejo tudi predpisi Evropske unije. Strategijo ohranjanja in trajnostnega upravljanja navadnega risa (*Lynx lynx*) v Sloveniji 2016–2026 (v nadaljnjem besedilu: strategija 2016–2026) je sprejela Vlada Republike Slovenije leta 2016 (gradivo št. 35600-3/2016/4 z dne 12. 5. 2016). Zaradi novih doselitev risov v sklopu projekta LIFE Lynx, LIFE16 NAT/SI/000634 (v nadaljnjem besedilu: LIFE Lynx) je nastala potreba po prenovi določenih delov strategije 2016–2026 in

uskladitvi vsebin z novonastalim dejanskim stanjem v naravi ne glede na obdobje, na katero se nanaša strategija 2016–2026.

Strategija 2016–2026 je bila prenovljena v sklopu projekta LIFE Lynx, projektna akcija A.5, ob strokovni podpori Delovne skupine za pripravo strateških dokumentov za upravljanje risa v Sloveniji, v okviru katere so sodelovali predstavniki Ministrstva za naravne vire in prostor, Zavoda za gozdove Slovenije, Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave, Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani (Oddelek za biologijo in Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire) ter Lovske zveze Slovenije.

2 BIOLOGIJA IN RAZŠIRJENOST ŽIVALSKÉ VRSTE

2.1 Opis vrste

2.1.1 Sistematika

Razred: Mammalia – sesalci

Red: Carnivora – zveri

Družina: Felidae – mačke

Poddružina: Felinae – prave mačke

Rod: *Lynx* – risi

Vrsta: *Lynx lynx* (Linnaeus, 1758) – evrazijski ris

Ris je največji predstavnik družine mačk v Evropi. Čeprav ne spada med velike mačke, ima več fizioloških, ekoloških in vedenjskih značilnosti, ki so značilne zanje: dolgoživost, lovljenje plena, velikega vsaj polovico telesne teže plenilca, velik teritorij, nizke populacijske gostote, dolga doba odraščanja mladičev in specifičen način lova.

2.1.2 Telesni opis

Za risa je značilna razmeroma kratka glava s čopki na ušesih in zalizci ob straneh ter kratek rep s črno konico. Njegovo telo meri v dolžino od 70 do 130 cm, v plečih je visok okoli 65 cm, rep je kratek in meri med 10 in 30 cm. Za vrsto je značilen spolni dimorfizem, ki se izraža v večji velikosti samcev. Teža odraslih živali je od 12 do 35 kg (Breitenmoser in sod., 2000). V Sloveniji ustreljeni samci so bili v povprečju težki $21,5 \pm 3,3$ kg, samice pa $17,9 \pm 3,0$ kg (Kos in sod., 2005).

Obarvanost risov je zelo spremenljiva tako znotraj kot med posameznimi deli areala vrste. Kožuh je gost, osnovna barva je sivkasta z bolj ali manj izrazitim pridihom rjave, rdeče ali rumene barve. Hrbtna stran je običajno nekoliko temnejša, trebušna pa svetlejša. V populaciji se pojavlja več različnih vzorcev. Pogost je pikčast ali lisast vzorec temnih peg oziroma rozet, lahko pa je kožuh tudi brez izrazitega vzorca. Vzorec posamezne živali je značilen, individualno specifičen.

Ris ima 24 mlečnih in 28 stalnih zob ter močne, ostre in v kožne gube prstnih blazinic vpotegljive kremplje, s katerimi si pomaga pri lovu in hoji po drseči podlagi. Na zadnjih nogah ima štiri prste, na sprednjih pa pet. Plen večinoma zazna z vidom in sluhom. Voh je pri lovu manj pomemben, je pa zelo pomemben za sporazumevanje med osebki.

2.1.3 Socialno življenje risov

Ris je samotarska vrsta, edina izjema so samice z mladiči ter nekajdnevno druženje samca s samico v času parjenja (Breitenmoser in Breitenmoser-Würsten, 2008). Svoje bivalno območje markirajo in kontrolirajo ter s tem utrjujejo teritorialno razporeditev. Posledici izrazite teritorialnosti sta omejena rast populacije in regulacija lokalne gostote. Domači okoliš samca se navadno prekriva z enim ali več domačimi okoliši samic, medtem ko se domači okoliši živali istega spola večinoma izključujejo (Breitenmoser in sod., 1993; Schmidt in sod., 1997). Velikost domačih okolišev je precej spremenljiva, variabilna; praviloma je večja pri samcih in narašča proti severu areala. V Evropi je razpon domačih okolišev samcev od 180 do 2780 km², za samice pa od 98 do 759 km² (Breitenmoser in sod., 2000). V Sloveniji je bila povprečna velikost domačega okoliša samca risa ocenjena na 244 km², samice pa 135 km² (Fležar in

sod., 2023a). V Švici je bila v zasičeni populaciji gostota ocenjena na 1,04–1,47 odraslega risa na 100 km² (Pesenti in Zimmermann, 2013).

Za rise je značilno medsebojno izogibanje živali, tudi pri samcu in samici, ki si delita teritorij (Schmidt in sod., 1997). Pomembno vlogo pri tem ima verjetno kemična komunikacija, ki pri risih večinoma poteka z markiranjem z urinom (Sokolov in sod., 1996; Zachariae, 2008). Raziskava na območju Dinaridov je pokazala, da risi za markiranje prednostno uporabljajo gozdne ceste (Krofel in sod., 2017). Največ markirajo v obdobju parjenja, najmanj pa v času, ko imajo mladiče (Allen in sod., 2017). Vsaj v času parjenja je pomembna tudi zvočna komunikacija na daljše razdalje (Peters, 1987; Krofel in Kos, 2009). Agresivne medsebojne interakcije med odraslimi risi so redke (Wölfl in Wölfl, 1996).

2.1.4 Aktivnost in gibalne razdalje

Ris je pretežno nočno aktiven, z viškoma aktivnosti kmalu po mraku in pred zoro, pri čemer je običajno večerni višek bolj izražen. Aktivnost je odvisna od spola, reprodukcijskega statusa, lune in časa od zadnje uplenitve plena. Trajanje aktivnosti je odvisno od dolžine dneva (Heurich in sod., 2014). Na Poljskem so se risi v povprečju gibali 6,5 ure na dan (Schmidt, 1999), v Sloveniji pa je trajalo obdobje glavne aktivnosti pri telemetrično spremljanih risih 8,5 ur (Reinhardt in Halle 1999).

Dnevni premiki so zelo variabilni; risi običajno prehodijo 1–45 km na noč, v splošnem pa so premiki odvisni od starosti, spola in socialnega statusa risa, gostote plena, lovnega uspeha in podobnega (Breitenmoser in sod., 2000). Disperzijske razdalje (razdalja od kraja rojstva do teritorija, ki ga ris vzpostavi, ko odraste) v srednji Evropi navadno merijo manj kot 50 km, čeprav so bili zabeleženi posamezni primeri disperzije pri samcih tudi do 200 km od kraja rojstva (Molinari-Jobin in sod., 2010, zbrano v Potočnik in sod., 2020).

2.1.5 Reprodukcijska in smrtnost

Risi se običajno parijo enkrat na leto, od druge polovice februarja do konca marca, in po 67 do 74 dneh brejosti samica skoti običajno dva ali tri mladiče (Breitenmoser in sod., 2000). Mladiči so ob rojstvu težki okoli 300 g in ostanejo s samico do naslednje sezone parjenja. Smrtnost med mladiči v naravi je odvisna od prehranskih razmer v okolju, vendar pa le približno polovica mladičev preživi prvo leto življenja (Mattisson in sod., 2022). Samice dosežejo spolno zrelost pri dveh letih, samci pa se navadno prvič parijo v tretjem letu.

Zaradi izrazitega hormonalnega cikla je pri risih sezona parjenja, in s tem tudi kotitve, zelo ozka (Painer in sod., 2014). Kljub temu pa so znani redki primeri, ko so samice kotile konec julija oziroma v sredini avgusta, kar je precej pozneje kot običajno. To naj bi bila praviloma posledica izgubljenega legla in/ali prisotnosti samca po višku paritvene sezone, kar je lahko ugodna prilagoditev za populacije z nizko gostoto, kjer je možnost parjenja majhna (Mattisson in sod., 2020, 2022). Pozna kotitev je bila zabeležena tudi v Sloveniji, in sicer kot posledica doselitev risov iz Karpatov; leta 2019 je doseljen samec v juniju uspešno oplodil teritorialno rezidentno samico (Krofel in sod., 2021), medtem ko se je leta 2021 po doselitvi konec aprila potrdila uspešna reprodukcija doseljenega risjega para na Jelovici (Fležar in sod., 2022).

V naravi risi živijo od 12 do 15 let, v ujetništvu pa lahko dosežejo tudi do 21 let starosti. Na svojih naravnih območjih razširjenosti nimajo pomembnih plenilcev in smrtnost zaradi znotraj cehovskega plenjenja (tj. plenjenje s strani drugih plenilcev) je izredno majhna. Pomembnejši vzrok naravne smrtnosti so poškodbe, ki jih utrpijo med lovom, ter paraziti in okuženost s

patogenimi organizmi. V zadnjih desetletjih je v Evropi glavni vzrok smrtnosti človek, večinoma zaradi prometnih nesreč ter poseganja v populacijo (Breitenmoser in sod., 2000).

2.1.6 Prehrana

Na večjem delu areala risi plenijo predvsem parkljarje, uplenijo pa tudi predstavnike drugih, zelo različnih živalskih vrst. Na severnem delu areala v prehrani prevladujejo zajci in ptiči, medtem ko na območju srednje Evrope lovijo predvsem srnjad. V manjši meri lovijo še glodavce, manjše zveri, ptice in domače živali. Na območju Dinaridov so njihov glavni plen srna (79 % vse zaužite biomase), navadni polh (7 %) in navadni jelen (7 %), občasno pa še lisice, gamsi, miši, voluharice in ptiči. Kopitarje pogosteje lovijo samci, medtem ko je manjši plen, vsaj sezonsko, (še posebej polhi) pomembnejši za samice in mlade rise (Krofel in sod., 2011).

2.1.7 Plenjenje in prehranjevanje

Ris je specializiran plenilec, ki se prehranjuje skoraj izključno z mesom vretenčarjev, ki jih aktivno lovi. Pri lovu na velike rastlinojede uporablja dve tehniki: zalezovanje s približevanjem plenu in prežanje v zasedi ali pa kombinacijo obeh načinov. Med zalezovanjem se poskuša plenu čim bolj približati in ga potem skokovito napade. Uspešnost lova je precej odvisna od presenečenja. Le izjemoma ris za plenom teče več kot 100 m, večinoma pa odneha po 20–50 m. Plen usmrti z ugrizom v vrat od spodaj (stisk sapnika) ali od zgoraj (prekinitev hrbtenjače). Majhen plen pa lahko ubije z ugrizom v glavo (Krofel in sod., 2009).

Pri prehranjevanju se ris drži preprostega vzorca: plenjenje – prehranjevanje s plenom – zapuščanje trupla zaradi iskanja novega plena – vračanje in prehranjevanje – plenjenje (Oliveira in sod., 2023a). Povprečna dnevna potreba po mesu je okrog 2 kg (Molinari-Jobin in sod., 2000) in v povprečju lovi na 7,4 dni (Krofel, 2012). Pri spremljanju doseljenih risov so ugotovili, da so ti v povprečju lovili na 6,4 dni (Fležar in sod., 2022). Ris svoj plen pogosto odvede na bolj skrito mesto ali pa ga pokrije s snegom ali steljo (najpogosteje listje in preostali odmrli material na gozdnih tleh). Znani so tudi redki primeri, ko so risi zanesli ostanke plena na drevo. Skrivanje plena risu omogoča, da se z njim hrani dalj časa, v Sloveniji v povprečju 3,2 dneva (Krofel in sod., 2013). Pomemben vpliv na plenjenje risa imajo lahko tudi kleptoparaziti – mrhovinarji, ki risu ukradejo ostanke plena. Raziskava (Krofel in sod., 2012) kaže, da imajo v Dinaridih na risa največji vpliv medvedi, ki v povprečju najdejo 32 % ostankov risovega plena, zaradi česar morajo risi povečati stopnjo svojega plenjenja za 23 % (Krofel in sod., 2012), izkušenejši risi pa se tudi izogibajo umetnih krmišč, kjer je verjetnost kleptoparazitizma najvišja (Oliveira in sod., 2023b). Poleg medveda pa risu plen lahko ukradeta tudi volk in divji prašič (Dul'a in Krofel, 2020). V nekaterih območjih bi lahko na učinkovitost risovega prehranjevanja imel vpliv tudi zlati šakal (Krofel in sod., 2022).

2.1.8 Vpliv risa na plenske vrste

Risi velikost svojih domačih okolišev prilagajajo gostoti plena in tako zagotavljajo trajnostno rabo glavnih plenskih vrst. V raziskavi telemetrično spremljanih risov v Dinaridih (Krofel in sod., 2014) so ugotovili, da posamezen ris v povprečju upleni 48 osebkov srnjadi na leto, v poročilu monitoringa risa za sezono 2020/2021 (Fležar in sod., 2022) pa navajajo 50–60 osebkov na doseljenega risa. Stopnja plenjenja je največja pri samicah z mladiči in najmanjša pri mladih samcih. Pri plenjenju srnjadi risi ne plenijo selektivno določenega spola ali starostne kategorije. Do starostne izbire pa prihaja pri plenjenju večjega plena, kot je navadni jelen, pri katerem

prednostno plenijo mlade živali in samice. Prostorsko gledano risi plenijo precej enakomerno ne glede na relativne razlike v gostoti plena (Krofel, 2012).

Izločanje posameznih osebkov iz populacije plena pa ni edina posledica interakcij med risom in plenom. V Sloveniji risi v večjem deležu plenijo živali v slabšem zdravstvenem stanju, s čimer pripomorejo k ohranjanju ugodnega zdravstvenega stanja v populacijah srnjadi (Krofel in sod., 2014). Do neke mere lahko vplivajo tudi na vedenje in prostorsko razporejanje osebkov pri vrstah, ki jih plenijo (Molinari-Jobin in sod., 2004).

2.1.9 Izbira življenjskega prostora

V Evropi je ris vezan predvsem na gozdne habitatne tipe, tako listnate kot iglaste, medtem ko v Aziji poseljuje tudi bolj negozdne, odprte habitatne tipe, vključno s polpuščavami in območji nad zgornjo gozdno mejo (Breitenmoser in sod., 2000). Na skrajnem severu areala risi živijo tudi v tundri. Vegetacijski pokrov je pomemben zaradi življenjskih potreb njegovih plenskih vrst. Verjetno je pomemben tudi kot zavetje pred človekom in kot kritje pri lovu, čeprav nekatere populacije risa v Aziji živijo na območjih, kjer je vegetacijskega pokrova malo.

Z večjo gostoto ljudi se večja tudi verjetnost srečanja risa s človekom. Risi se človeka izogibajo, zato gostota prebivalstva vpliva na njihovo pojavljanje. Pomemben dejavnik v življenjskem prostoru risa je prometna infrastruktura. S prometom se povečuje tudi nevarnost trkov z vozili, ki so lahko lokalno pomemben antropogeni dejavnik smrtnosti risa, dodatna grožnja pa je še fragmentacija okolja zaradi velikih, ograjenih prometnic, ki nimajo urejenih prehodov za prostoživeče živali. Fragmentacijo povzročajo tudi večja območja neprimerne prostora, kot so urbana območja, pa tudi naravne ovire, kot so velike reke in visokogorski grebeni. V Sloveniji je precej območij strnjene življenjskega prostora (habitatnih krp), ki so med seboj bolj ali manj ločena z linearnimi ovirami (avtoceste, magistralne ceste, reke) ali večjimi območji risu neprimerne prostora (Skrbinšek in Krofel, 2008, Potočnik in sod., 2020).

2.1.10 Interakcije s človekom

Interakcije med risom in človekom imajo v Evropi dolgo zgodovino, čeprav nikoli niso bile toliko v ospredju kot odnosi človeka z nekaterimi drugimi vrstami velikih zveri (medved, volk). Ris človeku v normalnih okoliščinah ni nevaren in do zdaj ni nobenega podatka, da bi zdrav ris v naravi kadar koli napadel človeka. Napadalna ni niti samica, če se človek približa njenim mladičem. Kljub temu pa ris prihaja v konflikt s človekom zaradi občasnega plenjenja pašnih živali, predvsem drobnice, ali zaradi tekmovanja za skupne plenske vrste (divjad). Prihaja lahko tudi do človeškega kleptoparazitizma, ko ljudje odstranjujejo ostanke risovega plena (Krofel in sod., 2008). V vseh državah članicah EU, razen Estonije, je ris uvrščen v Prilogo IV Direktive o habitatih. V nekaterih državah (na primer Švedska in Finska) je poseganje v populacijo risa dovoljeno v letno določenem obsegu v skladu s 16. členom Direktive o habitatih (Kaczensky in sod., 2013, Von Arx in sod., 2021).

2.2 Razširjenost in zgodovina risa v Evropi

Ris je bil v preteklosti razširjen po vsej Evropi, od Skandinavije do Sredozemlja in Črnega morja, z izjemo Pirenejskega polotoka, kjer živi iberski ris (*Lynx pardinus*) (Kratochvil, 1968). Z rastjo prebivalstva se je v zgodovinskem času povečeval vpliv človeka na okolje, kar je imelo negativne posledice tudi za evropske populacije risov. Povečeval se je predvsem delež kmetijske krajine (na račun izginjanja gozdov), obenem so se zmanjševale populacije risovih plenskih vrst (Potočnik in sod., 2009).

Avtohtone populacije so se do današnjega časa v Evropi ohranile na Balkanu, v Karpatih, Skandinaviji, na Baltiku, ponekod na Poljskem in v evropskem delu Rusije. Po ponovnih

naselitvah v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja, ki so vezane na nekatera območja nekdanje razširjenosti, so risi še na območju Dinaridov, Alp, Jure, Vogezov, Bavarskega gozda in Šumave ter posamezno še v nekaterih drugih delih Francije, Nemčije in Češke. Po ocenah naj bi jih na območju Evrope vključno z ruskim delom Evrope živelo okoli 17.000 do 18.000, na območju Evrope brez Rusije in Belorusije pa od 8.000 do 9.000 osebkov (Von Arx in sod., 2021).

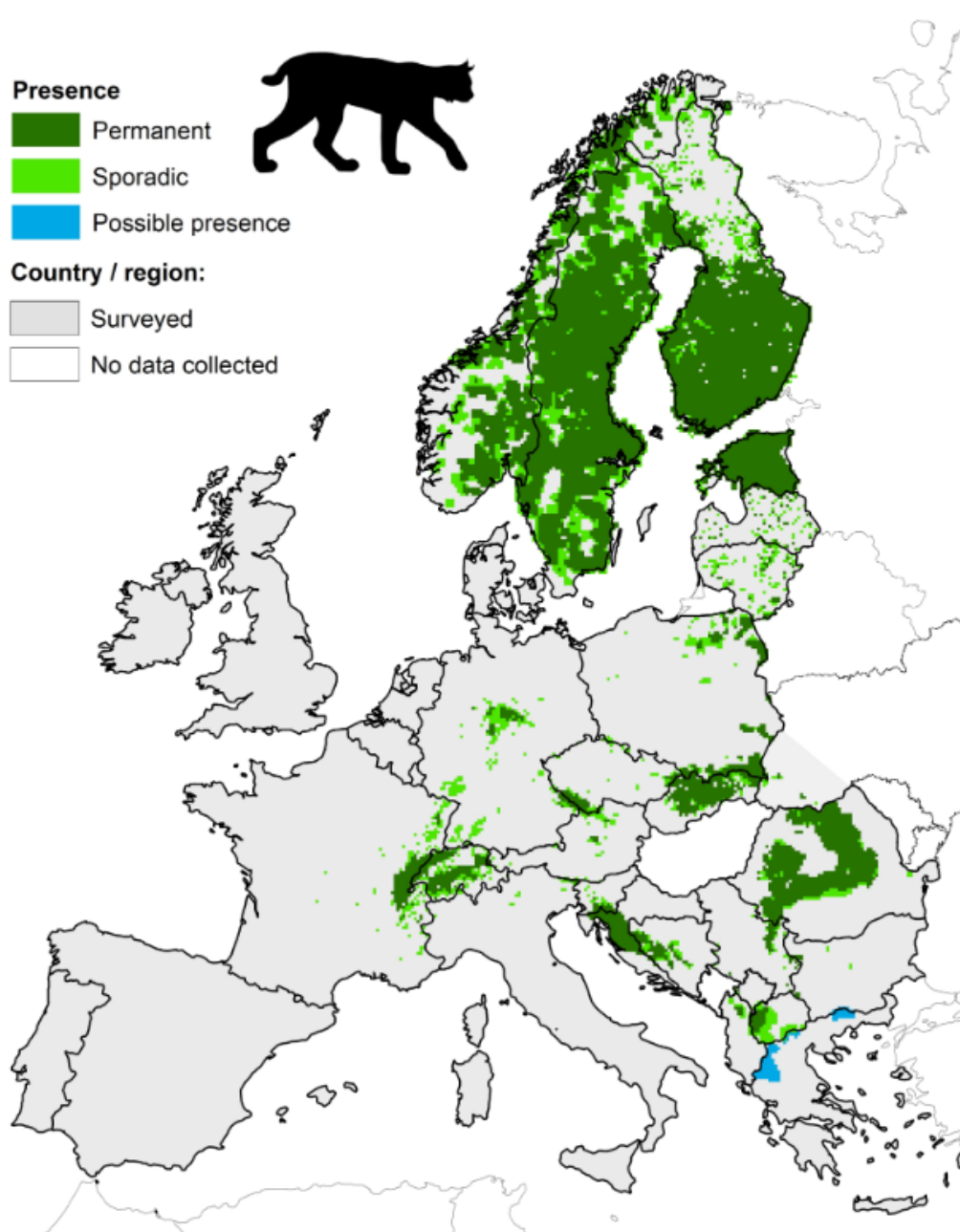
2.3 Ocena regionalne ogroženosti risa

Risi v Sloveniji pripadajo dinarsko-jugovzhodni alpski populaciji, ki je izolirana od preostalih populacij risov v Evropi (slika 1). Ker je celotna populacija nastala iz šestih osebkov (ponovna naselitev leta 1973 v Sloveniji), je bilo do leta 2019, ko so se začele doselitve risov iz Karpatov, zelo izrazito parjenje v sorodstvu, kar je eksistencialno ogrožalo celotno omenjeno populacijo. Leta 2014 je bila izvedena doselitev dveh osebkov iz švicarskega gorovja Jura v Italijo v neposredni bližini državne meje s Slovenijo, vendar se živali nista vključili v populacijo in je bila doselitev neuspešna. Živali sta bili pripeljani iz prav tako že genetsko osiromašene populacije iz švicarske Jure.

Medtem ko razpoložljive informacije o stanju populacije risa v Sloveniji kažejo, da se je populacija od začetka novega tisočletja prostorsko in številčno krčila, pa rezultati sistematičnega monitoringa med letoma 2018 in 2023, ko so potekale dodatne doselitve risov, že kažejo porast v številu odraslih osebkov ter mladičev (Fležar in sod., 2023a).

Leta 2019 so bili namreč v Sloveniji in na Hrvaškem izpuščeni prvi izmed 18 risov, ki so bili sem doseljeni iz karpatske populacije. Z vnosom novih nesorodnih osebkov in njihovo vključitvijo v tukajšnjo populacijo se bo zmanjšala stopnja sorodnosti, z osnovanjem povezovalne populacije v slovenskih Alpah pa bi se izboljšala možnost povezave risje metapopulacije med Dinarskim gorstvom in Alpami, s čimer bi se omogočila dolgoročna ohranitev dinarsko-jugovzhodne alpske risje populacije. V ta namen so se leta 2021 v alpski del Slovenije (Pokljuka, Jelovica) doselili tri samice in dva samca, prva reprodukcija pa je bila zaznana že istega leta. Prav tako sta dve samici naslednje leto vodili po tri mladiče, ena samica pa enega, kar je temelj za vzpostavitev lokalne povezovalne populacije. Za srednjeročno

preživetje se mora ta čimprej povezati z najbližjim delom obstoječe populacije, in sicer so to risi v slovenskih Dinaridih.



Slika 1: Razširjenost populacij evrazijskega risa v Evropi

Temno zeleno osenčena območja prikazujejo stalno prisotnost risa, svetlo zelena osenčena območja pa so območja občasnega pojavljanja te vrste. Modro osenčena območja prikazujejo območja možnega pojavljanja te vrste (Vir: LCIE, <https://www.lcie.org/Large-carnivores/Eurasian-lynx>).

2.4 Stanje populacije risa v sosednjih državah

Avstrija

Risi so bili v Avstriji iztrebljeni ob koncu 19. stoletja. Posamezni primerki so se začeli vnovič pojavljati po letu 1956, ko so risi spet začeli prihajati v Avstrijo s severa in zahoda. Po naselitvi risa leta 1973 v Sloveniji in hitri širitvi proti Alpam so se praviloma moški osebki začeli pojavljati tudi v avstrijskem delu Karavank. Med letoma 1977 in 1979 so bili risi tudi ponovno naseljeni na območju Turrach v Avstriji. Kljub doselitvi in imigraciji risov v Avstrijo tako s severa kot tudi z juga in zahoda pa za stalno oziroma dlje časa nikjer niso obstali. Največ risov je v Avstriji na območju Kalkalp. Tu je bila v letu 2010 potrjena prisotnost ene živali, domnevno stare vsaj 14 let. V letih 2011 in 2013 so na to območje skupaj doselili še tri živali iz Švice (dve samici in samca). V letih 2012–2014 je bilo zabeleženih tudi več legel mladičev. V 2013 je rezidentni samec izginil in med 2015 in 2017 ni bilo zaznanih novih legel. Po novi doselitvi dveh risov (samca in samice) leta 2017 so leta 2019 na območju nacionalnega parka Kalkalpen zaznali šest živali, tri samce in tri samice (Fuxjäger in sod., 2020). Leta 2017 je bila zaznana tudi reprodukcija na češko-avstrijski meji (tri samice z mladiči). Zaradi sorazmerno velike oddaljenosti ta populacija na rise v Sloveniji nima vpliva in se vpliv srednjeročno tudi ne pričakuje.

Hrvaška

Ris je na Hrvaškem izumrl na začetku 20. stoletja. Po letu 1973 se je zaradi ponovne naselitve v Sloveniji oblikovala dinarsko-jugovzhodna alpska populacija risov, ki se je med drugim razširila tudi na Hrvaško. Leta 1978 se je na Hrvaškem začel izvajati tudi odstrel, ki pa se po letu 1998 ne izvaja več. Številčnost in prostorska razširjenost je naraščala do leta 1990, po tem letu pa se je začel zaznavati upad. Minimalna ocena populacije risov v sezoni 2021/2022 je bila 66 odraslih živali (Fležar in sod., 2023a).

Risi na Hrvaškem so neposredno povezani z risi v Sloveniji ter tudi z risi v Bosni in Hercegovini. Na Hrvaškem živijo na območju Dinaridov, kjer poseljujejo območje, veliko približno 9.500 km² (Majić Skrbinišek, 2009). Na podlagi telemetričnega spremljanja sedmih risov je bilo zaznati stalno prehajanje državne meje s Slovenijo, tudi preko naravnih (reka Kolpa) ter antropogenih (žičnata ograja) linijskih barier na državni meji. Za nadaljnji obstoj risov v Sloveniji je ta povezava s hrvaškim delom populacije ključna.

Italija

Tudi v Italiji je bil ris iztrebljen na začetku 20. stoletja. Na začetku osemdesetih let so se risi po ponovnih legalnih in nelegalnih naselitvah začeli pojavljati v različnih predelih osrednjih in zahodnih Alp: v dolinah Aosta in Ossola (Piedmont), dolini Valtellina (Lombardija), okolici Monte Visa (Piedmont) (Guidali in sod., 1990) ter v vzhodnem Trentinu (Groff in sod., 2023). Na območju vzhodnega dela Italije so se začeli pojavljati na začetku devetdesetih let kot posledica ponovne naselitve v Sloveniji (Molinari, 1998). Od takrat se na tem območju redno pojavljajo. V marcu 2014 sta bila v Italiji, v neposredni bližini slovenske meje, izpuščena samec in samica iz jurske populacije v Švici. Samica je v letu 2014 poleгла dva mladiča. Samec ni ostal v bližini samice, ampak je prečkal mejo, nato pa so ga leta 2017 ilegalno ustrelili na avstrijsko-nemški meji. Od leta 2018, ko se je začel usklajeno izvajati monitoring dinarsko-jugovzhodne alpske populacije risa z avtomatskimi kamerami, samice niso več zaznali. V letu 2023 pa so v okviru projekta »UlyCA2« v Julijskih Alpah v Italiji doselili pet odraslih risov, od katerih je v času nastanka tega dokumenta ena risinja v slovenskih Alpah (Jelovica), en samec

na obmejnem območju Slovenije in Avstrije v Karavankah, trem pa se ni uspelo vključiti v populacijo (www.lifelynx.eu).

2.5 Ris v Sloveniji

Fosilni in subfosilni ostanki risa so bili v Sloveniji odkriti v več pleistocenskih in holocenskih najdiščih (Krofel in sod., 2005). Na podlagi teh odkritij in podatkov o ekoloških razmerah se lahko sklepa, da je bila ta vrsta bolj ali manj stalno prisotna na ozemlju Slovenije ves mlajši pleistocen in holocen vse do izumrtja v začetku 20. stoletja (Kos in sod., 2005). Po razpoložljivih podatkih je bil zadnji ris v Sloveniji najverjetneje ustreljen leta 1908 (Kos, 1928). Populacija je nedvomno izginila zaradi uničenega življenjskega prostora in drastičnega zmanjšanja populacije srnjadi ter jelenjadi zaradi popolne sprostitev lova nanje (Kos in sod., 2005).

Na začetku sedemdesetih let 20. stoletja je zaživela zamisel o ponovni naselitvi risa kot lovne vrste na območju Kočevja v Sloveniji. Pobudnik je bil lovec iz Švice, Karl Weber, lovski gost takratnega lovišča Rog (zdaj Lovišče s posebnim namenom Kočevsko). Januarja 1973 so bili tako iz karantene živalskega vrta Stromovka pri Ostravi (današnja Slovaška) v pripravljeno karantensko oboro v Kočevski rog pripeljeni trije samci in tri samice, ki so jih marca istega leta izpustili v prosto naravo. Med šestimi doseljenimi risi naj bi bili nekateri izmed njih domnevno že v sorodstvu: mati-sin in brat-sestra (Štrumbelj, 1974).

V nadaljnjih letih se je populacija številčno krepila in prostorsko širila. Iz začetnega razvoja populacije se lahko ugotovi majhna smrtnost osebkov, kar je ključno, da je populacija preživela prvo, začetno fazo oblikovanja populacije. Nedvomno sta imela pomembno vlogo pri uspešnosti ponovne naselitve risov pozitivni odnos lovcev ter dejstvo, da so bile prehranske razmere za risa ugodne (velika gostota prostoživečih parkljarjev, ki niso bili navajeni novega plenilca).

Leta 1978 se je začelo v populacijo risa v Sloveniji posegati z reguliranim odstrelom. Tega leta je pristojno ministrstvo za divjad in lovstvo izdalo prvo odločbo o izrednem odstrelu štirih risov. Odločbe je resorno ministrstvo izdajalo letno na podlagi podatkov lovskih in drugih organizacij o monitoringu, oceni trenutne številčnosti, škodah na divjadi in pašnih živalih v preteklih letih ter odstrelu in poginu v preteklem letu. Do leta 1985 je bil odstrel risov v Sloveniji omejen, za obdobje 1985–1990 pa je bil sprejet sklep, da je odstrel zunaj tako imenovanega osrednjega območja v času od 1. septembra do 28. februarja številčno neomejen. Od leta 1973 do 1993 je bilo tako v Sloveniji legalno odvzetih iz narave, najdenih poginulih ali povoženih 113 risov (Čop, 1995).

Kljub izvajanju odstrela se je v osemdesetih letih prejšnjega stoletja rast populacije nadaljevala. Populacija se je tudi prostorsko širila proti severozahodu, Italiji in Avstriji ter proti jugovzhodu prek Hrvaške v Bosno in Hercegovino. Novonastala populacija je imela pozitiven trend rasti in prostorskega širjenja od naselitve do začetka devetdesetih let 20. stoletja, ko je številčnost začela upadati (Staniša in sod., 2001). Najverjetnejši vzroki za poslabšanje stanja v populaciji risa so opisani v poglavju 5 (točke 5.1. do 5.3.).

Z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (Uradni list RS, št. 57/93), izdano na podlagi Zakona o naravni in kulturni dediščini (Uradni list RS, št. 26/92), je leta 1993 ris v Sloveniji postal zavarovana živalska vrsta. Med letoma 1994 in 2003 je odvzem risa iz narave potekal na podlagi odločb, ki jih je izdajalo ministrstvo, pristojno za divjad in lovstvo. Od spremembe zakonodaje leta 1993 do leta 2003 je bilo odvzetih 20 risov, od tega 13 živali do leta 1997 in sedem živali med letoma 2001 in 2003. V obdobju od leta 1994 do 2003 je bilo evidentiranih

še dodatnih deset primerov izgub risa (izredni in nelegalni odvzem, pogin, povoz); skupaj je torej evidentirani odvzem risa v obdobju od leta 1993 do 2003 obsegal 30 osebkov. Zadnji dovoljeni odvzem risa v Sloveniji je bil zabeležen februarja 2003. Odvzem iz narave je bil dovoljen tudi še v letu 2004, vendar ni bil izveden (Kos in sod., 2005).

Leta 2004 je s spremembami zakonodaje na področju ohranjanja narave in lovstva ris ostal zavarovana vrsta, je pa izgubil status divjadi. Na podlagi takrat sprejete zakonodaje je zavarovane vrste prepovedano zavestno poškodovati, zastrupiti, usmrtiti, odvzeti iz narave, loviti, ujeti ali vznemirjati (Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah; Uradni list RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 32/08 – odl. US, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14, 64/16 in 62/19). Odvzem osebkov iz narave je od tedaj možen le v skladu s predpisi s področja ohranjanja narave. Do leta 2022 ni bilo zabeleženih primerov nezakonitega ubijanja risov, v letu 2022 pa se je obravnaval en primer suma na krivolov, ko je bila najdena GPS/GSM telemetrična ovratnica samice. Podatke o odvzemu risa med letoma 1974 in 2022 povzema preglednica odvzema risov iz narave (glej priloge, priloga A).

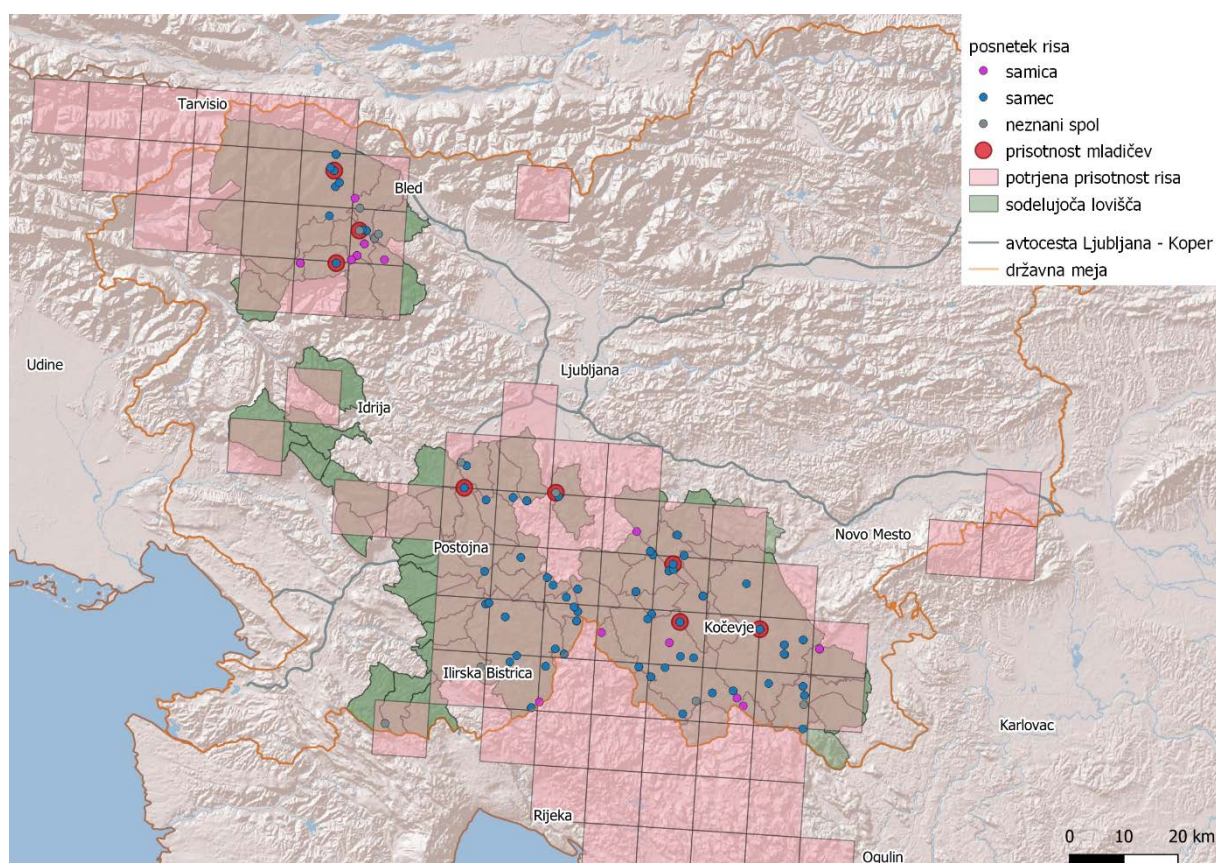
Upadanje številčnosti populacije risa se je kljub popolni prekinitvi načrtovanega odstrela nadaljevalo in ris se je na nekaterih območjih, kjer je bil nekoč razmeroma pogost, pojavljal le posamično oziroma ni bilo podatkov o prisotnosti (na primer območje Slavnika, Hrušice, Nanosa, Trnovskega gozda in večji del Kočevskega ter Alp). Pred doselitvijo novih risov v letu 2019 je bilo edino območje, kjer je bila zabeležena redna reprodukcija, območje Javornikov in Snežnika (Kos in sod., 2012). Ris velja za najbolj ogroženega sesalca na območju Dinaridov. Kos in sod. (2012) menijo, da je na območju Slovenije leta 2010 živel le še okoli 15 odraslih živali.

V populacijo risov v Sloveniji in na Hrvaškem se je v letu 2019 začelo doseljevati živali iz karpatske risje populacije (Romunija, Slovaška) z namenom reševanja risov pred izumrtjem, saj je zaradi visoke stopnje parjenja v sorodstvu populaciji grozilo izumrtje (Sindičić in sod., 2013). Cilj projekta je bil uspešna vključitev 14 živali v dinarsko-jugovzhodno alpsko populacijo in s tem padec ravni parjenja v sorodstvu pod kritično mejo (Fležar in sod., 2021, Pazhenkova in Skrbinšek, 2021). Do leta 2023 se je v Dinaride (Slovenija in Hrvaška) preselilo 12 živali, od teh se jih je v populacijo uspešno vključilo devet (Fležar in sod., 2024). V Sloveniji se je z doselitvami petih risov v letu 2021 uspešno vzpostavila tudi povezovalna populacija v Alpah, od istega leta pa v tistem območju beležimo tudi redne reprodukcije (Fležar in sod., 2023a).

Monitoring populacije risa v Sloveniji je bil od doselitev leta 1973 osnovan na podatkih o naključnih opažanjih in smrtnosti, ki so se od začetka novega tisočletja naprej beležili skladno s kategorijami metodologije SCALP (Molinari-Jobin in sod., 2012). Zaradi omejitev metode in težav pri interpretaciji informacij je lahko prihajalo do precenitve številčnosti populacije. Genetsko spremljanje populacije, ki se uporablja pri rjavem medvedu in volku, je za risa iz več razlogov manj primerno, zato je bil razvit sistem monitoringa, ki temelji na uporabi avtomatskih kamer oziroma fotopasti in omogoča sinhrono zbiranje podatkov na celotnem dinarskem območju in območju Alp, kjer je ris prisoten.

V sezoni 2018/2019 je bilo zaznanih pet primerov reprodukcije, v sezoni 2019/2020 sta bila zaznana dva primera reprodukcije; ena od teh je bila prva reprodukcija doseljenega samca (Krofel in sod., 2021). V sezoni 2020/2021 in 2021/2022 je bilo v Sloveniji zaznanih pet primerov reprodukcije, v sezoni 2022/2023 pa osem (od tega trije v Alpah in pet v Dinaridih). Število odraslih risov na območju celotne razširjenosti v Sloveniji je med letoma 2018 in 2023 naraščalo. Na območju razširjenosti jugovzhodno od avtoceste Ljubljana–Koper (dinarski del populacije) je bila s pomočjo modelov prostorskega ulova in ponovnega ulova iz podatkov,

zbranih prek monitoringa z avtomatskimi kamerami, pridobljena ocena absolutne številčnosti in gostote risa. Gostote so pred doselitvami (v sezoni spremljanja 2018/2019) znašale 0,62 (0,35–1,10; 95-% interval zaupanja) osebka/100 km², ob koncu doselitev (v sezoni 2022/2023) pa 1,31 (0,93–1,85; 95-% interval zaupanja) osebka/100 km². Podobno je številčnost risa v učinkovitem območju vzorčenja (okvirno 3.000 km²), ki zajema večino za risa primerne habitat v slovenskih Dinaridih, narasla s povprečno 20 (med 11 in 35; 95-% interval zaupanja) risov v sezoni 2018/2019 na 42 (od 30 do 60 risov; 95-% interval zaupanja) risov v sezoni 2022/2023. Zaradi majhnega števila risov v območju zahodno od avtoceste Ljubljana–Koper (alpski del populacije) ocenjevanje absolutne številčnosti ni bilo izvedljivo, zato se je spremljalo le število prepoznanih odraslih osebkov s posnetkov fotopasti. Prisotnost risa se je tam okrepila predvsem po naselitvah; za razliko od enega do dveh zaznanih osebkov na območju Hrušice in Trnovskega gozda med letoma 2018 in 2021 je z doselitvami v Alpe območje premoglo pet osebkov v letu 2021 in nazadnje skupno šest zaznanih odraslih risov v celotnem območju zahodno od avtoceste Ljubljana–Koper v sezoni 2022/2023. V Sloveniji (skupno Dinaridi in Alpe) je bilo torej ob koncu doselitev leta 2023 okoli 50 odraslih risov (Fležar s sod. 2024 in Fležar 2024, ustni vir).



Slika 2: Območje potrjene prisotnosti risa v Sloveniji ter na obmejnem območju s Hrvaško in Italijo v sezoni 2022/2023

Območje potrjene prisotnosti risa na evropski mreži 10 x 10 km (na sliki rožnato obarvano) je opredeljeno na osnovi vseh razpoložljivih potrjenih podatkov o prisotnosti risa (preverjeni naključno zbrani podatki, neinvazivni genetski vzorci, telemetrični podatki in podatki iz avtomatskih kamer) v sezoni spremljanja 2022/2023. Dodatno so prikazana vsa lovišča, ki so

sodelovala pri sistematičnem monitoringu s fotopastmi, in lokacije, kjer se je na kamere posnel odrasel ris (modre, rožnate ali sive pike) in mladiči (večje rdeče pike). Povzeto po Fležar in sod., 2024.

3 PREDPISI, KI UREJAJO VARSTVO IN UPRAVLJANJE RISA

3.1 Mednarodne pogodbe in drugi mednarodni akti

3.1.1 Konvencija o biološki raznovrstnosti (CBD)

Slovenija je konvencijo ratificirala leta 1996 (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 7/96). Cilji konvencije so: ohranjanje biološke raznovrstnosti, trajnostna uporaba njenih sestavnih delov ter poštena in pravična delitev koristi od uporabe genetskih virov skupaj z ustreznim dostopom do njih in primernim prenosom ustreznih tehnologij ob upoštevanju vseh pravic do teh virov in tehnologij ter s primernim financiranjem. Države podpisnice morajo določila te konvencije vključiti v nacionalno zakonodajo.

3.1.2 Konvencija o mednarodni trgovini z ogroženimi prosto živečimi živalskimi in rastlinskimi vrstami (Washingtonska konvencija, konvencija CITES)

Slovenija jo je ratificirala leta 1999 (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 31/99). Ris je uvrščen v dodatek II kot vrsta, ki ji še ne grozi izumrtje, lahko pa bi postal tako ogrožen, če za trgovino z osebki te vrste ne bi veljali strogi predpisi, s katerimi se onemogoča izkoriščanje, ki ogroža njihovo preživetje. Trgovina z vrstami iz dodatka II je dovoljena, vendar strogo nadzorovana. Država izvora mora pred izdajo izvoznega dovoljenja zagotoviti, da trgovina z osebki te vrste ne bo ogrožala njenega preživetja, in se prepričati, da so bili osebki pridobljeni v skladu z njeno zakonodajo. To omogoča tudi spremljanje količine trgovine na mednarodni ravni.

Mednarodna trgovina z evrazijskim risom na svetovni ravni upada. Podatki o trgovanju z vrsto med letoma 2012 in 2021 kažejo, da je število risov v mednarodni trgovini upadlo z okoli 2000 osebkov letno na okoli 1000 osebkov letno. Najbolj je upadlo trgovanje s kožami, saj se je leta 2013 trgovalo s 1142 kožami, leta 2019 pa samo z eno. Za več kot polovico je upadlo tudi trgovanje z lovskimi trofejami (nekaj osebkov letno) in zobmi, kjer se je količina osebkov zmanjšala z okoli 900 osebkov letno na okoli 200 osebkov letno. Trgovanje z živimi osebki pa ostaja v omenjenem desetletnem obdobju dokaj nespremenljivo, in sicer povprečno okoli 20 do 25 osebkov letno. Narašča le količina znanstvenega materiala, ki se je v desetletnem obdobju povečala za 2,5-krat.

Slovenija v mednarodni trgovini z risom zavzema zelo majhen del, saj je v zadnjih desetih letih izvozila en zob v ZDA (2016) v znanstvene namene in uvozila eno trofejo risa iz Rusije (2012).

3.1.3 Konvencija o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov (Bernska konvencija)

Slovenija jo je ratificirala leta 1999 (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 17/99). Pogodbenice morajo v skladu z določili konvencije sprejeti ustrezne zakonodajne in upravne ter druge ukrepe za ohranjanje rastlinskih in živalskih vrst, navedenih v dodatkih. Zagotavljati morajo tudi ohranjanje ustreznih habitatov za te vrste. Ris je v Dodatku III Bernske konvencije naveden kot zavarovana vrsta, ki jo je dovoljeno upravljati ob nadzoru in predpisanih varstvenih ukrepih. Za vrste iz dodatka III velja med drugim, da je odvzem osebkov iz narave dovoljen le, če ne ogroža populacije, lov mora biti dovoljen le v točno določenem obdobju oziroma mora biti prepovedan, če je to potrebno za vzpostavitev dovolj velikih populacij, prodaja živali in

izdelkov iz njih pa mora biti urejena s predpisom. Stalni odbor Bernske konvencije je glede risa sprejel tudi nekatera priporočila:

- Priporočilo št. 20 (1991) o ohranjanju evrazijskega risa (*Lynx lynx*), sprejeto na Stalnem odboru Bernske konvencije 11. januarja 1991;
- Priporočilo št. 74 (1999) o ohranjanju velikih zveri, sprejeto na Stalnem odboru 3. decembra 1999;
- Priporočilo št. 82 (2000) o nujnih ukrepih glede izvajanja akcijskih načrtov za velike zveri v Evropi, sprejeto na Stalnem odboru Bernske konvencije 1. decembra 2000;
- Priporočilo št. 89 (2001) o ohranjanju evrazijskega risa v Alpah, sprejeto na Stalnem odboru Bernske konvencije 30. novembra 2001;
- Priporočilo št. 101 (2003) o izvajanju Panalpske strategije ohranja risa (PACS), sprejeto na Stalnem odboru Bernske konvencije 4. decembra 2003;
- Priporočilo št. 115 (2005) Stalnega odbora o ohranjanju in upravljanju čezmejnih populacij velikih zveri, sprejeto na Stalnem odboru Bernske konvencije 1. decembra 2005;
- Priporočilo št. 137 (2008) o upravljanju populacij velikih zveri na ravni populacije, sprejeto na Stalnem odboru Bernske konvencije 27. novembra 2008;
- Priporočilo št. 163 (2012) Stalnega odbora o upravljanju populacij velikih zveri v Evropi, ki širijo svoj življenjski prostor, sprejeto 30. novembra 2012;
- Priporočilo št. 198 (2018) o uporabi krmljenja kot o upravljavskem orodju populacij velikih zveri in njihovega plena s poudarkom na rjavem medvedu, sprejeto na Stalnem odboru Bernske konvencije 30. novembra 2018;
- Priporočilo št. 204 (2019) Stalnega odbora o ohranjanju evrazijskega risa (*Lynx lynx*) v kontinentalni Evropi, sprejeto 6. decembra 2019.

Priporočila med drugim ugotavljajo, da:

- je ris temeljni del evropske naravne dediščine zaradi simbolne, znanstvene, ekološke, izobraževalne, kulturne, estetske ter intrinzične vrednosti;
- je ris resno ogrožen v večjem delu zahodne Evrope in je izumrl na ozemlju številnih držav pogodbenic oziroma se je njegova številčnost zmanjšala v nekaterih drugih;
- so v zahodni Evropi glavni vzroki ogroženosti za izumrtje (ali izrazit upad populacije) fragmentacija habitata, pomanjkanje plena, napredujoča fragmentacija populacij in smrtnost, ki jo povzroča človek;
- je populacija risa v Alpah še vedno razdrobljena in ranljiva ter da je mednarodno sodelovanje vseh alpskih držav nujno za dolgoročno ohranjanje in upravljanje vrste v regiji;
- naj pogodbenice izdelajo strategije in akcijske načrte za ohranjanje risa;
- je treba izboljšati zdajšnji sistem spremljanja stanja risa;
- je treba pri pripravi kakršnih koli ukrepov upoštevati stanje ohranjenosti vrste, trajnost populacije in njene naravne širitve;
- je treba urediti sistem plačevanja odškodnin za nastalo škodo po risu v skladu z mednarodnimi priporočili in spodbujati tradicionalne oblike zaščite rejnih živali;
- je treba javnost, zlasti lovce in rejce rejnih živali, seznaniti z varstvenimi potrebami risa v Alpah na državni in mednarodni ravni;
- je treba izboljšati poveztivost risjih populacij;
- je treba rise doseljevati iz izvornih populacij, če je to mogoče.

3.1.4 Panalpska strategija za ohranitev risa (PACS)

Decembra 2003 je Stalni odbor Bernske konvencije sprejel Priporočilo št. 101 (2003) o izvajanju Panalpske strategije ohranja risa (v nadaljnjem besedilu: PACS). Glavni cilj strategije je doseči postopno povezavo populacij risa v Švici in Sloveniji z naselitvami v Avstriji, Nemčiji, Italiji in Liechtensteinu ter nadaljnjo povezavo s Hrvaško in Bavarskim gozdom v Nemčiji. Pojavljanje risa v Sloveniji je opredeljeno kot zelo pomembno za naravno ponovno naselitev risa v Alpah. V strategiji so naštet priporočila za posamezne države – za Slovenijo se predlaga:

- vzpostavitev sodelovanja med znanstveniki, vladnimi in nevladnimi organizacijami na državni in mednarodni ravni za vključitev priporočil PACS v nacionalni akcijski načrt;
- priprava nacionalne strategije upravljanja populacije risa;
- izvajanje sprejetega sistema zavarovanja risa v mejnih območjih z Italijo, Avstrijo in Hrvaško ter aktivno sodelovanje pri mednarodnih naporih za obnovitev alpske populacije risa;
- izboljšanje sistema spremljanja stanja ohranjenosti risa in ga razširiti na območje celotne Slovenije;
- ovrednotenje habitata in širitvene zmožnosti risa;
- vnovična vzpostavitev znanstvenega sodelovanja na državni in mednarodni ravni, predvsem glede genetskih analiz, bolezni in preprečevanja škod;
- posodobitev sistema plačevanja odškodnin za nastalo škodo, ki jo je povzročil ris, v skladu z mednarodnimi priporočili in novo slovensko zakonodajo ter spodbujanje tradicionalne oblike zaščite rejnih živali;
- seznanitev javnosti, zlasti lovcev in rejcev rejnih živali, z varstvenimi potrebami risa v Alpah na državni in mednarodni ravni;
- dopustitev lova na risa ali odlova za nadaljnje ponovne naselitve na območjih, kjer ris redno povzroča škodo.

Na Stalnem odboru Bernske konvencije je bil obravnavan tudi Akcijski načrt varstva evrazijskega risa v Evropi (Breitenmoser in sod., 2000), ki ga je v okviru dejavnosti Sveta Evrope pripravil Svetovni sklad za naravo (WWF) Švica. Cilj akcijskega načrta je vzpostaviti vitalno populacijo risa v Evropi. Glede populacije risa v Sloveniji ta akcijski načrt navaja, da je ponovno naseljena populacija risa pri nas na začetku kazala izjemno dinamiko, vendar se v nadaljnjih letih ni več širila. Vitalnost slovenske populacije bi lahko bila ključna za ohranitev prisotnosti risa v sosednji Italiji in Avstriji. Akcijski načrt priporoča naslednje ukrepe:

- sprejetje akcijskega načrta na državni ravni;
- vzpostavitev monitoringa;
- izvedba analize genetskega stanja;
- izvajanje ukrepov za povečanje viabilnosti populacije;
- prilagojeno upravljanje habitatov in plenskih vrst risa;
- vzpostavitev učinkovitega odškodninskega sistema za škode po risu;
- informiranje in izobraževanje javnosti (še posebno ciljnih interesnih skupin, kot so lovci in rejci rejnih živali) ter
- izvajanje lova risa le v primeru, ko ta ne ogroža dolgoročnega preživetja populacije.

3.1.5 Konvencija o varstvu Alp (Alpska konvencija)

Konvencija ureja ohranjanje in trajnostno gospodarjenje na območju Alp, pogodbenice pa so vse alpske države. Slovenija jo je ratificirala leta 1995 (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 5/95). Področje varstva narave posebej ureja Protokol o izvajanju Alpske konvencije iz leta 1991 na področju varstva narave in urejanja krajine, sestavljen leta 1994 in ratificiran leta 2003 (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 28/03), ki vsako pogodbenico zavezuje, da bo sprejela potrebne ukrepe za varstvo, urejanje in po potrebi tudi obnovo narave in krajine v alpskem prostoru kot tudi prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst, njihove raznovrstnosti in življenjskega prostora ob upoštevanju ekološko sprejemljive rabe. Za izvajanje konvencije je ustanovljenih več različnih delovnih skupin, posvetovalnih odborov in platform. Problematiki velikih zveri in parkljarjev pozornost namenja delovna skupina WISO, katere poslanstvo je poiskati rešitve za upravljanje velikih zveri in prostoživečih parkljarjev z upoštevanjem ekoloških, gospodarskih in družbenih vidikov. Delovna skupina je bila ustanovljena na X. Alpski konferenci leta 2009.

3.2 Evropska zakonodaja

3.2.1 Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst

Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (UL L št. 206 z dne 22. 7. 1992, str. 7), zadnjič spremenjena z Direktivo Sveta 2013/17/EU z dne 13. maja 2013 o prilagoditvi nekaterih direktiv na področju okolja zaradi pristopa Republike Hrvaške (UL L št. 158 z dne 10. 6. 2013, str. 193), (v nadaljnjem besedilu: Direktiva o habitatih) je eden od temeljnih predpisov s področja varstva narave na področju Evropske unije, ki ga morajo države članice prenesti v svoj pravni red. Direktiva o habitatih obvezuje države članice, da vzdržujejo ugodno stanje določenih habitatnih tipov in vrst na izbranih območjih, dogovorjenih z Evropsko komisijo. Ris je naveden v dodatku II (razen v Estoniji, Latviji in Finski) kot vrsta, za katero je skladno z interesi celotne Evropske unije treba določiti območje Natura 2000. V dodatku IV je naveden kot vrsta, pomembna za skupnost (Species of Community interest) in za katero je treba zagotoviti sistem strogega varstva. Države članice morajo v skladu z Direktivo o habitatih storiti vse, da na posebnih ohranitvenih območjih preprečijo slabšanje stanja naravnih habitatov in habitatov vrst ter vznemirjanje vrst, za katere so bila območja določena, če bi takšno vznemirjanje lahko pomembno vplivalo na cilje te direktive. Direktiva o habitatih je zato prenesena tudi v slovenski pravni red (podrobneje v poglavju 3.3 te strategije). V podporo upravljanju velikih zveri je skupina strokovnjakov s področja velikih zveri (Boitani in sod., 2015) za Evropsko komisijo januarja 2015 izdala predlog prednostnih akcij za populacije velikih zveri, ki jih varuje Direktiva o habitatih (Key actions for Large Carnivore populations in Europe). V dokumentu našete prednostne akcije so za države članice EU nezavezujoče. Predlog prednostnih akcij je namenjen tako državnim in lokalnim oblastem kot tudi vsem deležnikom, ki imajo interes prispevati k ohranjanju in trajnostnemu upravljanju populacij velikih zveri na območju EU. Glavni namen prednostnih akcij, ki se nanašajo na populacijo risa na območju Slovenije, je doseči usklajeno upravljanje populacije, genetsko okrepiti populacijo ter povezati subpopulacije in populacije risa na območju Alp in Dinaridov.

3.2.2 Uredba Sveta št. 338/97/ES z dne 9. decembra 1996 o varstvu prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst z zakonsko ureditvijo trgovine z njimi

Konvencija CITES se v Evropski uniji izvaja enotno v vseh državah članicah in je urejena z Uredbo Sveta št. 338/97/ES z dne 9. decembra 1996 o varstvu prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst z zakonsko ureditvijo trgovine z njimi (UL L št. 61 z dne 3. 3. 1997, str. 1), (v nadaljnjem besedilu: Uredba 338/97/ES). Za trgovino z risom v Evropski uniji veljajo strožja pravila, kot jih določa konvencija CITES. Ris je uvrščen v Prilogo A Uredbe 338/97/ES. Osebe vrst iz te priloge je prepovedano kupovati, ponujati v odkup, pridobivati v komercialne namene, javno prikazovati v komercialne namene, uporabljati za komercialno korist ter prodajati, posedovati za prodajo, ponujati za prodajo ali prevažati za prodajo. Ta ravnanja so možna le izjemoma v skladu s tretjim odstavkom 8. člena Uredbe 338/97/ES.

3.3 Slovenska zakonodaja

3.3.1 Zakon o ohranjanju narave

Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 - ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg, 31/18, 82/20, 3/22 – ZDeb, 105/22 – ZZNŠPP in 18/23 – ZDU-1O; v nadaljnjem besedilu: ZON) v okviru ohranjanja biotske raznovrstnosti določa splošno varstvo vseh prostoživečih rastlinskih in živalskih vrst, in sicer prepoveduje zniževati število rastlin ali živali posameznih populacij, ogrožati njihove habitate ali slabšati njihove življenjske razmere do takšne stopnje, da je vrsta ogrožena. Pri tem zahteva določitev ogroženih rastlinskih in živalskih vrst in njihovo uvrstitev na rdeče seznane s predpisom, v katerem se določi tudi stanju ogroženosti vrste ustrezen ukrep za izboljšanje stanja vrste. Med ukrepi sta tudi doseljevanje in ponovno naseljevanje. ZON določa, da nadzor nad izvrševanjem določb ZON in predpisov, konkretnih upravnih aktov oziroma ukrepov, izdanih na njegovi podlagi, izvajajo inšpektorji, pristojni za ohranjanje narave, poleg njih pa tudi lovski inšpektorji, če se določbe nanašajo na živalske vrste. ZON predpisuje tudi kazenske določbe za prekrške.

3.3.2 Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah

Ris je v Sloveniji zavarovana vrsta. Vsakršen poseg v populacijo risa je prepovedan, razen izjem, določenih v Uredbi o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 32/08 – odl. US, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14, 64/16, 62/19). S to uredbo se v naš pravni red prenaša Direktiva o habitatih, ki za risa zahteva sistem strogega varstva. Prav tako so z zavarovanjem izpolnjene zahteve Bernske in Alpske konvencije. Ta uredba ureja tudi živalske vrste, ki so predmet obravnave okoljske odgovornosti v skladu z Direktivo 2004/35/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. aprila 2004 o okoljski odgovornosti v zvezi s preprečevanjem in sanacijo okoljske škode (UL L št. 143 z dne 30. 4. 2004, str. 56). V poglavju A priloge 6 uredbe so določene in označene domorodne živalske vrste, vključno z evrazijskim risom, ki so predmet okoljske odgovornosti, in na katere se lahko nanašajo pomembne škodljive spremembe stanja zaradi poškodovanja zavarovane ali mednarodno varovane vrste oziroma njenega habitata.

3.3.3 Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam

Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02 in 42/10) določa ogrožene vrste rastlin in živali ter stopnjo njihove ogroženosti. V prilogi 3 je naveden tudi ris. Kategorija ogroženosti je izumrl/prizadet (Ex/E), kar pomeni, da je ris izumrl (Ex), ponovno naseljena populacija pa je označena kot prizadeta (E). Glede na stanje ogroženosti rastlinske in živalske vrste so za izumrle vrste, če je izumrtje povzročil človek, primerni zlasti neposredni ukrepi varstva; to je ponovna naselitev osebkov, ki izvirajo iz populacije, s katero je bila iztrebljena populacija v preteklosti povezana, v primeru, ko so v

okolju vzpostavljene življenjske razmere za preživetje ponovno naseljenih osebkov in njihovo gojenje za ta namen. Za domnevno izumrle in prizadete vrste so zlasti primerni neposredni ukrepi varstva: doselitev, fizična zaščita, ohranjanje in vzpostavljanje primernih mest za reprodukcijo, prehranjevanje, prezimovanje ter za zagotavljanje drugih pomembnih življenjskih faz.

3.3.4 Pravilnik o primernih načinih varovanja premoženja in vrstah ukrepov za preprečitev nadaljnje škode na premoženju

Pravilnik o primernih načinih varovanja premoženja in vrstah ukrepov za preprečitev nadaljnje škode na premoženju (Uradni list RS, št. 74/05) določa primerne načine varovanja premoženja za preprečitev škode in vrste ukrepov za preprečitev nadaljnje škode na premoženju, ki jo lahko povzročijo zavarovane prostoživeče živalske vrste.

3.3.5 Uredba o ekološko pomembnih območjih

Uredba o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 48/04, 33/13, 99/13 in 47/18) določa ekološko pomembna območja (v nadaljnjem besedilu: EPO) in varstvene usmeritve za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja habitatnih tipov ter prostoživečih rastlinskih in živalskih vrst in njihovih habitatov na teh območjih. Med drugim določa tudi območja in varstvene usmeritve za velike zveri. Območja EPO za risa se ujemajo z območji Natura 2000 za risa.

3.3.6 Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000)

Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US, 3/14, 21/16 in 47/18) določa posebna varstvena območja (območja Natura 2000) in varstvene cilje na njih ter varstvene usmeritve za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja prostoživečih rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov ter habitatnih tipov, katerih ohranjanje je v interesu Evropske unije, in druga pravila ravnanja za ohranjanje teh območij.

Preglednica 1: Območja Natura 2000 v Sloveniji, na katerih se varujejo ris in njegovi habitati

ID območja	Ime območja
SI3000267	Gorjanci - Radoha
SI3000231	Javorniki - Snežnik
SI3000253	Julijske Alpe
SI3000263	Kočevsko
SI3000256	Krimsko hribovje - Menišija
SI3000232	Notranjski trikotnik
SI3000255	Trnovski gozd - Nanos

Program upravljanja območij Natura 2000 za obdobje od leta 2023 do 2028 je bil sprejet 4. oktobra 2023 in se uporablja ne samo do 2028, temveč do sprejetja novega programa upravljanja območij Natura 2000. V njem so opredeljeni območja Natura 2000, na katerih se v

Sloveniji varujejo ris in njegovi habitati (preglednica 1), ter ukrepi za ohranjanje risa in njegovega življenjskega prostora.

3.3.7 Zakon o gozdovih

Zakon o gozdovih (Uradni list RS, št. 30/93, 56/99 – ZON, 67/02, 110/02 – ZGO-1, 115/06 – ORZG40, 110/07, 106/10, 63/13, 101/13 – ZDavNepr, 17/14, 24/15, 9/16 – ZGGLRS, 77/16 in 78/23 – ZUNPEOVE; v nadaljnjem besedilu: ZG) ureja varstvo, gojenje, izkoriščanje in rabo gozdov ter razpolaganje z njimi kot naravnim bogastvom s ciljem, da se zagotovita trajno in optimalno delovanje gozdov kot ekosistema ter uresničevanje njihovih funkcij. Program upravljanja območij Natura 2000 za lovstvo določa varstveni cilj »zadostna gostota risjega plena«, ki ga je treba vključiti v lovsko upravljalvske načrte (v nadaljnjem besedilu: LUO) z načrtovanjem sektorskih ukrepov. V lovskoupravljaljskih načrtih za obdobje 2021–2030 je ta varstveni cilj upoštevan na način, da so v vseh LUO, kjer je prisoten ris oziroma kamor se glede na primernost habitata in dinamiko populacije lahko razširi, upoštevane prilagoditve upravljanja srnjadi, gamsa in muflona (starostno-spolna struktura odvzema, dopustna odstopanja realizacije odvzema), tako da se zagotavlja zadostna plenska baza za risa. V gozdnogospodarskih načrtih se določajo tudi potrebni ukrepi za ohranitev ugodnega stanja posebnih varstvenih območij, določenih po predpisih, ki urejajo ohranjanje narave.

3.3.8 Zakon o divjadi in lovstvu

Zakon o divjadi in lovstvu (Uradni list RS, št. 16/04, 120/06 – odl. US, 17/08, 46/14 – ZON-C, 31/18, 65/20, 97/20 – popr., 44/22 in 158/22; v nadaljnjem besedilu: ZDLov-1) Zavodu za gozdove Slovenije nalaga izvajanje ukrepov za zagotovitev sožitja vseh zavarovanih vrst velikih zveri (tudi risa) s človekom v skladu s sprejetimi strategijami in akcijskimi načrti s področja varstva zavarovanih vrst. Poleg tega mora Zavod za gozdove Slovenije (v nadaljnjem besedilu: ZGS) opraviti ogled in meritve ter odvzeti potrebne vzorce vseh iz narave odvzetih osebkov velikih zveri. ZDLov-1 med drugim ureja tudi lovsko upravljalvske načrtovanje, kar je povezano z zagotavljanjem plenskih vrst za risa. Ukrepi, sprejeti v Programu upravljanja območij Natura 2000 (2023–2028) in povezani z zagotavljanjem plenske baze, se upoštevajo pri pripravi dolgoročnih in letnih načrtov za lovskoupravljalvska območja. To so predvsem načrti za kočevsko-belokranjsko LUO, novomeško LUO, zahodno visokokraško LUO, notranjsko LUO, primorsko LUO, gorenjsko LUO, pohorsko LUO in triglavsko LUO. Podlaga za upoštevanje velikih zveri pri lovskoupravljaljskih načrtih so Smernice za upoštevanje velikih zveri pri upravljanju parkljaste divjadi (Rot in sod., 2022). V postopku uveljavljanja odškodninskih zahtevkov se smiselno uporabljajo določbe predpisov o divjadi in lovstvu, ki urejajo uveljavljanje škode od države.

3.3.9 Zakon o varstvu okolja

Po Zakonu o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-1O, 78/23 – ZUNPEOVE in 23/24; v nadaljnjem besedilu: ZVO-2) je okoljska škoda tista, ki je povzročena posebnim delom okolja. Po ZVO-2 so posebni deli okolja tisti, ki imajo koristno vlogo za drugi del okolja ali javnost; to so vode in tla ter s predpisi o ohranjanju narave posebej določene mednarodno varovane in zavarovane prostoživeče rastlinske in živalske vrste, njihovi habitati in habitatni tipi, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju, ter naravne vrednote po predpisih, ki urejajo ohranjanje narave.

3.3.10 Pravilnik o podrobnejših merilih za ugotavljanje okoljske škode

Pravilnik o podrobnejših merilih za ugotavljanje okoljske škode (Uradni list RS, št. 46/09 in 44/22 – ZVO-2) določa podrobnejša merila za ugotavljanje večjih škodljivih vplivov na

doseganje ali ohranjanje ugodnega stanja določenih zavarovanih prostoživečih rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju, zaradi ugotavljanja okoljske škode.

3.3.11 Kazenski zakonik

Kazenski zakonik (Uradni list RS, št. 50/12 – uradno prečiščeno besedilo, 54/15 in 6/16 – popr., 38/16, 27/17, 23/20, 91/20, 95/21, 186/21, 105/22 – ZZNSPP in 16/23) je v slovenski pravni red prenesel določbe Direktive 2008/99/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. novembra 2008 o kazenskopravnem varstvu okolja (UL L št. 328 z dne 6. 12. 2008, str. 28). Ta določa kazni za nezakonito ravnanje z zavarovanimi prostoživečimi živalskimi in rastlinskimi vrstami.

3.3.12 Smernica za dokazovanje pogojev za odvzem volka iz narave z odstrelom

Smernica, ki jo je pripravila delovna skupina, imenovana prek strokovne skupine za upravljanje velikih zveri v Republiki Sloveniji, podaja praktična napotila za pripravo vlog in strokovnih mnenj ter dovoljevanje odvzema volkov iz narave z odstrelom v skladu s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave. Cilj smernice je tudi odpravljanje nezadostnega razumevanja možnosti in potrebnih pogojev za uveljavljanje izjem po Uredbi o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah in odpravo nepravilnosti oziroma pomanjkljivosti, ki so bile v zvezi s tem ugotovljene v slovenski in evropski sodni praksi. Predmetna smernica ni pravno zavezujoča ter se bo redno pregledovala in posodabljala, pri čemer se bodo upoštevali novi podatki, pridobljene izkušnje na terenu ter napredek tehnike.

Čeprav je smernica pripravljena za odvzem volka iz narave, pa se lahko smiselno uporablja tudi za risa, pri čemer je treba pri utemeljevanju izpolnjevanja pogojev upoštevati njegove posebnosti.

4 MEDNARODNE SKUPINE IN PLATFORME, KI DELUJEJO NA PODROČJU OHRANJANJA RISA

4.1 Delovna skupina za mačke (Cat Specialist Group, CSG) pri IUCN/SSC

Delovna skupina za mačke v okviru IUCN/SSC združuje več kot 194 vodilnih svetovnih strokovnjakov za mačke iz 62 držav: znanstvenikov, upravljavcev prostoživečih živali ter naravovarstvenikov. Cilj skupine je izboljšanje poznavanja in varovanja vseh 40 prostoživečih vrst mačk. Je ena od 120 podobnih mednarodnih delovnih skupin, ki skupaj sestavljajo komisijo za ohranitev vrst (Species Survival Commission, SSC) pri Svetovni zvezi za ohranjanje narave (IUCN). Delovne skupine izvajajo ocenjevanje statusa posameznih vrst za rdeči seznam ogroženih vrst IUCN ter pripravljajo akcijske načrte in varstvene smernice za njihovo varstvo. Obenem pošiljajo podatke Svetovnemu centru za spremljanje ohranitvenega stanja (World Conservation Monitoring Centre) pri Programu Združenih narodov za okolje (United Nations Environment Programme, UNEP). Ob tem svetujejo tudi vladam držav podpisnic Konvencije o mednarodni trgovini z ogroženimi prostoživečimi živalskimi in rastlinskimi vrstami (konvencija CITES).

Delovna skupina za mačke deluje tudi v številnih lastnih pobudah, ki se osredotočajo na razvoj orodij za ocenjevanje statusa vrst, zbiranje in pošiljanje podatkov ter podporo aktivnosti svojih članov. Člani pri svojem delu v Delovni skupini za mačke niso formalni predstavniki ustanov, s katerih prihajajo, kar zagotavlja njihovo neodvisnost. Osrednji cilj je podpiranje in širjenje dialoga med znanstveniki in izvajalci po vsem svetu, saj sta za varstvo prostoživečih mačk ključna sodelovanje in prenos znanja. Z letom 2023 se je pod okriljem Delovne skupine za mačke ustanovilo tudi združenje Linking lynx, katerega cilj je usmerjanje aktivnosti upravljanja populacij karpatske podvrste evrazijskega risa.

4.2 Evropska iniciativa za velike zveri pri IUCN/SCC (Large Carnivore Initiative for Europe, LCIE)

LCIE je skupina strokovnjakov, ki v okviru pobude svoj čas namenjajo varstvu velikih zveri v Evropi. Njeni člani prispevajo izkušnje s področij ekološkega in sociološkega znanstvenega raziskovanja, upravljanja prostoživečih živali, praktičnega varstva narave in mednarodnih naravovarstvenih organizacij.

Člani pri svojem delu v LCIE niso formalni predstavniki ustanov, s katerih prihajajo, kar zagotavlja njihovo neodvisnost.

LCIE vidi svojo vlogo kot vozlišče v središču mreže strokovnjakov, ki pokrivajo širok spekter aktivnosti. Skupina je tako vpeta v raziskovalne projekte oziroma projekte s področja ohranjanja narave, pri katerih sodelujejo med drugimi tudi njeni člani in pridruženi partnerji. Ob tem pa so tudi posamezni projekti ali izdelki, ki so v celoti pripravljeni pod okriljem LCIE, kot na primer priprava smernic za dobro varstveno prakso ohranjanja narave, pisma, organiziranje delavnic, pisna stališča in podobno. Ob naštetem želi LCIE predvsem prispevati navdih, metodologijo, vizijo in zagon aktivnostim, ki jih izvajajo naravovarstveniki, upravljavci in raziskovalci v Evropi in po svetu.

4.3 Platforma Evropske unije za sobivanje ljudi in velikih zveri (EU Platform on Coexistence between People and Large Carnivores)

Evropska komisija je po razpravah z deležniki s področij lovstva, kmetijstva, varstva narave in predstavniki lastnikov zemljišč leta 2014 sprejela odločitev za ustanovitev posebne platforme EU za velike zveri. Platforma je prostovoljna skupina organizacij glavnih deležnikov, ki jih

zanimajo vprašanja, povezana z velikimi zvermi (rjavi medved, volk, ris in rosomah). Njen namen je zagotoviti okvir za medsebojno povezan dialog med deležniki o vprašanjih glede sobivanja ljudi in velikih zveri. Njena glavna naloga je spodbujati načine in sredstva za zmanjšanje navzkrižij med interesi ljudi in prisotnostjo velikih zveri ter, kadar je mogoče, najti rešitve zanje z izmenjavo znanja in sodelovanjem na odprt, tvoren in vzajemno spoštljiv način.

4.4 Status in varstvo populacije risa v Alpah (Status and Conservation of the Alpine Lynx Population) (v nadaljnjem besedilu: SCALP)

Status in varstvo populacije risa v Alpah je dolgoročen projekt, katerega cilj je usklajenost monitoringa risa in predlaganje varstvenih aktivnosti za to vrsto v Alpah. Projekt SCALP se je začel na začetku devetdesetih let 20. stoletja (20 let po ponovnih naselitvah risa v Švici, Italiji, Sloveniji in Avstriji) kot neformalna skupina na pobudo več raziskovalcev risa. Da bi lahko predlagali ustrezne upravljalvske rešitve, je potreben zanesljiv monitoring. Prvi poskusi združevanja vseh podatkov o prisotnosti risa v Alpah so bili na začetku devetdesetih let 20. stoletja. Takrat so se podobno kot še v današnjem času zbirali neposredni in posredni znaki prisotnosti risa. Da bi standardizirali razlago zbranih podatkov, so se strokovnjaki SCALP-a dogovorili o enotni kategorizaciji zabeleženih znakov prisotnosti, kjer se retrospektivno za vsak zapis oceni, ali je pravilnost ugotavljanja vrste preverljiva in ali je bila pravilnost določitve preverjena. Tako so v monitoringu statusa risa v Alpah v okviru SCALP glede na merila tega projekta podatki klasificirani v tri kategorije: kategorija 1 (C1): »preverljiva dejstva in podatki« ter verificirana in nedvoumna opažanja (fotografije, odlov živih živali, dokazljiva smrtnost ...); kategorija 2 (C2): opazovanja, ki jih je potrdil strokovnjak za risa (na primer usposobljeni član mreže); kategorija 3 (C3): nepotrjena opažanja kategorije 2 in vsa opažanja (na primer vizualna opažanja ali oglašanje), ki se jih že zaradi njihove narave brez dodatnih podatkov ne da preveriti. Merila SCALP omogočajo razlikovanje zanesljivih podatkov od tistih, ki so le delno zanesljivi, pa tudi kombinacijo vseh teh podatkov z namenom čim boljšega razumevanja dejanske razširjenosti vrste.

4.5 Eurolynx – združenje raziskovalcev, ki se ukvarjajo z risom

Eurolynx je združenje strokovnjakov, ki se ukvarjajo z raziskavami risa. Vzdržuje prostorsko podatkovno zbirko, v kateri so shranjeni skupni podatki o evrazijskem risu (*Lynx lynx*), z namenom spodbujati primerjalne teoretične in uporabne raziskave vedenja in ekologije evrazijskega risa na evropski ravni. Posamezni raziskovalci oblikujejo zamisli za raziskovalne teme v obliki idejnic, s podatki in sodelovanjem pri raziskavi pa se lahko idejnic pridruži katera koli pridružena ustanova znotraj Eurolynxa. Odprta, od spodaj navzgor usmerjena in sodelovalna struktura projekta Eurolynx spodbuja proaktivno mednarodno sodelovanje v posebnih raziskavah in zagotavlja, da so deležniki vključeni v vse faze raziskave. Zdaj je pobudi pridruženih 42 skupin iz 19 držav, ustanovljenih pa je bilo devet delovnih skupin za reševanje ekoloških vprašanj, pripravo raziskovalnih protokolov in pospeševanje metodološkega napredka.

4.6 WISO – delovna skupina Velike zveri in prostoživeči parkljarji ter družba

Na območju Alp deluje meddržavna delovna skupina WISO, njen cilj pa je poiskati rešitve za upravljanje velikih zveri in prostoživečih parkljarjev v sožitju z družbo. Delovna skupina presega strogo ekološki pristop in si prizadeva za uravnotežen pristop z upoštevanjem ekonomskih in družbenih vidikov. Deluje v skladu s protokolom Alpske konvencije, naslovljenim Varstvo narave in urejanje krajine, ter podpira prizadevanja pogodbenic za zaščito prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst, njihovo raznovrstnost in habitate.

4.7 Linking Lynx – delovna skupina za karpatskega risa (*Lynx lynx carpathicus*)

Linking lynx je nova mreža, ustanovljena leta 2023 (Linking Lynx 2023). Mreža je bila ustanovljena na podlagi priporočil, podanih na prvem evropskem srečanju o ohranjanju risov v Bonnu leta 2019 (Breitenmoser in sod., 2021). Ta priporočila je nato sprejel Stalni odbor Bernske konvencije kot Priporočilo št. 204 (2019). Na naslednjem srečanju v gorovju Harz leta 2023 so se strokovnjaki, ki se ukvarjajo z varstvom podvrste evrazijskega risa, karpatskega risa (*Lynx lynx carpathicus*), znova srečali in oblikovali mrežo Linking Lynx. Cilj skupine je oblikovati smiselno strategijo, standarde in protokole, ki bodo olajšali mednarodno in medregionalno sodelovanje, ter skupne smernice in usklajen pristop k ohranjanju risa v celinski Evropi. Znotraj združenja so se oblikovale manjše delovne skupine, ki se ukvarjajo z glavnimi izzivi ohranjanja in standardizacije, kot so monitoring, zdravstveno stanje, genetika, zakonodaja in družbeni vidiki, celotna delovna skupina pa naj bi se srečevala enkrat letno.

5 ANALIZA VZROKOV OGROŽENOSTI RISA IN NJEGOVEGA HABITATA V SLOVENIJI

5.1 Parjenje v sorodstvu in druge težave zaradi majhnosti populacije

Depresija zaradi sokrvja (ang. inbreeding depression) je upad uspešnosti reprodukcije in preživetja (fitnesa) populacije, ki nastane zaradi parjenja osebkov z bližnjimi sorodniki. V majhnih, izoliranih populacijah pomeni depresija zaradi sokrvja grožnjo dolgoročnemu preživetju populacije ter vpliva na vse vidike njene reprodukcije in preživetja (Frankham in sod., 2002).

Čeprav se je dinarsko-jugovzhodna alpska populacija risov kmalu po ponovni naselitvi leta 1973 dobro razvijala, na kar kažejo tudi razmeroma visoke ocene efektivne velikosti populacije iz tistega obdobja, ki kažejo na širjenje populacije, je zaradi majhnega števila ponovno naseljenih osebkov (ozko grlo) že takoj po naselitvi izgubila precejšen del genetske pestrosti (Skrbinšek in sod., 2019). Velik genetski zdrs zaradi zmanjševanja efektivne velikosti populacije in omejenega števila nesorodnih partnerjev je povzročil hitro rast sokrvja in upad heterozigotnosti. Rast sokrvja spremlja upad fitnesa in več študij kaže povprečno od 7 do 12 diploidnih letalnih ekvivalentov (ang. lethal equivalent) pri prostoživečih populacijah vretenčarjev (Crnokrak in Roff, 1999, O'Grady in sod., 2006, Nietlisbach in sod., 2018). Letalna ekvivalentna vrednost je povprečno število recesivnih škodljivih genov v heterozigotnem stanju, ki so prisotni v osebkih neke populacije diploidnih organizmov, pomnoženo s srednjo vrednostjo pričakovanja, da bo vsak gen povzročil prezgodnjo smrt zaradi homozigotnosti. Kaže nam genetsko breme in omogoča oceno upada fitnesa pri določeni stopnji sokrvja (Morton in sod., 1956). Čeprav se zdi, da je populacija v osemdesetih letih 20. stoletja še vedno dobro uspevala, ko je bil koeficient sokrvja ocenjen na $F = 0,176$, je ta parameter v devetdesetih letih 20. stoletja dosegel $F = 0,192$. Pri tej stopnji sokrvja se lahko na ravni populacije pričakuje že 68-odstotni upad fitnesa ($\delta = 0,684$). Čeprav to na terenu še ni bilo očitno, se lahko domneva, da je depresija zaradi sokrvja morda že takrat začela izrazito vplivati na demografijo. Do leta 2000, ko so terenska poročila začela kazati na upadanje populacije risov, je sokrvje doseglo $F = 0,26$, kar pomeni, da so imeli risi v Dinaridih v povprečju višje sokrvje kot potomci, nastali s parjenjem med brati in sestrami. Pričakovani upad fitnesa bi bil 80-%. V zadnjih treh letih pred okrepitvijo populacije leta 2019 je sokrvje doseglo $F = 0,32$, pri čemer bi bil pričakovani upad fitnesa 85-% (Skrbinšek in sod., 2019).

Omenjene ocene ne upoštevajo, da je tudi izvorna populacija na Slovaškem razmeroma majhna, kar pomeni, da je stopnja sokrvja najverjetneje podcenjena. Tako novejša genomska študija Mueller in sod. (2022), ki v analizo vključuje tudi izvirne populacije, kaže sokrvje pri dinarskem delu dinarsko-jugovzhodne alpske populacije $F = 0,44$ (0,41–0,47). Za razumevanje, pri parjenju brata in sestre bo sokrvje potomcev $F = 0,25$, pri samooploditvi pa $F = 0,5$. Ob upoštevanju zgoraj omenjenih ocen se lahko pri stopnji sokrvja, ki so jo ocenili Mueller in sod. (2022), predvideva 99-% upad fitnesa oziroma 95-% pri optimističnem predvidevanju sedmih diploidnih letalnih ekvivalentov v populaciji. Tudi če bi učinek preostalih groženj (na primer nezakonitega ubijanja) ostal enak, nam tako velik upad fitnesa sam po sebi dobro pojasni kolaps populacije, zaznan pred ukrepi doseljavanja risov leta 2019.

Ker se risi pojavljajo v nizkih populacijskih gostotah in ker je le redko dana možnost pregledati mrtve ali žive osebe, za zdaj ni na voljo zanesljivih podatkov o fizičnih posledicah parjenja v sorodstvu v dinarsko-jugovzhodni alpski populaciji. Takšne posledice pa so bile že opažene pri risih iz ujetništva in risih iz švicarskih Alp, kjer je bilo tudi opravljenih več preiskav. Ti risi so

namreč prav tako potomci majhnega števila živali (Ryser-Degiorgis, 2001, Ryser-Degiorgis in sod., 2004, Ryser-Degiorgis in sod., 2021). Na podlagi navedenega in nekaterih primerov iz Slovenije se lahko sklepa, da do podobnih fizičnih posledic prihaja tudi pri dinarsko-jugovzhodni alpski populaciji, ki izvira iz še manjšega števila osebkov.

Poleg tega pri tako majhni populaciji, kot je v Dinaridih, že vsaka najmanjša smrtnost močno poveča verjetnost izumrtja, zato so takšne populacije zelo občutljive na dodatne grožnje, ki v primeru večjih populacij ne pomenijo težav. Ob smrti posameznih osebkov v populacijah z nizko gostoto namreč prihaja tudi do vse večjega upada v razmnoževanju. Posamezne teritorije namesto para naseljuje le po ena žival, ki nima partnerja za paritev. Ko tudi ta samotarski osebek pogine, pride do lokalnega izumrtja.

Glede na modeliranje razvoja populacije bi brez doselitev, izvedenih v letih 2019–2023, populacija lahko popolnoma izumrla v približno 28 letih od leta 2017, ko je bil izveden genetski monitoring (Pazhenkova in Skrbinšek, 2021). Glede na rezultate genomske študije Mueller in sod. (2022) je ta napoved najverjetneje zelo optimistična.

Četudi se je z doselitvami upočasnila genetska erozija populacije, bosta sokrvje in z njim povezan upad fitnesa ostala trajen problem risov v Dinaridih. Težko je pričakovati, da bi populacija dosegla minimum, potreben za izogibanje parjenju v sorodstvu (efektivno velikost populacije 50, kar običajno pomeni vsaj 500 osebkov v naravi), tako da bo treba koeficient slednjega vzdrževati v mejah, ki populaciji še zagotavljajo obstoj (manj od $F = 0,15$) (Bonn Lynx Expert Group, 2021). Dolgoročen varstveni cilj je povezovanje razdrobljenih risjih populacij po Evropi v večjo metapopulacijo z naravnimi migracijami med njimi, kar pomeni tako ukrepe za izboljšanje povezljivosti kot tudi naseljevanje povezovalnih (ang. stepping stone) populacij. Zaradi velikih razdalj in fragmentiranosti habitata za risa ni pričakovati, da bi se takšno povezovanje zgodilo v naslednjih desetletjih, tako da bo potrebno sistematično, redno doseljevanje risov v primernih časovnih razmikih.

5.2 Nezakonito ubijanje

Nezakonito ubijanje živali je glavna grožnja za marsikatero živalsko vrsto v svetu, še posebej za potencialno konfliktne vrste, kot so velike zveri. Vzroki nezakonitega poseganja v populacije so različni, večinoma pa so posledica zmanjšane tolerance nekaterih uporabnikov prostora do prisotnosti velikih zveri, predvsem lovcev zaradi prizadevanja za isti plenski vir (divjad) in rejcev rejnih živali zaradi strahu pred potencialnim plenjenjem rejnih živali na paši. Z doseljevanjem novih osebkov risa v letih 2019–2023 se lahko negativen odnos ljudi do risa poveča.

V Sloveniji je bil leta 2022 potrjen prvi sum na nezakonit uboj risa. Čeprav gre za osamljen primer suma na tovrstno kaznivo dejanje, je treba biti pozoren tudi na to področje. Izdelane analize dinamike populacije risa namreč nakazujejo na morebiten pojav primerov nezakonite usmrtitve osebkov risa tudi v preteklosti. Zaznava nezakonitih usmrtitev prostoživečih živali v praksi je namreč zelo nizka. Ker v majhnih populacijah lahko vsaka smrtnost ogrozi njihov obstoj oziroma negativno vpliva na številčnost in demografsko strukturo, je odpravljanje vzrokov, ki vodijo v nezakonito ubijanje risov, pomemben varstveni ukrep.

5.3 Primernost prostora za risa v Sloveniji in fragmentacija prostora

5.3.1 Primernost prostora

Primeren prostor za risa se lahko prepozna s pomočjo habitatnega modeliranja. Rezultati raziskav so pokazali, da je ris prisoten predvsem na velikih, povezanih gozdnatih območjih, kot ključna spremenljivka pa se je izkazala človekova ekstenzivna raba prostora (gozdni prostor,

grmišča, ekstenzivne odprte površine nad zgornjo gozdno mejo) v polmeru petih kilometrov. To je bilo pričakovano, saj je ris vrsta z velikimi prostorskimi potrebami za zagotavljanje ustreznih življenjskih pogojev (prehranjevanje s parkljarji, skrb za mladiče), opredeljena spremenljivka pa pretežno opredeljuje velikost prostora v velikostnem razredu domačih okolišev oziroma teritorijev, ki jih vzpostavljajo risi v naravi. Tako so se kot ključna za primernost prostora za risa izkazala območja, ki imajo visok delež ekstenzivne rabe prostora v velikosti, ki jo opisuje petkilometrski polmer. Habitatni model, izdelan za območje Slovenije (slika 3, preglednica 2), napoveduje, da je v Sloveniji za risa potencialno primernih 8.687 km² površin oziroma 42,9 % celotne površine Slovenije (Kos in sod., 2005, Skrbinšek in Krofel, 2008, Potočnik in sod., 2020). To vključuje tudi habitatne krpe, kjer ris v času pisanja strategije ni prisoten oziroma jih še ni koloniziral in kjer bi brez vzpostavljene povezanosti prostorskih krp s preostalimi primernimi habitatni dolgoročno tudi težko obstal. Primer takšne habitatne krpe je širše območje Pohorja (476 km²), kjer prisotnosti risa po njegovi ponovni naselitvi leta 1973 ni bilo zaznati.

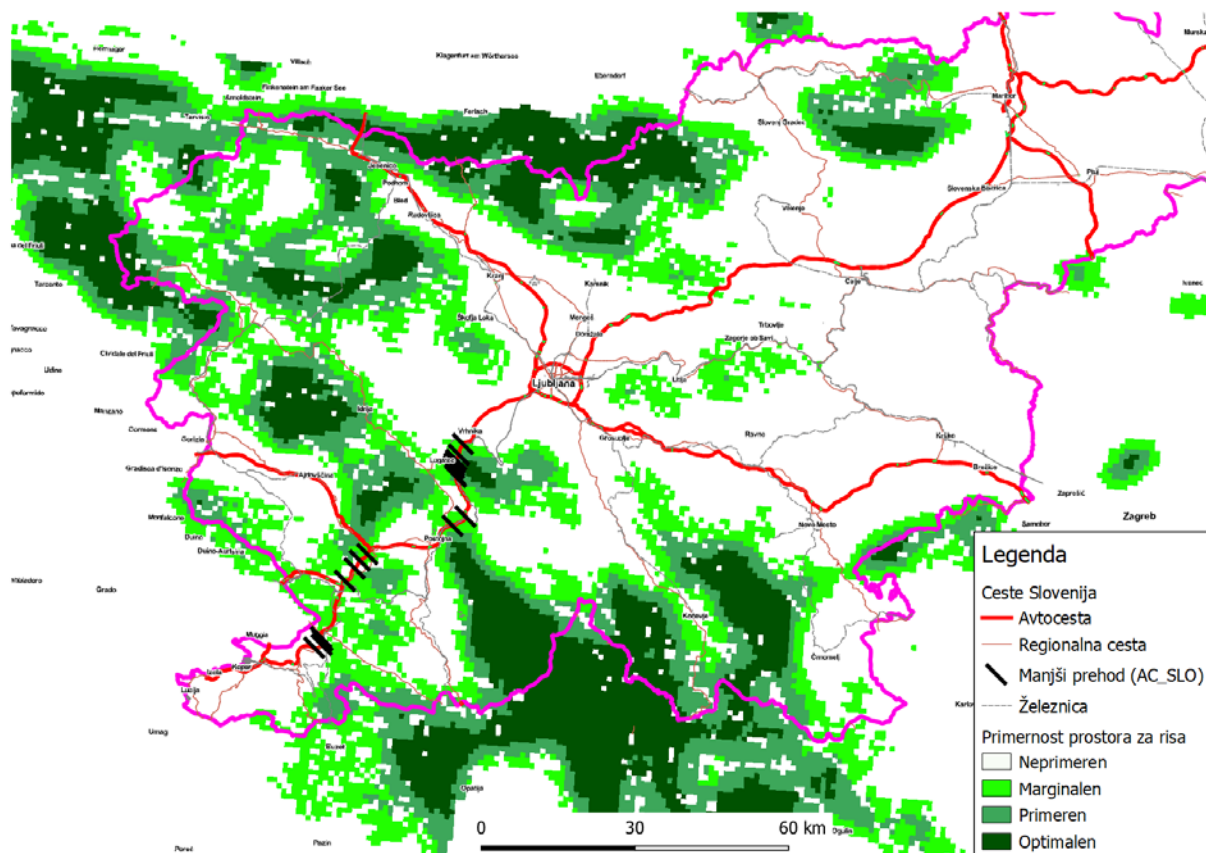
Preglednica 2: Numerični prikaz modela habitata za risa v Sloveniji

Povzetek numeričnih rezultatov modela habitata za risa v Sloveniji (po Kos in sod., 2005, Skrbinšek in Krofel, 2008 in Potočnik in sod., 2020).

	Površina (km ²)	Delež ozemlja RS
Celotna površina Slovenije	20.256	100,0 %
Površine z ekstenzivno rabo	10.377	51,2 %
Površine, primerne za risa	8687	42,9 %
Površine z ekstenzivno rabo, ki niso primerne za risa	1690	8,3 %

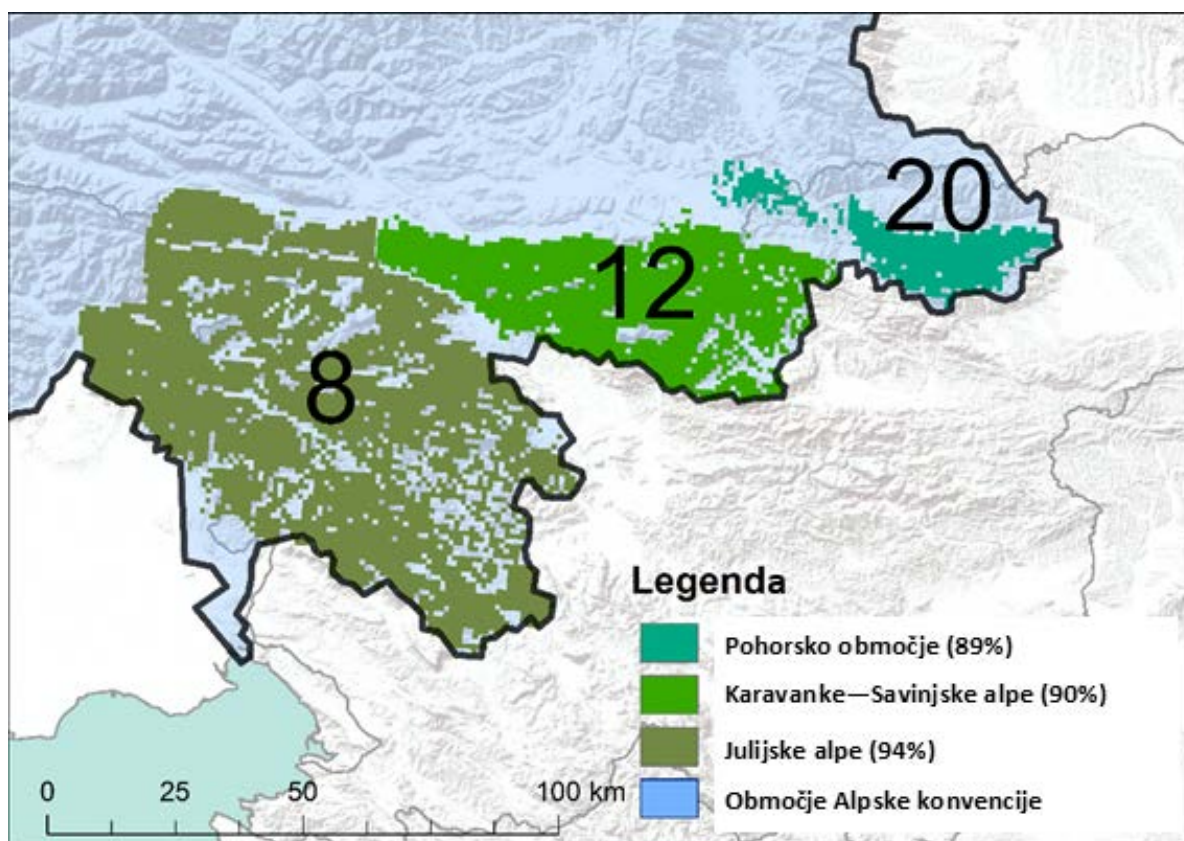
V dinarskem delu Slovenije je prostor za risa dobro povezan. V alpskem in predalpskem prostoru pa so bile prepoznane tri prostorske krpe, ki sicer prehajajo tudi v sosednjo Avstrijo oziroma Italijo: Julijske Alpe, Karavanke-Kamniško-Savinjske Alpe in Pohorje (Potočnik in sod., 2020) (slika 4). V preostalem delu Slovenije so manjše krpe primerne za življenjskega prostora ločene z velikimi območji neprimerne prostora ter velikimi rekami in ograjenimi avtocestami. Po ponovni naselitvi treh samic in dveh samcev v habitatno krpo Julijske Alpe se lahko v prihodnjih letih pričakujeta vzpostavljanje novih teritorijev in vzpostavitev lokalne populacije na tem območju. Kolonizacija preostalih dveh habitatnih krp v alpskem prostoru (Karavanke-Kamniško-Savinjske Alpe in Pohorje) bi bila velikega pomena pri vzpostavljanju alpsko-

dinarsko-karpatske metapopulacije v prihodnosti, vendar pa je zaradi slabše povezanosti in oddaljenosti teh populacij vzpostavitev metapopulacije kratkoročno malo verjetna.



Slika 2: Model primerne prostora za risa v Sloveniji

Gre za model primerne prostora za risa v Sloveniji, ki prikazuje cestno infrastrukturo in večje reke (po Potočnik in sod., 2020).

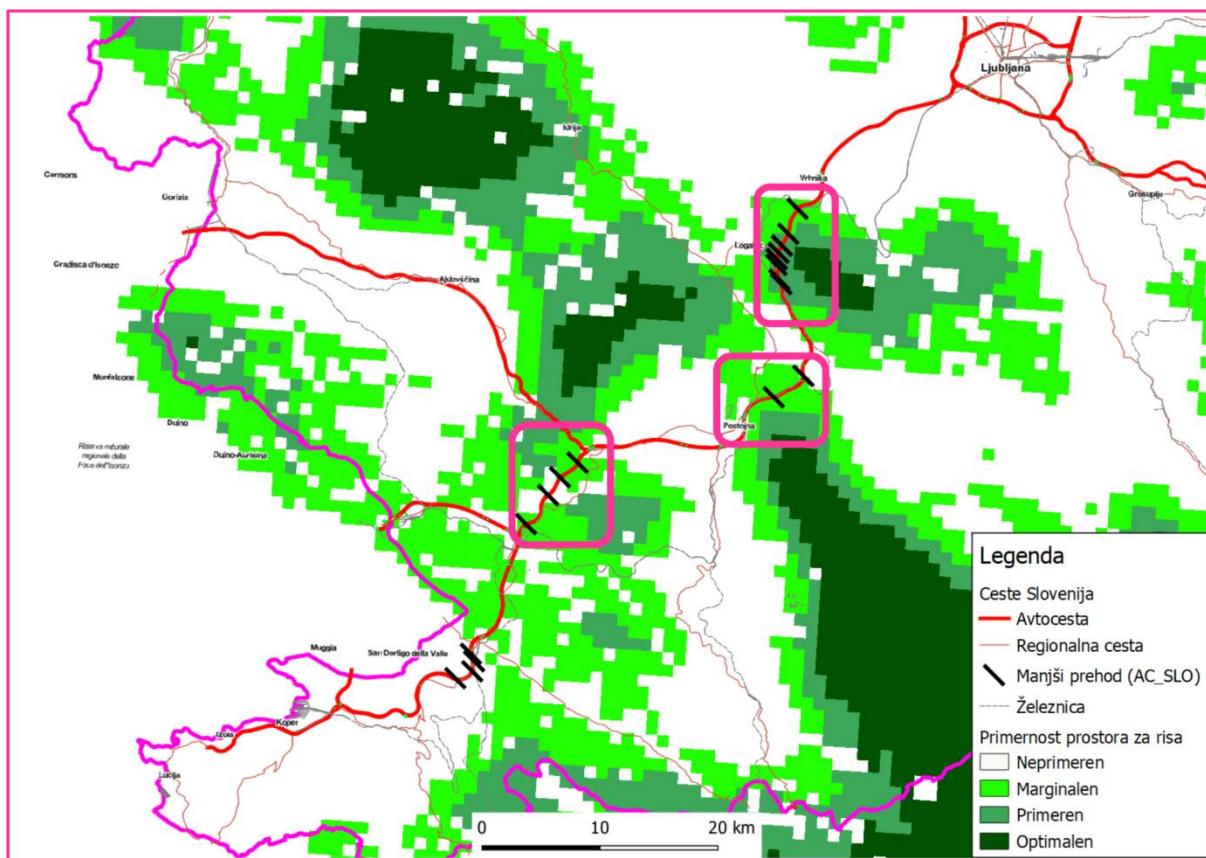


Slika 3: Model primerne prostora za risa v alpskem prostoru

Model primerne prostora za risa v alpskem prostoru, prikazan kot tri glavne habitatne krpe primerne prostora za risa v alpskem prostoru po modelu Potočnik in sod. (2020) in v primerjavi s habitatnim modelom Becker (2013). Habitatne krpe pokrivajo območja Julijskih Alp (št. 8), Karavank in Savinjskih Alp (št. 12) ter Pohorja (št. 20). Velikosti primerne habitata v modelu Potočnik in sod. (2020) ustrezajo 94 -, 90- in 89-% velikosti habitatnih krp habitatnega modela, ki ga je izdelala Becker (2013). Povzeto po Potočnik in sod. (2020).

5.3.2 Fragmentacija prostora

Največja ovira z vidika fragmentacije oziroma povezljivosti prostora za risa v Sloveniji sta avtocesta Ljubljana–Koper in hitra cesta Razdrto–Nova Gorica (slika 5), ki ločuje dinarski del primerne habitata od alpskega, kjer po ponovni naselitvi petih osebkov leta 2020 nastaja alpski del dinarsko-jugovzhodne alpske populacije, ki lahko dolgoročno preživi le, če bo demografsko povezan z dinarskim delom populacije. Avtocesta Ljubljana–Razdrto je naš najstarejši avtocestni odsek (odprt leta 1972) in ima zelo malo primernih prehodov za velike sesalce. Vzpostavljeni prehodi so primarno namenjeni povezovanju prebivalstva z obeh strani avtoceste oziroma za redne človekove dejavnosti (gozdarstvo, kmetijstvo, lovstvo in podobno). Zelenih prehodov (tako imenovanih ekoduktov ali zelenih mostov), namenjenih samo prostoživečim živalim, na omenjenem odseku avtoceste ni. Zato je avtocesta pomembna ovira med dinarskim in alpskim prostorom, saj zavira gibanje živali proti Alpam ter povezavo dinarskega in alpskega dela dinarsko-jugovzhodne alpske risje populacije.



Slika 4: Pregled fragmentacije risovega habitata ob avtocesti in hitri cesti
 Avtocesta Ljubljana–Koper in hitra cesta Razdrto–Nova Gorica vplivata na fragmentacijo risovega habitata. Ta odsek je najpomembnejša povezava med dinarskim in alpskim delom dinarsko-jugovzhodne alpske populacije risa pa tudi številnih drugih prostoživečih živalskih vrst (Skrbinšek in Krofel, 2008, Potočnik in sod., 2020). Na sliki so označene severna, osrednja in južna habitatna krpa primerne prostora oziroma potencialni migracijski koridorji za risa prek avtocestnega odseka.

Pretekle raziskave prehajanja prostoživečih vrst preko avtoceste Ljubljana–Koper so sicer pokazale, da posamezni risi zgoraj omenjeni avtocestni odsek lahko prečkajo tudi prek že postavljenih premostitvenih objektov (Adamič in sod., 1999, Adamič in sod., 2000, Seidl 2023), vendar pa na osnovi teh nekaj opažanj ni mogoče sklepati, kakšna je skupna prepustnost avtoceste za to živalsko vrsto. Z vidika primerne habitatne prostora za risa avtocesta Ljubljana–Koper preči območje med Vrhniko in Uncem (severna habitatna krpa) ter Uncem in Postojno (osrednja habitatna krpa), ki predstavljata glavno habitatno povezavo med Dinaridi in alpskim prostorom. Lastnosti teh dveh odsekov avtoceste so povzete v preglednici 3 (pregled prehodov za odsek Vrhnika–Postojna). Primeren habitat je tudi pod Nanosom, med Razdrtom in razcepom avtoceste proti Sežani oziroma mejnemu prehodu Fernetiči (južna habitatna krpa), vendar je tam večji prometni križ, ki dela prostor manj prehodan.

Le 1,48 % celotnega odseka avtoceste Vrhnika–Postojna je prehodnega za velike sesalce. Od tega je večji del pod viaduktom Ravbarkomanda, pod katerim pa vzporedno z avtocesto potekata še železnica in magistralna cesta, ob njem pa so (ograjeni) pašniki in je ob zdajšnji rabi prostora slabo prehodan in verjetno nefunkcionalen. Vseh preostalih prehodov (mostovi, podhodi) je le za 118 metrov (0,25 % celotne dolžine trase avtocestnega odseka Vrhnika–

Postojna). Sklepa se, da je celotni ta odsek za risa zelo slabo prehodni; avtocestna trasa je sicer delno prepustna, vendar zelo pomembna ovira za prehajanje. To dodatno potrjuje telemetrično spremljanje petih risov, ki so živeli v bližini avtoceste, vendar jo je med njimi uspelo prečkati le enemu (Krofel in sod., 2006, Fležar in sod., 2022, Seidl 2023).

Preglednica 3: Pregled prehodov na avtocestnem odseku

Pregled prehodov na avtocesti Ljubljana–Koper, odsek Vrhnika–Postojna (Skrbinšek in Krofel, 2008).

	[m]	delež
Dolžina odseka	47.899	100 %
Viadukti	596	1,24 %
Podhodi, mostovi	118	0,25 %
Skupaj prehodov	714	1,49 %

Poleg večjih cest lahko fragmentacijo prostora povzroča tudi širjenje urbanih površin. To je še posebej problematično, ko do izgube habitata prihaja na lokacijah, ki so ključne z vidika povezljivosti med sosednjimi habitatnimi krpami. Primer prekinitve takšne povezave je izgradnja industrijske cone pri Podskrajniku med Rakekom in Cerknico, s čimer se je bistveno zmanjšala povezljivost habitatnih krp, in sicer Menišije oziroma Logaške planote s Snežniško-javorniškim gozdnim predelom.

Ogrožajoč dejavnik je tudi veliko povečanje gospodarskih ter pristočasnih in rekreacijskih dejavnosti v gozdnem prostoru, ki se izvajajo v vseh obdobjih dneva in tudi ponoči.

5.4 Družbena sprejemljivost

Uspešnost upravljaljskih ukrepov se ocenjuje tudi s spremljanjem dinamike tolerance javnosti do risa. V splošnem je družbena sprejemljivost do velikih zveri v Sloveniji visoka, posebno pozornost pri vzdrževanju tega pa je treba nameniti interesnim skupinam (na primer lovci, rejci rejnih živali, zaščitniki pravic živali in druge ključne deležniške skupine) ter lokalnemu prebivalstvu. Zaradi nerazumevanja stališč med različno mislečimi interesnimi skupinami se konflikti, povezani z velikimi zvermi, lahko še dodatno stopnjujejo.

Vključevanje javnosti (participacija javnosti) postaja vse nujnejši pogoj za doseganje družbene sprejemljivosti okoljskih tematik, ki vplivajo na življenja posameznikov in ožje ali širše družbene skupnosti, in je tudi pravno urejeno z izvajanjem Aarhuške konvencije. Pomanjkljivo vključevanje zainteresiranih javnosti v proces upravljanja risa lahko privede do napačnega razumevanja oziroma nerazumevanja upravljaljskih praks, ki zato na koncu morda niso družbeno sprejete, kar otežuje njihovo izvajanje oziroma uspeh. V proces upravljanja z risom je zato treba vključevati tako splošno javnost kot pomembne deležniške skupine.

Raziskava odnosa lovcev, rejcev rejnih živali in splošne javnosti do prisotnosti risa v Sloveniji je potrdila pozitiven odnos do risa in njegovega ohranjanja (68,6 % rejcev rejnih živali, 85,9 % lovcev in 92,2 % splošne javnosti podpira ohranitev te vrste v Sloveniji) (Bele in sod., 2022). Večina anketirancev se je strinjala, da bi bilo treba številčnost risa povečati (Majić Skrbinešek, 2008, Slana, 2010, Mavec in sod., 2020, Bele in sod., 2022).

Za pozitiven odnos do risa med lovci je med drugim zaslužna Lovska zveza Slovenije, ki že več desetletij opozarja na pomen risa v naravi tudi prek publikacij v svojih glasilih in partnerstva v projektih. Visok odstotek lovcev s pozitivnim odnosom do risa nakazuje, da lovci vlogo risa v naravi večinoma postavljajo pred dejstvo, da je kot plenilec (na primer srnjadi) sicer njihov neposredni konkurent. Kljub splošnemu pozitivnemu odnosu lovcev do risa pa se lahko zaradi posameznikov z negativnim odnosom pojavljajo primeri nezakonitega ubijanja. Taki primeri lahko lokalno ogrozijo ugodno stanje populacije risa. Ob neugodni genetski sliki v Sloveniji, lahko to pomembno vpliva na dodatno poslabšanje stanja v populaciji. V prihodnosti bo zato hkrati z drugimi ukrepi treba še naprej iskati sistemske rešitve za preprečevanje morebitnega nezakonitega ubijanja.

Na odnos javnosti pomembno vpliva izvedba doselitve risov, v okviru katere je bila izvedena tudi intenzivna komunikacija z lokalnimi deležniki. Večina anketirancev iz zgoraj omenjene raziskave iz leta 2022 podpira doselitev risov v Slovenijo za rešitev populacije (55,7 % rejcev rejnih živali, 77,7 % lovcev in 87,9 % splošne javnosti). Iz rezultatov raziskave je mogoče razbrati, da so bile doselitve pozitivno sprejete. Ne glede na to pa bi lahko del javnosti zaradi doselitev zavzel odklonilno stališče do prisotnosti te vrste pri nas. Zato je treba ob doselitvah in tudi po njih veliko pozornosti namenjati komuniciranju z javnostjo, še posebej na območjih, kjer je ris po daljšem obdobju redkega pojavljanja spet redno prisoten (alpski svet), in na območjih, za katere se lahko sklepa, da se bo tja širila njegova populacija.

Zaradi zagotavljanja povezanosti habitata risa oziroma ohranjanja posebnih lastnosti, strukture in procesov habitata ter s tem preprečevanja fragmentacije je treba posebno pozornost nameniti tudi načrtovalcem urejanja prostora in posegov ter izvajalcem posegov in dejavnosti, kot so na primer umeščanje infrastrukturnih, energetskih in drugih objektov. Z načrtovalci in izvajalci je treba vzdrževati komunikacijo ter še naprej vključevati varstvene cilje v načrte urejanja prostora in izvajanje posegov. Ker se takšni posegi v prostor ne izvajajo le na zemljiščih v lasti države, je pomembno, da lastniki kmetijskih in gozdnih zemljišč poznajo pomen umeščanja teh ukrepov v okolje za dolgoročno ohranjanje habitata risa.

6 ANALIZA OBSTOJEČIH OHRANITVENIH UKREPOV

6.1 Doselitve risov

Prva naselitev risa v Sloveniji je bila izvedena leta 1973, kjer je bilo iz slovaškega dela Karpatov na območje Kočevskega roga pripeljanih in izpuščenih v naravo šest risov, od tega trije samci in tri samice. Kljub uspešni naselitvi, ki se je kazala v hitrem porastu številčnosti in prostorskem širjenju risov (Čop in Frković, 1998), pa se je izkazalo, da dolgoročno populacija risov ne more preživeti, zato se je v letu 2019 iz slovaškega in romunskega dela Karpatov začelo doseljevanje novih osebkov. Med letoma 2019 in 2023 je bilo tako doseljenih 18 risov, od tega 12 risov v Slovenijo (šest na območje Dinaridov, šest na območje Alp) ter šest risov na Hrvaško. Za uspešno doselitev se šteje, da se ris vključi v populacijo, kar pomeni, da vzpostavi teritorij na območju, kjer je prisoten ris nasprotnega spola; ali ko se z genetskimi analizami potrdi, da je doseljeni ris imel potomce. Do leta 2023 se je v dinarski del populacije (Slovenija in Hrvaška) uspešno vključilo devet doseljenih risov, prav tako pa se je v alpskem delu uspešno ustalilo in parilo pet doseljenih risov (Fležar in sod., 2024).

6.2 Zavarovanje risa

Lov na risa je bil v Sloveniji dovoljen do leta 1993. Z izdajo Uredbe o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (Uradni list RS, št. 57/93) je ris v Sloveniji postal zavarovana živalska vrsta. Od tedaj ga je bilo prepovedano loviti, izjemoma pa je lov lahko dovolil minister, pristojen za divjad in lovstvo. Leta 2004 sta bili sprejeti sprememba Zakona o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 41/04) in Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04), ki sta ohranili zavarovanje risa. Zavarovano vrsto je prepovedano zavestno poškodovati, zastrupiti, usmrtiti, odvzeti iz narave, loviti, ujeti ali vznemirjati. Zadnji dovoljeni odstrel risa v Sloveniji je bil izveden februarja 2003.

6.3 Ohranjanje plenske baze

Dostopnost plena, predvsem srnjadi, deloma pa tudi jelenjadi in gamsa, je eden ključnih dejavnikov, ki vplivajo na populacijsko dinamiko risa, ter ena od pomembnih sestavin uspešnega dolgoročnega ohranjanja te živalske vrste. Prilagojeno upravljanje je pomembno tudi z vidika sodelovanja z lovci, saj so risove plenske vrste obenem pomembne lovne vrste. Glede na podatke o gostoti srnjadi in drugih parkljarjev (Fležar in sod., 2018, Stergar in sod., 2017) so v Sloveniji večinoma ugodni prehranski pogoji za risa. Izjema bi morda lahko bila nekatera večja strnjena gozdna območja, kjer so gostote srnjadi sorazmerno nizke.

Za zagotavljanje primerne upravljanja prostoživečih parkljarjev je pomembno tudi poznavanje obsega in strukture plenjenja parkljarjev, kot ga izvajajo velike zveri, in upoštevanje tega pri načrtovanju odvzema, kar je v Sloveniji zagotovljeno s tako imenovanim adaptivnim lovskoupravljaljskim načrtovanjem. V lovskoupravljaljskih območjih s stalno prisotnostjo velikih zveri (primarno volka in risa) je namreč plenjenje parkljarjev upoštevano pri kvoti načrtovanega odvzema plenskih vrst ter pri načrtovanju njihove spolne in starostne strukture. Za ta namen so bile izdelane Smernice za upravljanje divjadi v Sloveniji v obdobju 2021–2030, ki podajajo usmeritve za upoštevanje velikih zveri pri upravljanju parkljaste divjadi (Rot in sod., 2022). Te smernice so vključene v strokovne podlage za pripravo strateških dolgoročnih in izvedbenih dvoletnih lovskoupravljaljskih načrtov.

6.4 Zagotavljanje povezljivosti habitatov

Povezljivost risovega habitata je ključna za varstvo te vrste, tako za demografsko povezanost lokalne populacije kot za genetski pretok in potencialno metapopulacijsko dinamiko. Ključna dejavnika, ki zmanjšujeta povezljivost habitata (večata fragmentacijo prostora), sta razvoj prometne infrastrukture in urbanizacija prostora. Ohranjanje povezljivosti habitatov se zagotavlja s prostorskimi načrti, h katerim Zavod RS za varstvo narave (v nadaljnjem besedilu: ZRSVN) izdaja naravovarstvene smernice. Kadar je treba, se izvede tudi celovito presojo vplivov na okolje (v nadaljnjem besedilu: CPVO), pri kateri ZRSVN sodeluje s strokovnimi mnenji. Prostorski načrti in CPVO morajo upoštevati oceno vpliva na povezljivost prostora za risa in zagotoviti, da ne pride do zmanjšanja povezljivosti prostora. V Strategiji razvoja prometa v Republiki Sloveniji do leta 2030 (Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji do leta 2030, 2015) je eden od ukrepov zagotovitev migracijskega koridorja prostoživečim živalim, kar med drugim velja tudi za risa.

Ohranjanje občutljivih delov habitata, ki delujejo kot povezovalne enote (tudi »koridorji«), je pomembno tudi z vidika gospodarjenja z gozdom in upravljanja prostoživečih vrst. S ciljem preprečevanja nadaljnje fragmentacije prostora se je strukturna povezljivost habitatov za velike zveri in veliko rastlinojedo divjad natančno opredelila v dolgoročnih gozdnogospodarskih in lovskoupravljaljskih načrtih za obdobje 2021–2030. V gozdnogospodarskih načrtih so koridorji opredeljeni kot 1. stopnja poudarjenosti funkcije ohranjanja biotske raznovrstnosti, ohranjanja koridorskih povezav med strnjenimi območji gozdov in nedopustne krčitve gozdov; oziroma v primeru nujne krčitve gozda na območju koridorskih povezav se v neposredni bližini krčitve zahteva nadomestni gozd za vnovično vzpostavitev koridorske povezave. V lovskoupravljaljskih načrtih so koridorji opredeljeni za ohranjanje povezljivosti populacij in prehajanje prostoživečih živali. Koridorji so pomembni tudi na kmetijskih zemljiščih, ki jih zajemajo. Zato je poleg ukrepov za gozdni prostor za zagotavljanje povezljivosti na območjih koridorjev nujno ohranяти tudi posamezna drevesa ali skupine gozdnega drevja, grmovja in omejke ter obrečni pas in druge vegetacijske strukture, ki zagotavljajo povezljivost in prehodnost kmetijske krajine za prostoživeče živali. Preprečiti je treba kakršne koli posege, ki bi slabšali povezljivost območij, zlasti pozidave (na primer širitve industrijskih con) oziroma kakršno koli urbanizacijo tega prostora, pri umeščanju linijskih objektov (na primer prometnic), ki bi prekinili ali slabšali povezljivost, pa zagotoviti omilitvene ukrepe, ki bodo minimizirali negativne učinke posega (izgradnja ustreznih nad- ali podhodov).

Ograjene avtoceste in hitre ceste so v Sloveniji verjetno največja grožnja povezljivosti potencialnega habitata risa. Za ohranjanje prehodnosti med habitatnimi krpami so pomembni široki prehodi (viadukti, tuneli, zeleni mostovi, kjer avtocesta seka risov potencialni habitat). Teh prehodov je malo, hkrati pa je pri tistih, ki obstajajo, funkcionalnost pogosto nezadovoljiva.

Najpomembnejša je pri tem zagotovo avtocesta Ljubljana–Koper, ki funkcionalno ločuje Dinaride od Alp. Ta cesta pomeni oviro med dvema velikima in pomembnima ekoregijama. Risi, ki živijo zahodno od te ceste, kar velja tudi za ponovno naseljene osebkne na območju Jelovice in Pokljuke leta 2021, so pretežno odrezani od jedra dinarsko-jugovzhodne alpske populacije, njihov dolgoročni obstoj in razmnoževanje pa sta brez povezanosti z njim vprašljiva. Štiri desetletja po ponovni naselitvi risov v Dinaride v Sloveniji je očitno, da je bilo širjenje risov uspešnejše proti jugovzhodu, vzdolž dinarskih območij na Hrvaškem in v Bosni in Hercegovini kot pa proti severozahodu, v jugovzhodne Alpe v Sloveniji, Avstriji in Italiji. Največja razdalja od mesta izpustov do zabeleženega območja prisotnosti risa je približno 390 km (Bosna in

Hercegovina), medtem ko je do severozahodne meje širjenja (severovzhodna Italija) približno 140 km. Ograjena avtocesta Ljubljana–Koper je izjemno močna ovira za disperzijo risov z dinarskega območja proti Alpam, kar je eden od pomembnih razlogov za počasen razvoj oziroma stagnacijo populacije na zahodu Slovenije.

Kjer omenjena avtocesta preči osrednjo habitatno krpo (med Uncem in Raubarkomando), je načrtovan ekodukt (Državni prostorski načrt ..., 2021). Ekodukt bo dolg približno 110 m, uporabna širina za prehod prostoživečih živali bo na najožjem delu 120 m. Z izgradnjo ekodukta se bo izboljšala povezljivost Snežniško-Javorniškega masiva s Hrušico in Nanosom, kar bo izboljšalo možnost prehajanja risa in drugih prostoživečih vrst preko avtoceste. Sklep o izvedbi državnega prostorskega načrtovanja za ekodukt na odseku avtoceste Unec–Postojna je sprejel Generalni sekretariat vlade Republike Slovenije aprila 2022 (Sklep o izvedbi državnega prostorskega načrtovanja za ekodukt na odseku avtoceste Unec – Postojna, 2022).

6.5 Preprečevanje nastanka škod in izplačevanje odškodnin

Za škodo, ki jo na premoženju povzročijo živali prostoživečih zavarovanih vrst, lahko oškodovanec zahteva odškodnino. Fizična ali pravna oseba (oškodovanec), ki ji živali zavarovanih vrst lahko povzročijo škodo na premoženju, mora v skladu z 92. členom ZON na primeren način, kot dober gospodar in na svoje stroške, narediti vse potrebno, da obvaruje svoje premoženje pred nastankom škode. Načine ustreznega varovanja premoženja in vrste ukrepov za preprečitev škode za posamezne živalske vrste določa Pravilnik o primernih načinih varovanja premoženja in vrstah ukrepov za preprečitev nadaljnje škode na premoženju (Uradni list RS, št. 74/05). Za škodo, ki jo na premoženju povzročijo živali zavarovanih vrst, se izplačujejo odškodnine. Oškodovanec je upravičen do povrnitve odškodnine v višini dejanske škode, ki jo povzročijo živali zavarovanih vrst, če so za to izpolnjeni zgoraj omenjeni pogoji.

Če nastanka škode ni mogoče preprečiti v skladu z minimalnimi standardi, določenimi v zgoraj omenjenem pravilniku, lahko oškodovanec od ministrstva, pristojnega za ohranjanje narave, zahteva izvedbo ustreznih ukrepov za preprečitev nadaljnje škode. Oškodovanec in ministrstvo se sporazumeta o vrstah ukrepov in načinu zagotovitve sredstev za njihovo izvedbo. Ministrstvo oškodovancem sofinancira izvedbo nadaljnjih ukrepov (nakup opreme) za preprečevanje nadaljnje škode, ki so jo povzročile velike zveri. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano pa te aktivnosti sofinancira prek Skupne kmetijske politike 2023–2028.

Ris pomeni majhno grožnjo pašnim živalim, saj so škodni primeri zelo redki. Med leti 2012 in 2021 je bilo zabeleženih 11 škodnih dogodkov zaradi risa (Evidenca odškodninskih zahtevkov, Ministrstvo za naravne vire in prostor Republike Slovenije).

6.6 Spremljanje populacije risa v Sloveniji

Spremljanje populacije je osnova vsakršnega strokovnega upravljanja populacije oziroma vrste. Spremljanje stanja ohranjenosti risa je tudi zahteva Direktive o habitatih (11. člen). Države članice vsakih šest let pripravijo poročilo, ki vsebuje informacije o ohranitvenih ukrepih na območjih Natura 2000, vrednotenje vplivov teh ukrepov na stanje ohranjenosti vrste ter glavne rezultate spremljanja stanja ohranjenosti vrste. Poročilo se predloži Evropski komisiji.

V Sloveniji se posamezni parametri populacije risa spremljajo že od same ponovne naselitve leta 1973. Takrat se je trend številčnosti in razširjenosti risje populacije ocenjeval iz podatkov o odstrelu in oportunistično pridobljenih podatkov o opažanih risov oziroma znakov njihove prisotnosti (Čop & Frković, 1998). V devetdesetih letih prejšnjega stoletja se je poskušala absolutna številčnost risa ocenjevati tudi na podlagi anket, predloženih upravljavcem lovišč, kar pa se je izkazalo za manj uspešno, saj so bile pridobljene ocene močno precenjene. Zato

se je pozneje na številčnost sklepalo predvsem na podlagi mnenj strokovnjakov, ki so temeljila na oportunistično pridobljenih podatkih (Staniša in sod., 2001, Koren in sod., 2006, Kos in sod., 2012). Zbiranje oportunističnih podatkov je učinkovito z vidika napora in stroškov in omogoča opredeljevanje prisotnosti oziroma odsotnosti vrste in njene okvirne prostorske razširjenosti. Pomembna za interpretacijo naključno zbranih podatkov je njihova kategorizacija po zanesljivosti, kar se pri risu opravlja po metodologiji »SCALP« (Molinari-Jobin in sod., 2012). Naključno zbrane podatke od leta 2000 v sodelovanju z Biotehniško fakulteto Univerze v Ljubljani sistematično zbira in kategorizira ZGS, kar omogoča njihovo primerljivost znotraj celotne države ter tudi med državami, ki imajo skupno populacijo, kot to določa Akcijski načrt varstva evrazijskega risa v Evropi Panalpske strategije za ohranitev risa (Molinari-Jobin in sod., 2003). Kategorizirane naključno zbrane podatke si države v alpskem prostoru medsebojno izmenjajo in jih uporabljajo za poročanje o razširjenosti risa na tem območju (na primer Molinari-Jobin, 2018). Od leta 2017 ZGS v sodelovanju z Lovsko zvezo Slovenije na podlagi vprašalnikov, ki jih dvakrat na leto razdeli med upravljavce lovišč, tudi sistematično zbira podatke o prisotnosti risa. Skupaj z naključno zbranimi podatki so ti vprašalniki namenjeni predvsem zaznavi sprememb v razširjenosti risa po državi, s tem pa usmerjajo sistematični monitoring.

Sistematični monitoring risa se je v Sloveniji začel izvajati v letu 2018, in sicer na območju celotne razširjenosti risa, določene po zgoraj opisanih metodah. Osrednja metoda monitoringa je uporaba avtomatskih kamer (fotopasti), ki je stroškovno učinkovito in neinvazivno orodje za zagotavljanje dokazov o prisotnosti vrste ter informacij o njenih vzorcih aktivnosti, vedenju in številčnosti (Rovero in Zimmermann, 2016). Ključna informacija, pridobljena z avtomatskih kamer, je identiteta posnetega risa, ki se določi na podlagi unikatnega vzorca pigmentacije kožuha. S fotografij se lahko tudi prepoznajo mladiči, kar omogoči podatek o razmnoževanju. Prek posnetkov iz avtomatskih kamer se lahko neposredno prešteje, koliko različnih odraslih osebkov je na spremljanem območju, in iz tega pridobi podatek o minimalni velikosti populacije. Minimalna velikost populacije je iz sezone 2018/2019, ko je bilo zaznanih 19 odraslih živali, v naslednjih sezonah porasla najprej na 20 (sezona 2019/2020), nato pa na 24 (sezona 2020/2021), 29 (sezona 2021/2022) in 42 (sezona 2022/2023). Poleg tega časovno in prostorsko označeni posnetki posameznih živali služijo za oblikovanje baze podatkov, ki se lahko uporablja za analize prostorskega ulova s ponovnim ulovom (ang. spatial capture recapture; Royle in sod., 2014), kar omogoča ocenjevanje absolutnih gostot populacije. Z omenjeno metodo je bila tako za 4.938 km² veliko območje vzorčenja v Sloveniji v sezoni spremljanja 2019/2020 ocenjena gostota risje populacije 0,51 (95-% interval zaupanja: 0,30–0,88) odraslega risa/100 km², oziroma 25 (95-% interval zaupanja: 15–43) osebkov (Fležar in sod., 2023b). Od začetka sistematičnega monitoringa se območje spremljanja z avtomatskimi kamerami vsakoletno prilagaja območju razširjenosti risa in s tem povečuje število v monitoring vključenih lovišč s 36 (sezona 2018/19) na 57 (sezona 2021/22) oziroma 63 (sezona 2022/23), hkrati pa se ohranja gostota lokacij s kamerami, ki je približno pet lokacij na 100 km² (Fležar in sod., 2019, Krofel in sod., 2021, Fležar in sod., 2022, 2023b).

Vzporedno z drugimi aktivnostmi poteka tudi zbiranje neinvazivnih genetskih vzorcev (dlaka, urin v snegu, iztrebki) in vzorcev poginulih risov (Skrbinšek in sod., 2019, Krofel in sod., 2021, Fležar in sod., 2022). Čeprav je za zdaj neinvazivne vzorce risov težko najti in jih sistematično zbrati dovolj, da bi bila mogoča njihova uporaba za ocenjevanje številčnosti populacije z modeli ulova – ponovnega ulova, se ti vzorci uspešno uporabljajo za dopolnjevanje podatkov, zbranih s fotopastmi. Z genetskimi vzorci se tako potrjuje reprodukcija znanih osebkov prek analize starševstva, kar je še zlasti pomembno za razumevanje vključevanja doseljenih risov v

populacijo, pridobijo pa se tudi neodvisne dodatne ocene minimalnega števila osebkov na določenem območju.

Ključni del genetskega monitoringa risov je spremljanje genetske erozije populacije zaradi rasti sokrvja in spremljanje učinkov doselitev na njene populacijske genetske parametre. Pred doselitvami je bilo raziskano izhodiščno stanje (Skrbinšek in sod., 2019), nato se je na letni ravni spremljala dinamika preučevanih parametrov in prvih učinkov doselitev na genetsko sliko populacije (Fležar in sod., 2019, Krofel in sod., 2021, Fležar in sod., 2022, Fležar in sod., 2023a). Izhodiščno stanje pred ponovno doselitvijo je bilo raziskano tudi z genomskimi metodami ROH (runs of homozygosity), ki omogočajo zelo robustno oceno sokrvja posameznih osebkov na genomski ravni (Mueller in sod., 2022). Spoznanja o dinamiki genetske pestrosti in sokrvja so bila uporabljena za simulacijsko študijo in predloge dolgoročnega genetskega upravljanja dinarskih risov (Pazhenkova in Skrbinešek, 2021).

Tako naključno zbrani podatki kot tudi podatki iz sistematičnega monitoringa se zbirajo v podatkovni zbirki Mbase (portal.mbase.org), v kateri je pregled in dostop do podatkov za različne uporabnike (strokovnjake in splošno javnost). V podatkovno zbirko so vključeni tudi podatki sosednje Hrvaške in Italije, kar omogoča analizo stanja risje populacije na širši prostorski ravni.

Poleg monitoringa vrste pa mora sistem spremljanja populacije za hitro zaznavanje sprememb odnosa javnosti in s tem učinkovito prilagajanje ukrepov za zmanjševanje konfliktov vsebovati tudi raziskave o javnem mnenju prebivalcev. Sobivanje s človekom je namreč eden pomembnejših dejavnikov za obstoj velikih zveri, pri čemer je ključen odnos družbe oziroma posameznih deležniških skupin. Raziskave s tega področja dajejo vpogled v dejansko stanje in so lahko tudi podlaga za napovedovanje možnih konfliktov v prihodnosti ter pomagajo najti področja, na katerih se pojavljajo pomanjkljivosti v znanju oziroma obveščenosti.

Do zdaj so bile izvedene tri javnomnenjske raziskave (Majić Skrbinešek, 2008, Mavec in sod., 2020, Bele in sod., 2022). Prva raziskava leta 2008 je bila izvedena le na delu južne Slovenije, medtem ko sta bili drugi dve izvedeni na alpskem ter dinarskem delu Slovenije. Iz vseh treh raziskav je razviden pozitiven splošen odnos javnosti in anketiranih deležniških skupin (lovcev in rejcev rejnih živali) do risa ter njegove ohranitve za prihodnje generacije tako v letih pred začetkom izvajanja doselitev novih osebkov te vrste kot tudi v času izvajanja doselitev, kar kaže na to, da se v družbi ohranjata pozitivno mnenje in odnos do vrste. Treba pa se je zavedati, da imajo posamezniki tudi negativen odnos, kar lahko pomeni grožnjo za ohranjanje risa v Sloveniji.

Za uspešno upravljanje risa je treba izvajati periodično spremljanje odnosa javnosti in ključnih deležniških skupin do risa in njegovega upravljanja ter tudi spremljati dinamiko spreminjanja tega odnosa. Le tako se namreč upravljavci vrste lahko uspešno odzivajo na spremembe odnosa družbe. Kontinuirano spremljanje odnosa je še posebej ključnega pomena v času med in po doselitvah risov, ko se lahko številčnost risov ter odnos javnosti in deležniških skupin tudi hitro spremenita. Periodične raziskave je treba izvajati na celotnem območju prisotnosti risa ter tudi na območjih, za katera se lahko sklepa, da se bo nanje širila njegova populacija.

6.7 Informiranje in vključevanje javnosti

Ohranjanje in trajnostno upravljanje risa sta najuspešnejša, kadar pri tem sodeluje javnost, predvsem lokalna skupnost in zainteresirani deležniki (na primer lovci in rejci rejnih živali). Ti

so pri upravljanju populacije risa pomembni, saj lahko vplivajo na odločitve, cilje in politike upravljanja vrste.

Deležniki pa so si glede na svoje cilje in vrednote med seboj različni. Vrednote deležniških skupin se lahko sčasoma spremenijo zlasti po zelo čustvenih dogodkih, povezanih z risom, lahko pa vplivajo tudi na dinamiko v celotni mreži deležniških skupin (na primer ko sta zaupanje ali verodostojnost ogrožena). Na odnos javnosti do risa je pomembno vplivala doselitev risov, začeta leta 2019. Doselitve risov so bile dobro sprejete tako pri lokalni skupnosti kot pri lovcih in rejcih rejnih živali. Izvedbo doselitev risov so spremljali intenzivno komuniciranje z deležniki, informiranje, krepitev dialoga prek lokalnih posvetovalnih skupini ter tudi vključevanje deležnikov v aktivnosti. Pri izvajanju doselitev je bilo uspešno tudi sodelovanje z lovci, kar je za ugodno stanje populacije risa pri nas izrednega pomena, zato naj se nadaljuje tudi v prihodnje.

Raznolikosti med deležniškimi skupinami je treba upoštevati pri načrtovanju informiranja, dialoga in vključevanja skupin. Zaradi izvedenih doselitev risov (intenziven ukrep) je toliko bolj pomembno še naprej izvajati neprekinjeno informiranje in izobraževanje ter vključevati javnost v upravljanje vrste. Med deležniki je treba povečati znanje o ekologiji in biologiji vrste. Pri tem imajo pomembno vlogo izobraževalna središča in učne poti na temo velikih zveri, ki so bili urejeni v okviru mednarodnih projektov. Prav tako je treba tudi periodično spremljati javno mnenje v povezavi z risom in njegovim upravljanjem ter ohraniti delovanje strokovne posvetovalne skupine za upravljanje velikih zveri ter interesne posvetovalne skupine za sodelovanje pri upravljanju velikih zveri na MNVP.

6.8 Nezakonito poseganje v populacijo

Z začetkom projekta LIFE Lynx so se začele tudi aktivnosti za uspešnejše odkrivanje, preiskovanje in sankcioniranje nezakonitega ubijanja risov ter tudi drugih prostoživečih živali. Organizirane so bile delavnice za predstavnike Policije, na katerih so nadgradili vpogled v postopke in protokole ukrepanja pri preiskovanju nezakonitega ubijanja prostoživečih živali, kar je pomemben prvi korak k uspešnejšemu pregonu nezakonitega ubijanja risov. Za preiskovanje nezakonitega ubijanja prostoživečih živali je Policija izdelala interni dokument za delo Policije pri preiskovanju kaznivih dejanj, povezanih z živalmi in rastlinami.

Treba bi bilo izboljšati ozaveščenost državnih tožilcev o pomembnosti odkrivanja teh kaznivih dejanj in komuniciranje med vsemi pristojnimi organizacijami, vključenimi v preiskovanje primerov nezakonitih usmrtitev osebkov določene živalske vrste (lovska inšpekcija, inšpekcija, pristojna za ohranjanje narave, Policija, državno tožilstvo). Z izboljšavo postopkov, vključno z ustreznim komuniciranjem, bo več uspešno zaključenih primerov s sankcioniranjem povzročitelja kaznivega dejanja.

6.9 Bolezni

Nalezljive bolezni v dinarsko-jugovzhodni alpski populaciji še niso temeljito raziskane. Na voljo so podatki o pojavu retrovirusov (Gomerčič in sod., 2021), zabeležen je tudi en primer stekline (Sindičić in sod., 2016). Čeprav ta čas nalezljive bolezni ne pomenijo znatne nevarnosti za populacijo, je treba stanje budno spremljati, zlasti ker lahko visoko sokrvje poveča tudi občutljivost populacije na te bolezni.

V dinarskem delu populacije precejšnje tveganje pomenijo zdravstvene težave, ki nastanejo zaradi visokega sokrvja. Ta bolezenska stanja nastanejo zaradi izražanja recesivnih ali delno recesivnih škodljivih alelov, ki jih osebek dobi zaradi medsebojne sorodnosti staršev. Ker je v

genomih velikih populacij sesalcev na tisoče (večinoma zelo redkih) alelov, ki lahko povzročijo zdravstvene težave v homozigotni obliki, je zelo težko napovedati, katere zdravstvene težave se bodo dejansko izrazile. V švicarskih populacijah, kjer je monitoring zdravstvenega stanja najbolj temeljit, so opazili srčne šume (nekateri so se končali s smrtjo) in občasne deformacije različnih delov telesa (Ryser-Digiorgis in sod., 2021). Srčni šumi in povezana patologija so bili zaznani tudi pri dinarskem delu populacije risov v Sloveniji, v enem primeru je najverjetneje pripeljala tudi do smrtnosti osebkov (Fležar in sod., 2022).

Čeprav je zdravstvene težave, ki jih povzroča visoko sokrvje, pri risih v Dinaridih pričakovati tudi v prihodnje, je njihovo zaznavanje zaradi razmeroma majhnega števila najdb poginulih risov in številnih potencialnih zdravstvenih težav zelo težko. Ključno za zaznavanje teh težav je spremljanje zdravstvenega stanja populacije prek sistematičnih nekropsij vseh poginulih risov in temeljitih veterinarskih pregledov risov, ki so ulovljeni živi, v namene raziskav ali drugih varstvenih ukrepov.

6.10 Odvzem risa

Podatki o odvzemu risa od leta 1973 naprej so predstavljeni v poglavju 2.5 Ris v Sloveniji. Od leta 2004 je s sprejemom evropske zakonodaje ter pristopom k mednarodnim konvencijam (glej 3. poglavje) Slovenija postala zavezana k strogemu varstvu velikih zveri, ki so prej kljub statusu zavarovanih vrst spadale pod divjad. Postopke za izdajo dovoljenj za odvzem velikih zveri iz narave od takrat določa Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah, ki je v slovenski pravni red prenesla tudi določbe Habitatne direktive.

6.11 Vitalna reprodukcijska jedra

Prek sistematičnega monitoringa z avtomatskimi kamerami med letoma 2018 in 2023 je bila redna reprodukcija risa potrjena na območju Kočevske, Notranjske in Gorenjske. Območja z najbolj stabilnimi risjimi teritorialnimi pari so širše območje Male Gore, Kočevske Reke, Racne gore, Poljanske gore in Kočevskega roga, Menišije in Mokrc, Jelovice in Pokljuke. Poseben pomen imajo območja, kjer del teritorialnega para tvori doseljeni ris (iz karpatske populacije med letoma 2019 in 2023) ali njegov(a) potomec/-ka. V času nastajanja tega dokumenta so to pari na Gorenjskem (Jelovica, Pokljuka), na Mali in Veliki Gori ter v Suhi krajini, severnih Javornikih in na Menišiji z Mokrcem.

V prihodnosti se lahko pričakuje, da bodo potomci doseljenih risov tvorili nova reprodukcijska jedra v bližini obstoječih, še posebej na območju Gorenjske. Tam, razen v omenjenih reprodukcijskih jedrih, risov ni bilo zaznati in je glede na značilnosti vrste pričakovano, da si bodo potomci teritorije ustanovili na nezasedenem območju v bližini teritorijev svojih staršev. Na območjih, kjer se risi zaznavajo, vendar ne v obliki stalnih reprodukcijskih parov (območje Hrušice in Nanosa, Trnovskega gozda in Cerkljanskega), pa se lahko zaradi geografske lege tega prostora pričakuje vzpostavitev novih reprodukcijskih jeder prek disperzij risov iz Gorenjske in Dinaridov, zato bi bilo smiselno dinamiko risje populacije v teh območjih še posebej pozorno spremljati tudi v prihodnje.

7 OPREDELITEV OHRANITVENIH CILJEV (ZLASTI VELIKOSTI POPULACIJE IN STOPNJE OHRANJENOSTI HABITATA), POTREBNIH ZA OHRANITEV RISA

Ohranitveni cilji so:

- a) genetsko stabilna in vitalna populacija, ki se jo upravlja na populacijski ravni – torej v sodelovanju s sosednjimi državami,
- b) prisotnost risa z redno reprodukcijo na celotnem vrsti primernem prostoru v Sloveniji, omejitev in zmanjšanje fragmentacije življenjskega prostora risa ter zagotavljanje zadostne plenske baze,
- c) sprejemljivost prisotnosti risa (vzdrževanje tolerance) za različne uporabnike prostora, zlasti za kmetijstvo, lovstvo, infrastrukturo in energetiko.

8 OPREDELITEV STRATEŠKIH DEJAVNOSTI, POTREBNIH ZA DOSEGANJE OHRANITVENIH CILJEV

8.1 Redno doseljevanje genetsko ustreznih osebkov – genetsko upravljanje risov v slovenskih Dinaridih

Čeprav vse kaže, da so doseljevanja risov v Slovenijo in Hrvaško, ki so se izvajala v letih 2019–2023, zaustavila kolaps dinarsko-jugovzhodne alpske populacije risov, ostaja populacija majhna in izolirana. Genetski zdrs in rast sokrvja (parjenja v sorodstvu) sta v majhnih in izoliranih populacijah zelo hitra, tako da bo populacija potrebovala dolgoročno genetsko upravljanje, ki bo sokrvje vzdrževalo v sprejemljivih mejah. V praksi bo to pomenilo redno doseljevanje nesorodnih osebkov iz drugih populacij. Rezultati simulacij možnih strategij doseljevanja risov so predstavljeni v preglednici 4, dolgoročno pa je treba zagotoviti možnosti za naravno povezavo (sub)populacij.

Doseljene živali morajo primarno izvirati iz karpatske populacije, saj ji pripadajo vsi še živeči risi v Sloveniji, poleg tega pa je to najbližja viabilna populacija, ki je bila v preteklosti povezana z dinarsko-jugovzhodno alpsko populacijo. Kot alternativa se izjemoma lahko uporabijo tudi živali iz populacij, nastalih s preselitvami iz karpatske populacije v preostale dele Evrope. Ker pa imajo lahko takšne živali že same visok koeficient sokrvja, je treba za tovrstno doseljevanje pridobiti znanstveno mnenje, ki bo temeljito preučilo možne učinke takšne preselitve pri vsakem konkretnem primeru.

Cilj doselitev oziroma genetskega upravljanja je ohranjati koeficient sokrvja pod $F = 0,15$. Ta meja je bila izbrana na podlagi izkušenj iz večjih ponovno doseljenih populacij risov, tudi dinarsko-jugovzhodne alpske, ki kažejo, da populacije z nižjim koeficientom sokrvja še niso imele očitnih demografskih težav (Bonn Lynx Expert Group, 2021).

Z računalniškimi simulacijami so bile pripravljene možne različice doseljevanja, ki bi ohranile koeficient sokrvja pod tem pragom (Pazhenkova in Skrbinšek, 2021, 2024). Pri tem pa so se upoštevali tudi dejansko stanje populacije in rezultati doselitev v letih 2019–2023, pa tudi doselitev v slovenske Alpe in različna predvidevanja poveztljivosti alpskega dela populacije. Na

podlagi rezultatov modeliranja je predlaganih pet strategij doseljevanja, ki se razlikujejo po intervalih med doselitvami od 3 do 20 let (preglednica 4).

Preglednica 4: Predlogi dolgoročnih strategij doseljevanja risov v dinarski del dinarske-jugovzhodne alpske populacije

Predlogi so pripravljene na podlagi simulacij razvoja populacije (Pazhenkova in Skrbinšek, 2024), vsi pa omogočajo ohranjanje koeficienta sokrvja pod $F = 0,15$ in predvidevajo izolacijo dinarskega dela populacije, torej brez naravnega genetskega pretoka z alpskim delom populacije. Efektivni migranti so osebk, ki se dejansko vključijo v tarčno populacijo z reprodukcijo. Število osebkov za doselitev je treba načrtovati s pričakovanjem, da to vsem osebkom ne bo uspelo – v okviru projektov LIFE LYNX in ULyCA2 je bila uspešnost vključevanja osebkov 68-% (Hočevnar in sod., 2024). Ta korekcija je predvidena v zadnjih dveh stolpcih preglednice, številke so zaokrožene navzgor.

	Efektivni migranti		Korekcija glede na pričakovano preživetje in reprodukcijo (68 %)	
Interval doselitev [leta]	Doselitev iz Karpatov	Doselitev iz jedra v Alpah*	Doselitev iz Karpatov	Doselitev iz jedra v Alpah*
3	1	1	2	2
5	2	2	3	3
10	4	5	6	8
15	5	-	8	-
20	5	-	8	-

* Doselitve iz alpskega dela populacije se priporočajo le v prvem desetletju (do leta 2033), ker je pričakovati, da bo sokrvje tudi v tem delu populacije začelo naraščati.

Vse te strategije imajo različne prednosti in slabosti z ekološkega, genetskega in upravljalškega vidika, priporočena pa je uporaba strategij s krajšim intervalom doselitev, ker bi to omogočilo, da bi s spremljanjem zaznali odziv populacije na doselitve in hkrati ohranili genetske parametre na sprejemljivi ravni. Zelo dolgi intervali so po drugi strani manj priporočljivi, ker je nihanje sokrvja v populaciji večje, kar naredi tak sistem manj stabilen in poveča nevarnost izumrtja. V prvih desetih letih se lahko kot vir osebkov uporablja tudi alpski del populacije, kar je logistično in z vidika sprejemljivosti ugodneje kot preselitve iz Karpatov, za trajno rešitev pa se to ne priporoča, saj bo brez dodatnih doselitev tudi v alpskem delu populacije začelo rasti sokrvje. Pomemben je še vidik vnaprejšnjega dogovarjanja in vzpostavitve sodelovanja z državami, iz katerih bi bile doselitve mogoče. S tega vidika je lažje organizirati doselitve v srednje dolgi časovnih intervalih 10–15 let.

Alpski del populacije je zaradi fragmentacije prostora z avtocesto A1, odsek Ljubljana–Koper, ločen od dinarskega dela populacije (glej poglavje 5.2), tako da se rednega naravnega genetskega pretoka zaradi načela previdnosti ne more predvidevati in ni bil upoštevan pri pripravi te strategije. Lahko pa se kot doselitev za potrebe te strategije upoštevajo tudi osebk,

ki se empirično (z genetiko ali telemetrijo) potrdijo kot uspešni in vključeni migranti iz alpskega v dinarski del populacije.

Posebej je treba omeniti, da simulacije, uporabljene za pripravo teh smernic, predvidevajo učinkovite migrante, torej osebkke, ki preživijo in se uspešno vključijo v reprodukcijo v tarčnih populacijah. Vsem živalim to ne uspe, uspešnost je bila v projektih LIFE LYNX in ULYCA2 v povprečju 68-% (Hočevnar in sod., 2024), kar je treba upoštevati pri načrtovanju doselitvev in načrtovano število preseljenih živali ustrezno korigirati navzgor oziroma predvideti nadomeščanje izgubljenih živali z dodatnimi doselitvami.

Če se bo kot vir živali za doselitve uporabljal tudi alpski del populacije v slovenskih Alpah, je treba upoštevati demografski status tega jedra. Priporočljivo bi bilo preselitve osebkov iz Alp v Dinaride nadomestiti z ustreznimi preselitvami iz Dinaridov v Alpe. Na ta način ne bi ogrozili numerično še vedno majhne populacije v slovenskih Alpah, preselitev osebkov iz Dinaridov pa bi tudi pozitivno vplivala na genetsko sliko alpskega dela populacije. Drugače v okviru pričujoče strategije ni treba načrtovati dodatnih doselitvev v Alpe z namenom zagotavljanje ugodnega genetskega stanja, treba pa je zaradi majhnosti te populacije ukrepati, če bi podatki monitoringa kazali na možnost izumrtja zaradi nizkega števila osebkov, saj lahko tako majhne populacije izumrejo že samo zaradi demografskih naključij. Pri reviziji te strategije je nujno treba narediti genetsko-demografske simulacije za alpski del populacije in razdelati dolgoročno strategijo za genetsko upravljanje tudi za ta del populacije.

Dejansko število osebkov, ki se bodo preseljevali, je treba korigirati navzgor glede na pričakovano uspešnost vključevanja v populacijo (delež preživetja in uspešne reprodukcije priseljenih živali).

Doseljene živali ne smejo biti v tesnem sorodu oziroma je treba njihovo število ustrezno korigirati, da se korektno upošteva njihov dejanski genetski prispevek v populacijo.

Vsi neposredni ukrepi doseljevanja morajo potekati ob stalnem spremljanju genetskega in demografskega stanja populacije. Redno je treba tudi vnovič poganjati populacijske genetske simulacije in jih posodobiti glede na empirične podatke, zbrane z monitoringom.

Pri vsaki doselitvi je treba upoštevati vse dejavnike, ki bi lahko vplivali na njeno uspešnost (na primer podpora ključnih interesnih skupin). Interesne skupine morajo biti obveščene o tem, da doselitev risov prvenstveno ni namenjena višanju številčnosti te vrste, temveč zagotavljanju njenega obstoja.

Dolgoročni cilj je vzpostavitev naravnih povezav med populacijami, ki bi omogočale genetski pretok – najprej izboljšanje povezljivosti med alpskim in dinarskim delom populacije, nato pa vzpostavljanje povezav z drugimi ponovno naseljenimi populacijami te vrste v sosednjih državah. V tem primeru doseljevanje risov tudi dolgoročno ne bi bilo več potrebno oziroma bi lahko bile številke doseljenih živali znatno nižje.

8.2 Sodelovanje med državami na populacijski ravni

Risi v Sloveniji so del dinarsko-jugovzhodne alpske populacije, zato je treba nadaljevati vzpostavljeno dobro sodelovanje z Italijo in Hrvaško. Z namenom dolgoročne vzpostavitve širše metapopulacije je treba okrepiti tudi sodelovanje z Avstrijo, Švico ter Bosno in Hercegovino. Pomembno je, da države usklajeno upravljajo populacijo risa in da tudi čim bolj usklajujejo upravljanje plenskih vrst. Ohraniti je treba dobro sodelovanje z Romunijo in Slovaško, ki sta bili ključni pri ohranitvi risje populacije na območju Slovenije.

Cilj sodelovanja je še nadalje komunicirati z vsemi državami, s katerimi si Slovenija deli to populacijo, s poudarkom na izmenjavi informacij ter izkušenj.

8.3 Širitev populacije v Karavanke

V Sloveniji se risi redno razmnožujejo v Dinaridih (Notranjska, Kočevska) in v Alpah (Pokljuka, Jelovica). Doselitev v Alpe je za Slovenijo pomenila širitev dinarsko-jugovzhodne alpske populacije v območje Alp, vendar je območje razširjenosti risa po doselitvah tam manjše od možnega glede na razpoložljivost primernega habitata. Dolgoročni cilj je skladno z evropskimi smernicami (Bernska konvencija in PACS) v Sloveniji vzpostaviti vitalno populacijo risa, ki bo povezana s sosednjimi državami. Tak cilj pa je mogoče, tako zaradi socioloških kot tudi ekoloških zakonitosti, doseči postopno z ohranjanjem oziroma povezavo alpskega in dinarskega dela dinarsko-jugovzhodne alpske populacije risa v Sloveniji. Ohraniti je treba vitalnost dinarskega dela in okrepiti novonastali alpski del populacije. Z rednim spremljanjem je treba pridobivati dovolj kakovostne podatke, da se bodo na njihovi podlagi lahko sprejemali ustrezni varstveni ukrepi za oba dela populacije, še posebej za alpskega, ki je zaradi svoje majhnosti in izoliranosti še vedno ranljiv.

Poleg tega bi bilo smiselno del populacije v Alpah okrepiti z doselitvami risov v Karavanke. S tem bi pomembno okrepili genetsko pestrost risov v Alpah. Doselitev v Alpe bi imela tudi pozitiven vpliv na širjenje alpskega dela populacije, saj bi drugače zaradi omejene povezanosti kolonizacija Karavank iz Julijskih Alp potekala prepočasi. Z doselitvami bi torej okrepili stabilnost in funkcionalno prisotnost risa v Alpah. Iz razširjenega in genetsko okrepljenega alpskega dela populacije se bodo risi lažje in hitreje razširili tudi na preostala območja s primernim habitatom tako znotraj kot zunaj Slovenije ter ustvarili hitrejšo povezavo med alpskim in dinarskim delom dinarsko-jugovzhodne alpske populacije risa. Soglasje Avstrije pa je pri tem bistvenega pomena. Podporo k nadaljnjemu usklajevanju aktivnosti za ohranjanje risa v Alpah so s pisnim sporazumom marca 2023 podpisali ZGS, Lovska zveza Slovenije in avstrijska lovska zveza iz Štajerske (Steirische Landesjägerschaft).

8.4 Ohranjanje habitata in preprečevanje fragmentacije prostora

Za ohranitev risa je pomembno tako ohranjanje zadostne količine primernega habitata kot tudi preprečevanje fragmentacije (drobljenja) tega prostora. Bistveno je omejevanje posegov v večja gozdna območja. Obenem je ključno ohranjanje oziroma vzpostavljanje povezljivosti med temi območji. Pomembno je ohranjanje zdajšnjih prehodov pa tudi vzpostavljanje novih prehodov tam, kjer so bili ti v preteklosti zaradi umeščanja objektov in infrastrukture prekinjeni. S tem bo zagotovljena povezljivost populacije risa v Sloveniji in tudi širše. Za zagotovitev širjenja risa v Alpe, doseganje najboljšega mogočega varstvenega statusa na ozemlju Slovenije in dolgoročni razvoj alpsko-dinarske metapopulacije bi bilo treba povečati prepustnost avtoceste Ljubljana–Koper, zlasti na odseku Vrhnika–Postojna. Izboljšanje prehodnosti te avtoceste ni ključno samo za risa, ampak tudi za druge živalske vrste in je velikega nacionalnega ter mednarodnega pomena, zato bi moralo biti ena od prednostnih nalog.

Pomembno je povečanje funkcionalnosti za izboljšanje prepustnosti na štirih premostitvenih objektih, ki so v tako imenovanih migracijskih koridorjih (severni, osrednji in južni – poglavje 5.3.2, slika 5), ti pa se kot takšen prostor izkazujejo tudi v dosedanjih analizah ustreznosti (povezljivosti) prostora za nekatere velike zveri in druge sesalce (Skrbinšek in Krofel, 2008, Kos in sod., 2005, Rodrigues-Recio in sod., 2021, Potočnik in sod., 2020, Seidl, 2023). Še zlasti pomembni so s tega vidika podvoz Drnulca, Mali viadukt in nadvoz Suhi vrh ter viadukt Ravbarkomanda v osrednjem migracijskem koridorju. Viadukt Ravbarkomanda je v preteklosti

veljal za alternativo gradnji prehoda za prostoživeče živali, tako imenovanemu ekoduktu, ki pa zaradi nekaterih omejitev, ki jih ima ter zaradi spreminjanja rabe prostora v okolici ter večanja intenzivnosti prometa lahko, ustrezno adaptiran, pomeni le dodatni, dopolnjujoči prehod za nekatere vrste velikih sesalcev, nikakor pa ne more nadomeščati kakovostnega zelenega mostu.

V letu 2019 so bile izdelane strokovne podlage za zagotovitev ustreznih migracijskih koridorjev za velike zveri in druge velike sesalce na avtocestnem odseku Vrhnika–Postojna, v katerih je bilo predlaganih več ukrepov vključno z rekonstrukcijo nekaterih že postavljenih premostitvenih objektov in prehoda pod viaduktom Ravbarkomanda ter izgradnjo ekodukta med Uncem in Postojno (Al Sajegh Petkovšek in sod., 2019), leta 2021 pa je bil izdelan tudi Državni prostorski načrt za ekodukt med Uncem in Postojno (<https://dokumenti-pis.mop.gov.si>), ki mu je sledil sklep o izvedbi (2022).

Gradnja novega ekodukta je strateško najpomembnejši ukrep za povečanje povezljivosti prostora za risa, preostale velike zveri in druge velike sesalce med Dinaridi in alpskim prostorom na tem območju. Načrtovana umestitev ekodukta v osrednji migracijski koridor, ki povezuje Snežniško-Javorniški masiv s Hrušico in Nanosom, je smiselna, saj bi pomenila enega najpomembnejših ekoloških koridorjev med Dinaridi in Alpami za velike zveri in druge velike sesalce. Dosedanji telemetrični podatki spremljanih risov (Interreg Dinaris, LIFE Lynx) in izdelan habitatni model pa nakazujejo, da je obravnavani odsek ključen za povezljivost prostora za risa.

Ohranjanje habitata in preprečevanje fragmentacije se dosega s pravilnim umeščanjem novih infrastrukturnih objektov v prostor. Risove prostorske potrebe in druge ekološke zahteve je treba upoštevati pri prostorskem načrtovanju in presojah sprejemljivosti vplivov izvedbe posegov na naravo. Ključni strokovni ustanovi pri prostorskem načrtovanju in presojah vplivov načrtov in posegov, ki bi lahko imeli posledice na habitat risa, sta ZGS in ZRSVN. V prostorsko načrtovanje je ZRSVN vključen s pripravo naravovarstvenih smernic, ki morajo biti ustrezno upoštevane v prostorskem načrtu. ZRSVN je s strokovnimi mnenji vključen tudi v presoje načrtov in posegov v naravo. S presojo sprejemljivosti se za načrt ali poseg v naravo, katerega izvedba bi sama po sebi ali v povezavi z drugimi načrti ali posegi v naravo lahko pomembno vplivala na zavarovana območja in območja Natura 2000, ugotovijo pričakovani vplivi in presodi sprejemljivost njihove izvedbe glede na varstvene cilje varovanih območij, pa tudi njihovo celovitost ter povezanost, vključno s povezanostjo evropskega ekološkega omrežja Natura 2000. ZGS pa pri teh postopkih skrbi, da so usmeritve in omejitve, ki jih določajo gozdnogospodarski in lovskoupravljalovski načrti (poglavje 6.4), upoštevane v smernicah, mnenjih in soglasjih, ki jih ZGS pripravi v postopkih prostorskega načrtovanja.

Z usmeritvami posegov v prostor in dejavnosti v kmetijski krajini se je treba aktivno vključevati v postopke priprave strateških dokumentov na področju skupne kmetijske politike.

Več pozornosti bo namenjene tudi določanju mirnih obdobj in območij, kjer bo omejena prostočasna in rekreacijska raba ter bosta prilagojena tudi izkoriščanje gozdov in gradnja gozdne infrastrukture.

Območje Natura 2000 v Sloveniji obsega precejšen del Karavank in Kamniško-Savinjskih Alp. To območje je primeren habitat za risa. Ris na tem območju ni naveden kot kvalifikacijska vrsta (<https://www.naravovarstveni-atlas.si/web/profile.aspx?id=N2K@ZRSVNJ>).

8.5 Zagotavljanje prehranske osnove

Zmanjšanje številčnosti plena lahko pomembno znižuje populacijske gostote risov oziroma povečuje njihovo smrtnost. Zato je pomembno še naprej ohranjati usklajeno adaptivno upravljanje srnjadi na celotnem območju razširjenosti risa v Sloveniji v okviru lovskoupravljaljskega načrtovanja.

Ustrezno plensko osnovo je mogoče dosegati z že vpeljanim sistemom adaptivnega lovskoupravljaljskega načrtovanja prek dolgoročnih in kratkoročnih lovsko upravljaljskih načrtov na območjih stalne prisotnosti risa.

8.6 Spremljanje populacije risa v Sloveniji

V Sloveniji je bilo leta 2018 vzpostavljeno sistematično spremljanje populacije risa, ki se sproti prilagaja spremembam v populaciji in nam omogoča ocenjevanje ključnih demografskih parametrov, kot so prostorska razširjenost, gostota populacije in število reproduktivnih parov, pa tudi spremljanje genetskega stanja populacije, uspešnosti vključevanja doseljenih živali v populacijo in učinkov doselitev na genetsko sliko risov v Dinaridih. Pet let izvajanja sistematičnega monitoringa je omogočilo zbiranje objektivnih podatkov o populaciji risa pri nas, s čimer so bile pridobljene prve zanesljive ocene stanja risje populacije, hkrati pa je bilo mogoče natančno spremljati proces doselitve v obdobju 2019–2023.

Razvoj populacije risa po doselitvi, še posebej prostorsko širjenje in populacijsko-genetsko sliko, je treba še naprej spremljati s kombinacijo metod, ki so zdaj v uporabi. Vprašalniki loviščem o prisotnosti risa in naključno zbrani podatki bodo usmerjali obseg sistematičnega monitoringa z avtomatskimi kamerami, ki bo omogočil ocenjevanje številčnosti risje populacije ter osnovnih populacijskih parametrov. Vzporedno z monitoringom s fotopastmi je treba nadaljevati tudi oportunistično zbiranje neinvazivnih genetskih vzorcev z namenom dodatne potrditve prisotnosti posameznih osebkov, spremljanja reprodukcijske uspešnosti doseljenih risov in njihovih potomcev in nadaljevanja spremljanja genetskih parametrov populacije, zlasti sokrvja (ang. inbreeding). Ob genetskih metodah je treba nadaljevati tudi genomsko spremljanje sokrvja z ROH (ang. runs of homozygosity), ki nam omogoča zelo natančen vpogled v dejansko stanje sokrvja v populaciji.

Vzpostavljeno mednarodno sodelovanje je treba ohranjati z izmenjavo po metodologiji SCALP kategoriziranih podatkov in z ohranjanjem delovanja podatkovne zbirke Mbase, ki združuje podatke znotraj dinarsko-jugovzhodne alpske populacije in omogoča njihovo pregledovanje različnim uporabnikom. Ob tem je treba ohranjati tudi mednarodno sodelovanje pri genetskem spremljanju populacij, kjer se lahko v sodelovanju z raziskovalci, ki spremljajo druge ponovno naseljene populacije s podobnimi težavami kot dinarsko-jugovzhodna alpska, dosežejo znatni sinergijski, medsebojno dopolnjujoči učinki.

Ker je logistično in terensko precej prekrivanja, je smiselno, da se zbiranje in urejanje podatkov o risu vsebinsko in organizacijsko uskladi z monitoringom rjavega medveda in volka. Pri načrtovanju monitoringa je treba upoštevati razvoj znanosti in monitoring ustrezno prilagajati.

Spremljanje populacije risa pa mora vključevati tudi spremljanje odnosa lokalnih prebivalcev do te vrste, saj to pomeni temelj za reševanje konfliktov in izboljšanje soobstoja. Rezultati pa služijo tudi kot podlaga za usklajevanje in usmerjanje upravljaljskih in varstvenih aktivnosti, ki imajo neposreden vpliv na populacijo.

Pomembno je še nadaljevanje izvajanja telemetričnih raziskav, ki nam dajejo pomembne informacije o ekologiji in vedenju vrste (na primer rabi prostora, medvrstnih interakcijah,

reprodukciji, plenjenju), obenem so odlovi tudi vir za pridobivanje podatkov o zdravstvenem stanju osebkov. Telemetrične raziskave so posebej pomembne na območjih, kjer se je kot posledica doselitev ris po daljši odsotnosti znova pojavil v ekosistemu, ne le zaradi vrednotenja učinka prisotnosti novega vrhovnega plenilca na ekosistem, ampak tudi za namen sodelovanja s ključnimi deležniki (lovci) in ozaveščanja javnosti.

8.7 Ozaveščanje in vključevanje javnosti

Javnost je treba stalno obveščati o izvedenih dejavnostih pri trajnostnem upravljanju risa. Pri tem je treba poseči po vseh mogočih oblikah uporabe medijev (izjave za javnost, tiskovne konference, članki v časopisih, intervjuji, pogovorne oddaje po radiu in televiziji ter podobno). S takim načinom obveščanja se lahko prepreči ali omeji nastajanje nekaterih predsodkov oziroma nepravilnih razlag posameznih ukrepov pri upravljanju populacije. Mnenja in pričakovanja deležnikov je treba redno preverjati z družboslovnimi raziskavami. Na podlagi ugotovitev, pridobljenih z raziskavami javnega mnenja, je treba javnostim redno dajati objektivne informacije in spodbujati ohranitev risa v Sloveniji. Podporo dolgoročnemu ohranjanju risa v Sloveniji je treba zagotoviti z učinkovitim ozaveščanjem.

Z različnimi načini vključevanja javnosti v upravljanje se navadno tudi višata toleranca in medsebojno zaupanje vključenih interesnih skupin. Še posebno pomembno je, da se ob in po izvajanju intenzivnih ali potencialno spornih ukrepov (na primer doselitve ali ponovne naselitve osebkov) preudarno vključuje lokalna zainteresirana javnost. Treba je še izboljšati sodelovanje, dialog in zaupanje med ustreznimi deležniškimi skupinami. Dialog naj bo še naprej jasno povezovalno naravnán (na primer delovanje lokalnih posvetovalnih skupin, interesna posvetovalna skupina za sodelovanje pri upravljanju velikih zveri, ki deluje v okviru MNVP) in pregleden. Spodbujati je treba srečevanja deležniških skupin, saj se tako lahko zagotovita poznavanje in razumevanje medsebojnih stališč različnih skupin deležnikov. Zainteresirane posameznike ali skupine pa je treba tudi aktivno vključevati v izvajanje ukrepov.

Osnovni pogoj za kakovostno vključevanje javnosti v upravljanje je dobro in objektivno informiranje ter izobraževanje javnosti, zlasti ključnih interesnih skupin (na primer, lovci, rejci rejnih živali, zaščitniki pravic živali, šolarji, mediji) in lokalnega prebivalstva. Aktivnosti naj bodo tudi v prihodnosti osredotočene na visoko ogroženost risa in nujnost doselitev za ohranitev populacije. Ob tem je treba poudariti pomembno vlogo, ki jo ima ris za ohranjanje ekosistemov. Ker je učinek risa na populacije plenskih vrst med lovci pogosto precenjen, se je treba osredotočiti tudi na podajanje zanesljivih izsledkov raziskav. Hkrati je treba pojasniti tudi dejstva o ekologiji risov, ki so pogosto deležna napačnih prepričanj, še posebno med lovci. S tega vidika je treba vključiti vsebine o varovanju in ohranjanju risa v utečene aktivnosti Lavske zveze Slovenije (na primer lovski izpit in tečaji za lovske čuvaje) ter v izobraževalne programe, ki jih obiskujejo ključni deležniki (gozdarstvo, lovstvo). Škode po risu so redke, vendar bi s povečanjem populacije lahko narasle, zaradi česar je pomembno, da rejci rejnih živali poznajo možnosti za povračilo škod, ki bi zaradi tega lahko nastale, ter primerne načine varovanja premoženja in možnosti za njihovo sofinanciranje. Ob tem je pomembno, da se za vsako ciljno skupino oblikujejo jasna sporočila in izberejo ustrezne poti komuniciranja oziroma komunikatorji. Natančen načrt komuniciranja je smiselno oblikovati in izvajati v okviru komunikacijske strategije.

Eden od načinov za aktivno vključevanje deležnikov je tudi sodelovanje rejcev in obrtnikov v shemi označevanja in trženja medvedu prijaznih izdelkov, ki promovirajo širjenje medvedu, volku in risu prijaznih praks ter s tem prispevajo k varstvu risa.

8.8 Preprečevanje nezakonitega poseganja v populacijo

Vsaka nezakonita usmrtitev risa pomeni veliko izgubo v številčnosti, demografski strukturi in genetski sliki populacije in izguba vsakega risa dolgoročno pomeni manjšo verjetnost za preživetje te vrste. Ris spada med zavarovane prostoživeče živalske vrste, za katere je v primeru nezakonitega ravnanja po Kazenskem zakoniku predvidena zaporna kazen.

Dolgoročni cilj je z nadaljnjim izobraževanjem osebja Policije, državnega tožilstva, lovske inšpekcije, inšpekcije, pristojne za ohranjanje narave, in terenskega osebja zmanjšati in uspešneje odkrivati nezakonite usmrtitve prostoživečih živali, tudi risov. Za zagotavljanje uspešnejšega in učinkovitejšega zaznavanja ter pregona kaznivih dejanj, povezanih z nezakonitim ravnanjem z zavarovanimi prostoživečimi živalskimi vrstami, kot je ris, je treba zagotoviti zanesljivo komuniciranje in sodelovanje med terenskim osebjem (revirni gozdarji, poklicni lovci, naravovarstveni nadzorniki, biologi, lovski čuvaji, lovci in drugi), ki je običajno prvo, ki prijavi sum na nezakoniti uboj prostoživeče živali pristojnim ustanovam za pregon storilcev teh kaznivih dejanj.

V primeru utemeljenega suma na tovrstno kaznivo dejanje je treba zagotoviti ustrezno preiskavo in uporabiti vsa pravna in druga sredstva za uspešen pregon storilcev, ki ga izvajata Policija in tožilstvo. Priporočen je tudi pregled trupa risa, ki naj ga opravi usposobljeni veterinar.

8.9 Ukrepi za zaščito premoženja in učinkovit odškodninski sistem

Ris povzroča sorazmerno malo škode na domačih živalih. Vendar pa lahko, kot vse velike zveri, v primeru slabega varovanja napade pašne živali, predvsem drobnico.

Ključna sta odškodninski sistem in nadaljevanje dolgoročnega sistemskega sofinanciranja ukrepov za preprečevanje ponavljajoče se škode, ki bo rejce rejnih živali spodbujalo k aktivnemu varovanju čred. Nadaljevati je treba individualno svetovanje rejcem rejnih živali o najprimernejših oblikah varovanja čred. Država naj še naprej vsem zainteresiranim na območjih stalne prisotnosti velikih zveri, ne le oškodovancem, ki so že imeli povzročeno škodo, nudi ustrezno sofinanciranje dodatnih varovalnih sredstev. Glede na to bi bilo treba tudi prilagoditi ZON.

Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano izvaja preventivne ukrepe za zaščito rejnih živali pred napadi velikih zveri, med katere spada tudi ris. Ministrstvo v novem programskem obdobju v okviru intervencije KOPOP iz Strateškega načrta SKP 2023–2027 nadaljuje spodbujanje varovanja pašnih živali pred napadi velikih zveri z visokimi premičnimi elektroograjami in elektromrežami, pastirjem in pastirskimi psi, kakor tudi z neproizvodnimi naložbami, povezanimi z izvajanjem naravovarstvenih podintervencij (ureditev ekstenzivnih pašnikov, ureditev mejic, suhozidov in drugih krajinskih značilnosti ter ureditev zaščite živali pred napadi zveri). Upravičeni stroški v okviru te podintervencije so: nakup in postavitve ograje iz žičnate mreže ali štiri- do šestžične elektroograje, nakup visoke varovalne elektromreže s pripadajočo opremo, ureditev krmišča, zavetišča za živali, nakup sončnih panelov za napajanje pašnih aparatov, nakup pastirskih psov in splošni stroški. Stopnja podpore je 90-%.

V Sloveniji je že dolgo vpeljan sistem izplačevanja odškodnin (glej poglavje 6.5), prek katerega oškodovanci prejemajo izplačilo odškodnin. Povračilo stroškov mora biti realno in oškodovancem povrniti dejansko škodo. Postopek za izplačilo odškodnin mora potekati hitro, odškodnine pa morajo biti izplačane redno iz zagotovljenih sredstev v proračunu Republike Slovenije.

8.10 Bolezni in zdravstveno stanje

Za pravočasno odkrivanje nalezljivih bolezni in spremljanje varstvenega stanja pri risih je treba vzpostaviti celovit sistem veterinarskega nadzora v skladu s skupnimi smernicami za upravljanje dinarsko-jugovzhodne alpske populacije risa na populacijski ravni (Sindičić in sod., 2022).

Za učinkovito zaznavanje bolezni in spremljanje varstvenega stanja je ključno, da je pri vsaki zaznani smrtnosti risa izvedena čim bolj temeljita nekropsija (kolikor dopušča stanje kadavra). Prav tako je treba opraviti temeljit zdravstveni pregled vsake živali, odlovljene žive v raziskovalne namene ali v okviru drugih varstvenih ukrepov.

Nujna je vzpostavitev trajnega mednarodnega sodelovanja pri spremljanju zdravstvenega stanja populacij risa. Zlasti je to pomembno za zaznavanje zdravstvenih težav, ki jih povzroča visoko sokrvje, saj je število pregledanih živali v vsaki posamezni državi praviloma premajhno za zanesljivo zaznavanje teh zdravstvenih težav.

8.11 Odvzem risa

Od leta 2004 naprej ni bil dovoljen noben primer odvzema risa.

Odvzem iz narave z odstrelom risa je mogoč le, če so v skladu z Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah izpolnjeni trije pogoji: če ni druge zadovoljive možnosti, če ta ravnanja ne škodujejo ohranitvi ugodnega stanja populacije in če gre vsaj za enega od razlogov, navedenih v uredbi (preprečitev resne škode, zagotavljanje koristi varstva živalske vrste, zagotavljanje zdravja in varnosti ljudi).

9 Viri in literatura

Adamič M., Hladnik D., Kobler A., Jonozovič M., Jerina K., Kočevar P., Mihelič T. 1999. Izdelava strokovnih izhodišč za gradnjo premostitvenega objekta – ekodukta za prehajanje rjavega medveda in drugih velikih sesalcev preko odseka avtoceste Vrhnika–Razdrto. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.

Adamič M., Kobler A., Jerina K. 2000. Strokovna izhodišča za gradnjo ekoduktov za prehajanje rjavega medveda (*Ursus arctos*) in drugih velikih sesalcev preko avtoceste (na odseku Vrhnika–Razdrto–Čebulovica). Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije in Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.

Allen M. L., Hočevar L., Groot M., Krofel M. 2017. Where to leave a message? The selection and adaptive significance of scent-marking sites for Eurasian lynx. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 71: 136. DOI: 10.1007/s00265-017-2366-5.

Al Sayegh-Petkovšek S., Kotnik, K., Bužan, E., Pokorny, B. 2019. Strokovne podlage za zagotovitev ustreznih migracijskih koridorjev velikih zveri in drugih vrst velikih sesalcev na AC odseku Vrhnika–Postojna. Velenje, Visoka šola za varstvo okolja.

Becker, T. 2013. Modelling Eurasian lynx distribution and estimation of patch and population size in the Alps. London, University of London.

Bele B., Skrbinšek T., Mavec M., Majić - Skrbinšek A. 2022. Odnos slovenske javnosti in interesnih skupin do risa in upravljanja z njim. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo.

Boitani L., Alvarez F., Anders O., Andren H., ..., Zlatanova D. 2015. Key actions for Large Carnivore populations in Europe. Institute of Applied Ecology (Rome, Italy). Report to DG Environment, European Commission, Bruxelles. Contract no. 07.0307/2013/654446/SER/B3.

Bonn Lynx Expert Group. 2021. Recommendations for the conservation of the Eurasian lynx in Western and Central Europe. *Cat News Special Issue*, 14: 78–86.

Breitenmoser U., Breitenmoser-Würsten C. 2008. Der Luchs: Ein Grossraubtier in der Kulturlandschaft. Salm Verlag, Wohlen and Bern.

Breitenmoser U., Breitenmoser-Würsten C., Okarma H., Kaphegyi T., Kaphegyi-Wallmann U., Müller U. M. 2000. The Action Plan for the Conservation of the Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) in Europe. Nature and Environment Series 115. Strasbourg, Council of Europe, Publishing and Documentation Service.

Breitenmoser U., Kaczensky P., Dötterer M., Breitenmoser-Würsten C., Capt S., Bernhart F., Liberek M. 1993. Spatial organization and recruitment of lynx (*Lynx lynx*) in a re-introduced population in the Swiss Jura Mountains. *Journal of Zoology*, 231: 449–464.

Breitenmoser U., Krebsühl J., Heider C., Breitenmoser-Würsten C. 2021. Challenges in the conservation of Eurasian lynx in continental Europe – an introduction. *Cat News Special Issue*, 14: 3–4.

Crnokrak P., Roff D. 1999. Inbreeding depression in the wild. *Heredity*, 83: 260–270. <https://doi.org/10.1038/sj.hdy.6885530>.

Čop J. 1995. Po dveh desetletjih od naselitve risov v Sloveniji. *Lovec*, 6: 231–238.

Čop J., Frkovič A. 1998. The re-introduction of the lynx in Slovenia and its present status in Slovenia and Croatia. *Hystrix*, 10(1): 65–76.

Državni prostorski načrt za ekodukt na odseku avtoceste Unec – Postojna: identifikacijska številka:

2604. 2021. https://dokumenti-pis.mop.gov.si/javno/veljavni/02_rep_priprava/2604/index.html (14. 5. 2023).

Duľa, M., Krofel, M. 2020. A cat in paradise: hunting and feeding behaviour of Eurasian lynx among abundant naive prey. *Mammalian Biology*, 100: 685–690. <https://doi.org/10.1007/s42991-020-00070-6>.

Fležar U., Bordjan D., Flajšman K., Jelenko Turinek I., Pokorny B., Jerina K. 2018. Določitev najustreznejših metod za ocenjevanje številčnosti prostoživečih parkljarjev v Sloveniji in priprava podlag za njihovo vključitev v lovsko-upravljaljsko prakso. Končno poročilo (CRP V4-1627). Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.

Fležar U., Pičulin A., Bartol M., Černe R., Stergar M. 2019. Eurasian lynx (*Lynx lynx*) monitoring with camera traps in Slovenia in 2018–2019. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije.

Fležar U., Pičulin A., Bartol M., ..., Černe R. 2021. Eurasian lynx in the Dinaric Mountains and the south-eastern Alps, and the need for population reinforcement. *Cat News Special Issue*, 14: 21–24.

Fležar U., Hočevár L., Sindičič M., ..., Krofel M. 2022. Surveillance of the reinforcement process of the Dinaric – SE Alpine lynx population in the lynx-monitoring year 2020–2021. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.

Fležar U., Hočevár L., Sindičič M., ..., Krofel M. 2023a. Surveillance of the reinforcement process of the Dinaric - SE Alpine lynx population in the lynx-monitoring year 2021–2022. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.

Fležar U., Aronsson M., Černe R., ..., Krofel M. 2023b. Using heterogeneous camera-trapping sites to obtain the first density estimates for the transboundary Eurasian lynx (*Lynx lynx*) population in the Dinaric Mountains. *Biodiversity and Conservation*, 32: 3199–3216. doi: 10.1007/s10531-023-02646-3.

Fležar U., Hočevár L., Sindičič M., ..., Krofel M. 2024. Surveillance of the reinforcement process of the Dinaric – SE Alpine lynx population in the lynx-monitoring year 2022–2023. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.

Frankham R., Ballou J., Briscoe D., McInnes K. 2002. *Introduction to Conservation Genetics*. Cambridge: Cambridge University Press. doi: 10.1017/CBO9780511808999.

Fuxjäger C. 2020. Der Luchs im Nationalpark Kalkalpen 2019. Nationalpark Kalkalpen.

Gomerčič, T., Perharić, M., Kusak, J., Slijepčević, V., Starešina, V., Stevanović, V., ... & Sindičič, M. 2021. Istraživanje retrovirusnih infekcija u ugroženoj populaciji euroazijskog risa (*Lynx lynx*) u Hrvatskoj. *Veterinarski arhiv*, 91(1): 65–71.

Groff C., Angeli F., Baggia M., Bragalanti N., Zanghellini P., Zeni M. (ur.). 2023. 2022 Large Carnivores Report, Trento, Autonomous Province of Trento's Wildlife Department.

Guidali F., Mingozzi T., Tosi G. 1990. Historical and recent distributions of lynx (*Lynx lynx* L.) in northwestern Italy, during the 19th and 20th centuries. *Mammalia*, 54(4): 587–596.

Heurich M., Hilger A., Küchenhoff H., Andrén H., Bufka L., Krofel M., Mattisson J., Odden J., Persson J., Rauset G. R., Schmidt K., Linnell J. D. 2014. Activity patterns of Eurasian lynx are modulated by light regime and individual traits over a wide latitudinal range. PLOS ONE, 9(12): e11414.

Jonozovič M. 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000. Ris (*Lynx lynx* L.). Ljubljana, Agencija RS za okolje.

Kaczensky P., Chapron G., von Arx M., Huber D., Andrén H., Linnell J. 2013. Status, management and distribution of large carnivores – bear, lynx, wolf and wolverine – in Europe. Rome, Italy: Report prepared with the assistance of Istituto di Ecologia Applicata (Roma) and with the contribution of the IUCN/SSC Large Carnivore Initiative for Europe under contract N° 070307/2012/629085/SER/B3 for the European Commission.

Koren I., Jonozovič M., Kos I. 2006. Status and distribution of the Eurasian lynx (*Lynx lynx* L.) in Slovenia in 2000–2004 and comparison with the years 1995–1999. Acta Biologica Slovenica, 49(1): 27–41.

Kos F. 1928. Ris (*Lynx lynx* L.) na ozemlju etnografske Slovenije. Glasnik muzejskega društva za Slovenijo I. x., 1–4 zv: 57–72.

Kos I., Potočnik H., Skrbinšek T., Skrbinšek Majič A., Jonozovič M., Krofel M. 2005. Ris v Sloveniji: strokovna izhodišča za varstvo in upravljanje. 2. dopolnjena izd. Ljubljana, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta.

Kos I., Koren I., Potočnik H., Krofel M. 2012. Status and distribution of Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in Slovenia from 2005 to 2009. Acta Biologica Slovenica, 55(2): 49–63.

Kratochvil J. 1968. Survey of the distribution of populations of the genus lynx in Europe. Acta scientiae Brno, 2(4): 5–12.

Krofel M., Pohar V., Kos I. 2005. O domnevni prisotnosti iberskega risa (*Lynx pardinus* [Temminck, 1872]) v mlajšem pleistocenu na območju Slovenije. Razprave IV. razreda SAZU, 46(1): 83–95.

Krofel M., Potočnik H., Skrbinšek T., Kos I. 2006. Spremljanje gibanja in predacije risa (*Lynx lynx*) na območju Menišije in Logaške planote. Veterinarske novice, 32(1–2): 11–17.

Krofel M., Kos I., Linnell J., Odden J., Teurlings I. 2008. Human kleptoparasitism on Eurasian lynx (*Lynx lynx* L.) in Slovenia and Norway. Varstvo narave, 21: 93–103.

Krofel M., Kos I. 2009. Recording the Eurasian lynx (*Lynx lynx*) vocalization sequences on Snežnik plateau, Slovenia. Natura Sloveniae, 11(1): 71–72.

Krofel M., Skrbinšek T., Kljun F., Potočnik H., Kos I., 2009. The killing technique of Eurasian lynx. Belgian Journal of Zoology, 139(1): 79–80.

Krofel M., Huber D., Kos I. 2011. Diet of Eurasian lynx *Lynx lynx* in northern Dinaric Mountains (Slovenia and Croatia): importance of edible dormouse *Glis glis* as alternative prey. Acta Theriologica, 56(4): 315–322.

Krofel M. 2012. Medvrstne interakcije povezane s plenjenjem pri evrazijskem risu (*Lynx lynx*) na območju severnih dinaridov. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.

Krofel M., Kos I., Jerina K. 2012. The noble cats and the big bad scavengers: effects of dominant scavengers on solitary predators. Behavioral Ecology and Sociobiology, 66(9): 1297–1304.

- Krofel M., Skrbinšek T., Kos I. 2013. Use of GPS location clusters analysis to study predation and maternal behavior of Eurasian lynx. *Ecological Research*, 28 (1): 103–116.
- Krofel M., Jerina K., Kljun F., Kos I., Potočnik H., Ražen N., Zor P., Žagar A. 2014. Comparing patterns of human harvest and predation by Eurasian lynx *Lynx lynx* on European roe deer *Capreolus capreolus* in a temperate forest. *European Journal of Wildlife Research*, 60: 11–21.
- Krofel M., Hočevár L., Allen M. L. 2017. Does human infrastructure shape scent marking in a solitary felid? *Mammalian Biology*, 87: 36–39. <https://doi.org/10.1016/j.mambio.2017.05.003>.
- Krofel M., Fležar U., Hočevár L., ..., Černe R. 2021. Surveillance of the reinforcement process of the Dinaric – SE Alpine lynx population in the lynx-monitoring year 2019-2020. Ljubljana, Biotehniška fakulteta.
- Krofel M., Hočevár L., Fležar U., Topličanec I., Oliveira T. 2022. Golden jackal as a new kleptoparasite for Eurasian lynx in Europe, *Global Ecology and Conservation*, Volume 36: e02116. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2022.e02116>.
- Linking Lynx 2023. Proceedings of the Carpathian Lynx Conservation Meeting, Wöltingerode am Harz, 11–12 May 2023.
- Majić Skrbinšek A. 2008. Stališča širše javnosti in lovcev do risa. Opisna analiza rezultatov anketne raziskave. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo.
- Majić Skrbinšek A. 2009. Plan upravljanja risom u Hrvatskoj. Zagreb, Ministarstvo kulture Državni zavod za zaštitu prirode.
- Mattisson J., Odden J., Linnell J., Painer J., Persian J., Andrén H. 2020. Parturition dates in wild Eurasian lynx: evidence of second oestrus? *Mammalian Biology*, 100: 549–552. <https://doi.org/10.1007/s42991-020-00037-7>.
- Mattisson J., Linnell J., Anders O., ..., Andrén, H. 2022. Timing and synchrony of birth in Eurasian lynx across Europe. *Ecology and Evolution*, 12: e9147. <https://doi.org/10.1002/ece3.9147>.
- Mavec M., Majić-Skrbinšek A., Skrbinšek T. 2020. Odnos slovenske javnosti in interesnih skupin do risa in upravljanja z njim. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo.
- Molinari P. 1998. The lynx in the Italian south-eastern Alps. *Hystrix*, 10(1): 55–64.
- Molinari-Jobin A., Molinari P., Breitenmoser U. 2000. Prey spectrum, prey preference and consumption rates of Eurasian lynx in the Swiss Jura Mountains. *Acta theriologica*, 45: 243–252. doi:10.4098/AT.arch.00-26.
- Molinari-Jobin A., Molinari P., Breitenmoser-Wuersten Ch., Woelfl M., Staniša C., Fasel M., Stahl P., Vandel J.-M., Rotelli L., Kaczensky P., Huber T., Adamic M., Koren I., Breitenmoser U. 2003. Pan-Alpine Conservation Strategy for the Lynx. No. 130. SCALP, Council of Europe. Nature and environment.
- Molinari-Jobin A., Molinari P., Loison A., Gaillard J.M., Breitenmoser U. 2004. Life cycle period and activity of prey influence their susceptibility to predators. *Ecography*, 27: 323–329.
- Molinari-Jobin A., Kos I., Marboutin E., Molinari P., Wolf S., Fasel M., Breitenmoser C., Fuxjager C., Huber T., Koren I., Schmidt K., Kusak J., Valdmann H., Zimmermann F., Wolf M., Breitenmoser U. 2010. Expansion of lynx in the Alps. *KORA Bericht*, 50: 1–17.
- Molinari-Jobin A., Wölfl S., Marboutin E., Breitenmoser U. 2012. Monitoring the Lynx in the Alps. *Hystrix*, 23(1): 49-53. <https://doi.org/10.4404/hystrix-23.1-4553>.

- Molinari-Jobin A., Kéry M., Marboutin E., ..., Breitenmoser U. 2018. Mapping range dynamics from opportunistic data: spatiotemporal modelling of the lynx distribution in the Alps over 21 years. *Animal Conservation*, 21(2): 168–180. <https://doi.org/10.1111/acv.12369>.
- Morton N. E., Crow J. F., Muller H. J. 1956. An estimate of the mutational damage in man from data on consanguineous marriages. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 42(11): 855-863.
- Mueller S. A., Prost S., Anders, O., ..., Nowak C. 2022. Genome-wide diversity loss in reintroduced Eurasian lynx populations urges immediate conservation management. *Biological Conservation*, 266:109442.
- Nietlisbach P., Muff S., Reid J. M., Whitlock M. C., Keller L.F. 2018. Nonequivalent lethal equivalents: Models and inbreeding metrics for unbiased estimation of inbreeding load. *Evolutionary Applications* 12(2): 266–279.
- O'Grady J. J., Brook B. W., Reed D. H., Ballou J. D., Tonkyn D. W., Frankham R. 2006. Realistic levels of inbreeding depression strongly affect extinction risk in wild populations. *Biological Conservation*, 133: 42–51.
- Oliveira T., Carricondo-Sanchez D., Mattisson J., ..., Krofel M. 2023a. Predicting kill sites of an apex predator from GPS data in different multiprey systems. *Ecological Applications*, 33(2): e2778. <https://doi.org/10.1002/eap.2778>.
- Oliveira T., Rodríguez-Recio M., Černe R., Krofel M. 2023b. High risk, high reward? Influence of experience level in the selection or avoidance of artificial feeding sites by Eurasian lynx. *Global Ecology and Conservation* 45: e02529. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2023.e02529>.
- Pazhenkova E., Skrbínšek T. 2021. Optimal management scenarios for ensuring viability of lynx in the Dinaric mountains and South eastern Alps. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo.
- Painer J, Jewgenow K, Dehnhard M, Arnemo JM, Linnell JDC, Odden J, Hildebrandt TB, Goeritz F 2014. Physiologically persistent corpora lutea in Eurasian lynx (*Lynx lynx*)—longitudinal ultrasound and endocrine examinations intra-vitam. *PLoS ONE*, 9: e90469.
- Pesenti E., Zimmermann F. 2013. Density estimations of the Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in the Swiss Alps. *Journal of Mammalogy*, 94: 73–81. <https://doi.org/10.1644/11-MAMM-A-322.1>.
- Peters G. 1987. Acoustic communication in the genus *Lynx* (Mammalia: Felidae) – comparative survey and phylogenetic interpretation. *Bonner zoologische Beiträge*, 38(4): 315–330.
- Potočnik H., Skrbínšek T., Kos I. 2009. The reintroduced Dinaric lynx population in PVA simulation: the 30 years retrospection and the future viability. *Acta Biologica Slovenica*, 52(1): 3–18.
- Potočnik H., Črtalič J., Kos I., Skrbínšek T. 2020. Characteristics of spatial use and importance of landscape features for recovering populations of Eurasian lynx (*Lynx lynx*). *Acta biologica Slovenica*, 63(2): 65–88.
- Reinhardt I., Halle. S. 1999. Time of activity of a female free-ranging lynx (*Lynx lynx*) with young kittens in Slovenia. *Journal of Mammalian Biology*, 64(2): 65–75.

Rodrigues-Recio M. R., Knauer F., Molinari-Jobin A., Filacorda S., Jerina K. 2021. Context-dependent behaviour and connectivity of recolonizing brown bear populations identify transboundary conservation challenges in Central Europe. *Animal Conservation*, 24: 73–83. <https://doi.org/10.1111/acv.12624>.

Rot A., Černe R., Batol M., Stergar M. 2022. Upoštevanje velikih zveri pri upravljanju parkljaste divjadi. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije.

Rovero F., Zimmermann F. 2016. Camera trapping for wildlife research. Exter, Pelagic Publishing.

Royle J. A., Chandler R. B., Sollmann R., Gardner B. 2014. Spatial Capture-Recapture: First Edition. Waltham, Massachusetts: *Elsevier*, Academic Press.

Ryser-Degiorgis M. P. 2001. Todesursachen und Krankheiten beim Luchs – eine Übersicht. *KORA Bericht*, 8: 1–19.

Ryser-Degiorgis M. P., Ryser A., Obexer-Ruf G., Breitenmoser-Wuersten Ch., Breitenmoser U., Lang J. 2004. Emergence of congenital malformations in free-ranging lynx from Switzerland: first evidence of inbreeding depression? *European Association of Zoo- and Wildlife Veterinarians (EAZWY)*: 307–311.

Ryser-Degiorgis M. P., Meli M. L., Breitenmoser-Würsten C., Hofmann-Lehmann R., Marti I., Pisano S. R., Breitenmoser U. 2021. Health surveillance in wild felid conservation: experiences with the Eurasian lynx in Switzerland. *Cat News Special Issue*, 14: 64–75.

Schmidt K., Jedrzejewski W., Okarma H. 1997. Spatial organization and social relations in the Eurasian lynx population in Bialowieza Primeval Forest, Poland. *Acta Theriologica*, 42(3): 289–312.

Schmidt K. 1999. Variation in daily activity of the free-living Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in Bialowieza Primeval Forest, Poland. *Journal of Zoology*, 249: 417–425.

Seidl L. 2023. Prehajanje prostoživečih živali prek obstoječih premostitvenih objektov na avtocesti A1 na odseku Vrhnika-Postojna. Ljubljana, Biotehniška fakulteta.

Sindičić M., Polanc P., Gomerčič T., Jelenčič M., Huber Đ., Trontelj P. & Skrbinšek T. 2013. Genetic data confirm critical status of the reintroduced Dinaric population of Eurasian lynx. *Conservation Genetics*, 14: 1009–1018.

Sindičić M., Gomerčič T., Kusak J., Slijepčević V., Huber Đ., Frković A. 2016. Mortality in the Eurasian lynx population in Croatia over the course of 40 years. *Mammalian Biology*, 81: 290–294.

Sindičić M. (ur.) 2022. Common guidelines for Dinaric – SE Alpine population-level lynx management. Zagreb, Veterinarski fakultet.

Sklep o izvedbi državnega prostorskega načrtovanja za ekodukt na odseku avtoceste Unec – Postojna. 2022. Republika Slovenija, Ministrstvo za okolje in prostor, Generalni sekretariat vlade Republike Slovenije. [http://vrs-3.vlada.si/imis/imisnet.nsf/0/0116EE9526E0A1C5C1258A11006075E0/\\$FILE/t4047648.PDF?OpenElement](http://vrs-3.vlada.si/imis/imisnet.nsf/0/0116EE9526E0A1C5C1258A11006075E0/$FILE/t4047648.PDF?OpenElement) (20. 8. 2023).

Skrbinšek T., Krofel M. 2008. Analiza kvalitete habitata, hrana in kompeticija. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo.

Skrbinšek T., Boljte B., Jelenčič M., ..., Konec M. 2019. Baseline (pre-reinforcement) genetic status of SE Alpine and Dinaric Lynx population. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo

Slana D. 2010. Stališča lovcev in širše javnosti do morebitne dodatne doselitve evrazijskega risa (*Lynx lynx*) v Sloveniji. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo.

Sokolov V. E., Naidenko S. V., Serbenyuk M. A. 1996. Recognition by the European lynx (*Lynx lynx*, Felidae, Carnivora) of the species and sex and age of conspecific, familiar and unfamiliar individuals according to urinary odors. Biology Bulletin, 23: 476–481.

Staniša C., Koren I., Adamič M. 2001. Situation and distribution of the lynx (*Lynx lynx* L.) in Slovenia from 1995-1999. Hystrix, 12(2): 43–51.

Stergar M. 2017. Modeliranje habitatov prostoživečih parkljarjev v Sloveniji. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.

Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji do leta 2030. 2015. Ministrstvo za infrastrukturo. <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZI/Dokumenti/Strategija-razvoja-prometa-v-Republiki-Sloveniji-do-leta-2030.pdf> (20. 11. 2023).

Strokovno mnenje za odstrel velikih zveri za obdobje 1. 10. 2014–30. 9. 2015. 2014. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije.

Štrumbelj C. 1974. Ris zopet na Slovenskem – prve ugotovitve. Lovec, 57: 200–201.

Von Arx M., Kaczensky P., Linnell J., Lanz T., Breitenmoser-Würsten C., Boitani L., Breitenmoser U. 2021. Conservation status of the Eurasian lynx in West and Central Europe. Cat News Special Issue, 14: 5–8.

Wolfl M., Wolfl S. 1996. An observation of aggressive physical interaction between free-ranging lynx. Acta Theriologica, 41: 443–446.

Zachariae G. 2008. Duftmarken – die chemische Kommunikation. V: Der Luchs: Ein Grossraubtier in der Kulturlandschaft Band 2. Breitenmoser U., Breitenmoser-Würsten C. (ur.). Wohlen/Bern, Salm Verlag: 371–373.

PRILOGE

PRILOGA 1: Pregled evidentiranega odvzema risov iz narave (Čop, 1995; Jonozovič, 2003; Strokovno mnenje za odstrel velikih zveri za obdobje 1. 10. 2014–30. 9. 2015, 2014)

<u>Leto/Lo</u> <u>vsko</u> <u>let</u>	<u>Odobr</u> <u>eni</u> <u>odstrel</u> <u>(redni)</u>	<u>Odstr</u> <u>el</u> <u>(redni</u> <u>in</u> <u>izred</u> <u>ni)</u>	<u>Izgub</u> <u>e</u>	<u>Skup</u> <u>aj</u> <u>odvze</u> <u>m</u>	<u>Leto/Lo</u> <u>vsko</u> <u>let</u>	<u>Odobr</u> <u>eni</u> <u>odstrel</u> <u>(redni)</u>	<u>Odstrel</u> <u>(redni</u> <u>in</u> <u>izredni)</u>	<u>Izgube</u>	<u>Skupaj</u> <u>odvze</u> <u>m</u>
1974	0	0	1	1	1995/96	5	4	1	5
1978/79	4	4	1	5	1996/97	5	3	1	4
1979/80	4	3	0	3	1997/98	0	0	2	2
1980/81	4	2	0	2	1998/99	5	0	1	1
1981/82	3	3	1	4	1999/00	0	0	1	1
1982/83	4	4	1	5	2000/01	0	0	0	0
1983/84	5	4	0	4	2001	5	3	0	3
1984/85	6	8	1	9	2002	5	3	0	3
1985/86	8	10	0	10	2003	3	1	0	1
1986/87	8	7	0	7	2004	2	0	0	0
1987/88	8	10	1	11	2012	0	0	2	2
1988/89	8	12	3	15	2014	0	0	1	1
1989/90	8	7	1	8	2016	0	0	2	2
1990/91	7	9	4	13	2019	0	0	2	2
1991/92	8	8	1	9	2020	0	0	1	1
1992/93	8	7	0	7	2021	0	0	2	2
1993/94	8	1	2	3	2022	0	0	1	1
1994/95	8	5	2	7	Skupaj	139	118	36	154
Opomba: Dejanski odstrel je bil v nekaterih letih večji od odobrenega, ker je bil v obdobju 1985–1990 dovoljen številčno neomejen odstrel zunaj osrednjega območja prisotnosti risa in tudi zaradi izdanih izrednih odločb za odstrel.									