

# PLAN UPRAVLJANJA RISOM U REPUBLICI HRVATSKOJ ZA RAZDOBLJE OD 2010. DO 2015.

*Prema razumijevanju i rješavanju ključnih pitanja  
u upravljanju populacijom risa u Republici Hrvatskoj*



FOTO: D. VILUPEK

Zagreb, prosinac 2010.

**Nakladnici:**

Ministarstvo kulture  
Državni zavod za zaštitu prirode

**Za nakladnike:**

Božo Biškupić  
Davorin Marković

**Uredile:**

Magda Sindičić, Ana Štrbenac, Patricija Oković

**Objedinila:**

Magda Sindičić

**Autori tekstova:**

Magda Sindičić, Ana Štrbenac, Patricija Oković, Đuro Huber, Josip Kusak, Tomislav Gomerčić,  
Vedran Slijepčević, Ivna Vukšić, Aleksandra Majić-Skrbinšek, Želimir Štahan

**Lektura:**

Maja Marčić

**Fotografije:**

Magda Sindičić, Vedran Slijepčević, Miha Krofel, Ana Štrbenac, Patricija Oković,  
Boris Krstinić, Jasna Jeremić, Davor Vilupek, Vida Posavec Vukelić, Luka Katušić,  
Marina Poklar, Đuro Huber, Josip Kusak, Goran Gužvica, Juraj Kolaković

**Oblikovanje i priprema za tisak:**

Ermego d.o.o.

**Tisak:**

TISKARA ZELINA d.d.

**Naklada:**

1000 primjeraka

ISBN 978-953-7169-83-1

CIP 751963

Umnožavanje ove publikacije ili njezinih dijelova u bilo kojem obliku, kao i distribucija,  
nije dopuštena bez prethodnog pismenog odobrenja nakladnika.

**Plan upravljanja risom u Republici Hrvatskoj rezultat je zajedničkoga rada stručnjaka i predstavnika sljedećih ustanova/organizacija/skupina:**

Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Slovenija	Ministarstvo turizma
Geography Department, Memorial University of Newfoundland, St. John's, Kanada	Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva
Hrvatski lovački savez	Park prirode Velebit
Hrvatske šume, Zagreb, Hrvatska	Povjerenstvo za praćenje populacija velikih zvijeri u Republici Hrvatskoj
Hrvatske šume, Uprava šuma Podružnica Delnice	Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za gospodarski razvoj, Rijeka
Hrvatske šume, Uprava šuma Podružnica Gospić, Šumarija Gračac	Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Hrvatske šume, Uprava šuma Podružnica Gospić, Šumarija Korenica	Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu prirode	Šume Herceg-Bosne, Mostar, Bosna i Hercegovina
Ministarstvo obrane	Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biologiju
Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Uprava za lovstvo	Zavod za gozdove, Ljubljana, Slovenija
Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, Uprava za veterinarstvo	Zelena akcija

**Zahvaljujemo svim sudionicima radionice za reviziju Plana upravljanja risom u Republici Hrvatskoj:**

Bath, Alistair	Jeremić, Jasna	Potočnik, Hubert	Štahan, Željko
Devčić, Tihomir	Kos, Ivan	Rapaić, Živko	Štefan, Andrea
Frković, Alojzije	Kusak, Josip	Sindičić, Magda	Štrbenac, Ana
Gašparac, Miljenko	Majnarić, Dario	Skroza, Nikica	Trošić, Marko
Gužvica, Goran	Marinčić, Anton	Slijepčević, Vedran	
Huber, Đuro	Mazija, Mirna	Soldo, Vlado	
Jakšić, Zrinko	Pešković, Bajram	Šarić, Dragan	

# Sadržaj

Predgovor . . . . .	6	2.3. Društveni aspekt . . . . .	29
Sažetak . . . . .	7	Svijest javnosti o risovima . . . . .	29
Način izrade Plana upravljanja . . . . .	10	Stajališta o risovima . . . . .	30
Vizija . . . . .	11	Komunikacija i suradnja između interesnih skupina . . . . .	31
Osnova za izradu Plana upravljanja . . . . .	12	2.4. Ostala pitanja . . . . .	32
<b>1. Stanje u Hrvatskoj . . . . .</b>	<b>12</b>	Poželjni i mogući kapacitet . . . . .	<b>32</b>
1.1. Rasprostranjenost . . . . .	12	<b>3. Zaštita risa . . . . .</b>	<b>34</b>
1.2. Brojnost i trend populacije . . . . .	14	3.1. Zakonodavni okvir . . . . .	34
1.3. Kretanje risova u Hrvatskoj . . . . .	14	Međunarodni sporazumi i propisi EU . . . . .	34
1.4. Morfometrijska obilježja populacije . . . . .	16	1. Strateški dokumenti . . . . .	36
1.5. Genetička struktura populacije risa . . . . .	17	2. Propisi . . . . .	37
1.6. Stanište . . . . .	18	Ostali propisi . . . . .	40
Vegetacijski pokrov . . . . .	18	Provedba zakona . . . . .	42
Raspoloživost plijena . . . . .	19	Nadoknada šteta koje nanese strogo zaštićena životinjska vrsta . . . . .	42
Zaklon . . . . .	19	3.2. Zaštita područja na području rasprostranjenosti risa . . . . .	45
Stanovništvo . . . . .	19	Zaštićena područja . . . . .	45
Prometnice . . . . .	20	Ekološka mreža . . . . .	46
1.7. Ugroženost risova . . . . .	22	3.3. Institucionalni okvir . . . . .	47
<b>2. Ključna pitanja koja utječu na očuvanje risa . . . . .</b>	<b>24</b>	Tijela državne uprave . . . . .	47
2.1. Biološki aspekt . . . . .	24	Stručne ustanove . . . . .	48
2.2. Gospodarski aspekt . . . . .	24	Znanstvene ustanove . . . . .	48
Utjecaj čovjeka na populaciju risa . . . . .	24	Ostale institucije uključene u provedbu Plana upravljanja risom . . . . .	48
Utjecaj čovjeka na prirodan plijen i stanište . . . . .	24	3.4. Financijski okvir . . . . .	49
Utjecaj risa na domaće životinje . . . . .	25	<b>4. Stanje i status populacije risa u susjednim državama . . . . .</b>	<b>51</b>
Utjecaj risa na prirodni plijen . . . . .	26	4.1. Slovenija . . . . .	51
Utjecaj konkurentskih vrsta na plijen risa	26	4.2. Bosna i Hercegovina . . . . .	51
Ekonomska korist od risova . . . . .	27		

<b>Ocjena provedbe Plana upravljanja risom iz 2004. godine</b> . . . . .	53	8. Edukacija i informiranje . . . . .	62
<b>Operativni Plan upravljanja risom</b> . . . . .	58	9. Sudjelovanje javnosti u odlučivanju . .	63
I. Cilj Plana . . . . .	58	10. Turizam . . . . .	64
II. Aktivnosti . . . . .	58	11. Suradnja sa susjedima . . . . .	65
1. Istraživanje i praćenje . . . . .	58	12. Provedba Plana . . . . .	66
2. Očuvanje staništa . . . . .	59	13. Financiranje Plana . . . . .	66
3. Lovstvo . . . . .	60	<b>Nadzor provedbe i revizija Plana upravljanja risom u Republici Hrvatskoj</b> . .	67
4. Stočarstvo . . . . .	61	<b>Literatura</b> . . . . .	68
5. Nezakonito ubijanje risova . . . . .	61	<b>Dodatak 1.</b> Detaljni akcijski plan . . . . .	71
6. Zahvati u populaciju risa . . . . .	62		
7. Uzimanje iz prirode i držanje u zatočeništvu . . . . .	62		



## Predgovor

U usporedbi s ostale tri hrvatske velike zvijeri, ris je sa znanstvenog stajališta najslabije istražena vrsta te najmanje poznata široj javnosti. Također je brojnost risje populacije niža od brojnosti populacija medvjeda i vuka, a ris je i jedna od najugroženijih vrsta sisavaca u Hrvatskoj i smatra se da je posljednjih 15-ak godina brojnost risje populacije u Hrvatskoj u padu. Velike zvijeri nalaze se na vrhu hranidbenih lanaca kopnenih ekoloških sustava i važna su sastavnica biološke raznolikosti. No upravo zbog te uloge u ekološkim sustavima, često su izravna konkurencija čovjeku. Posljedice negativnog djelovanja čovjeka najbolje se mogu vidjeti u državama zapadne Europe, gdje su ove vrste tijekom 19. stoljeća gotovo u potpunosti istrijebljene, a danas te zemlje ulažu mnogo truda i financijskih sredstava u programe njihove zaštite. Očuvanje velikih zvijeri jedan je od najsloženijih problema zaštite prirode. Kao jedan od koraka u rješavanju tog problema potrebno je izraditi planove upravljanja koji predstavljaju svojevrsne upute o tome što treba konkretno poduzeti kako bi se dugoročno osiguralo očuvanje populacije velikih zvijeri uz što harmoničniji suživot s ljudima.

Ris je od 1995. godine strogo zaštićena životinjska vrsta, a od 2005. godine njime se upravlja na temelju Plana upravljanja risom u Republici Hrvatskoj. Unatoč dobrim zakonskim temeljima, praćenje i istraživanje populacije je do 2007. godine uglavnom bilo ograničeno na praćenje smrtnosti, morfometrijska istraživanja te telemetrijska praćenja tek nekoliko jedinki. Razlog je tome ponajprije bio nedostatak financijskih sredstava, što se promijenilo 2007. godine provedbom hrvatsko-slovenskog projekta „Prekogranična suradnja u upravljanju, zaštiti i istraživanju Dinaridske populacije risa“ (skraćeno DinaRis), koji je sufinancirala Europska komisija putem Interreg IIIA Programa za susjedstvo Slovenija-Mađarska-Hrvatska 2004.–2006. Projektom su postavljeni temelji zajedničkog hrvatsko-slovenskog upravljanja, unaprijeđene su i koordinirane metode istraživanja i praćenja, provedena su istraživanja populacije risa, populacije plijena te istraživanje znanja i stavova javnosti o risu.

Ovaj je Plan izrađen u okvirima postojećeg zakonodavstva i u skladu s međunarodnim obvezama Republike Hrvatske, temelji se na najnovijim znanstvenim spoznajama, a nastao je kao rezultat suradnje svih interesnih skupina. Također je nužno nastaviti suradnju sa susjednom Slovenijom te upravljanje podignuti na višu razinu – upravljanje na razini populacije. S tim se ciljem pripremio prijedlog Zajedničkog slovensko-hrvatskog plana upravljanja Dinaridskom populacijom risa. Vizija za budućnost je tim Planom obuhvatiti i Bosnu i Hercegovinu, tako da sve zemlje koje dijele Dinaridsku populaciju risa koordiniraju svoje aktivnosti i temelje ih na zajedničkom dokumentu. Ovaj je dokument u skladu sa Zajedničkim slovensko-hrvatskim planom upravljanja Dinaridskom populacijom risa.

Plan upravljanja risom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2010.-2015. prihvaćen je Odlukom ministra kulture 7. rujna 2010. godine.





# Sažetak

*Magda Sindičić, Patricija Oković*

Planom upravljanja risom u Republici Hrvatskoj ponajprije se želi osigurati dugoročan opstanak populacije risa u Hrvatskoj, zatim riješiti ili ublažiti sukobe s čovjekom te uskladiti planirane akcije sa sličnima u državama s kojima dijelimo populaciju risa, ponajprije Slovenijom te Bosnom i Hercegovinom.

Plan se odnosi na razdoblje od 2010. do 2015. godine, a sastoji se od **pet osnovnih cjelina: Vizija, Osnova za izradu Plana, Ocjena provedbe Plana upravljanja risom i Operativni plan upravljanja risom s detaljnim akcijskim planom te Nadzor provedbe i revizija Plana upravljanja risom u Republici Hrvatskoj.**

**Vizija upravljanja populacijom risa u Hrvatskoj** je jačati svijest o risu i potporu javnosti risu te osigurati njegovo dugoročno očuvanje u Hrvatskoj.

U **Osnovi za izradu plana** sadržan je pregled stanja risa u Hrvatskoj s biološkog aspekta te pregled socioloških i ekonomskih pitanja, mjera za zaštitu staništa risa i prvi put financijski okvir zaštite risa za razdoblje 2005.-2008., dok pregled zakonodavnog i institucionalnog okvira zaštite prirode uključuje i 2009. godinu.

Ris je u Hrvatskoj stalno prisutan na 9.573,4 km<sup>2</sup>, odnosno na gotovo 17 posto kopnene površine, a definirana su i područja povremene prisutnosti. Područje obitavanja risa u Hrvatskoj moglo bi u teoretskom slučaju, bez utjecaja čovjeka, podržavati populaciju od oko 200 risova, što se može smatrati mogućim kapacitetom. Iako ne postoje pouzdani podaci, smatra se da je veličina populacije risa u Hrvatskoj između 40 do najviše 60 jedinki. S obzirom na prehrambenu bazu i interes lovaca prema njoj, logično je poželjnu veličinu matične populacije postaviti između 75 i 100 jedinki risa. Osnovni je preduvjet za postizanje tog cilja povećanje populacije plijena. Aktivnosti koje se provode u sklopu upravljanja risom zasnivaju se na poznavanju populacije i čimbenika koji određuju njeno stanje. U tu je svrhu uspostavljen nacionalni sustav praćenja, u sklopu kojeg se sustavno provode znanstvena istraživanja i praćenje stanja, dinamike i ekologije populacije risa, kao i zastupljenosti prirodnog plijena te utjecaja čovjeka i konkurentskih vrsta. Osim toga, navedene su i aktivnosti sa svrhom očuvanja staništa risa, rješavanja problema mogućih šteta na domaćim životinjama, zatim praćenje stavova javnosti te podizanje javne svijesti putem ciljanih informativnih i edukativnih kampanja.

**Ocjena provedbe Plana upravljanja risom** uključuje analizu provedbe aktivnosti predviđenih prvim Planom upravljanja. Ocjenjujući ukupnu provedbu Plana, potpuno je ili djelomično provedeno 79 posto predviđenih aktivnosti. Gledano prema tematskim cjelinama, u najvećoj su mjeri provedene aktivnosti u sklopu sustavnog praćenja stavova javnosti te istraživanja i praćenja. Najmanji su pomaci napravljeni u području iskorištavanja populacije radi razvoja ekoturizma.

Na temelju svih podataka obuhvaćenih u prva dva dijela Plana, izrađen je i **Operativni plan upravljanja risom s detaljnim akcijskim planom**. Aktivnosti su podijeljene u **11 tematskih cjelina**, a posebna su poglavlja posvećena provedbi, financiranju i reviziji Plana.



Radi lakše provedbe Plana, predviđene aktivnosti definirane su sažeto i što je moguće preciznije. **Istraživanje i praćenje** obuhvaća aktivnosti čiji je cilj unapređivanje i proširenje nacionalnog sustava za praćenje (monitoring) populacije risa u Hrvatskoj. Predviđa se nastavak i intenziviranje praćenja risova, kao i genetičkih istraživanja te uključivanje što većeg broja suradnika u cjelogodišnje bilježenje znakova prisutnosti ove vrste. I dalje će se nastaviti aktivnosti obrade šteta i izrade godišnjih izvješća o stanju populacije te sustavno objedinjavanje podataka o risu održavanjem portala <http://portal.dinaris.org>.

**Očuvanje staništa** uključuje aktivnosti s ciljem očuvanja kakvoće i cjelovitosti staništa. Izrada Programa praćenja kakvoće staništa i definiranje Protokola za praćenje utjecaja prometa te važna suradnja s prometnim sektorom, aktivnosti su u ovom poglavlju.

U poglavlju **Lovstvo** predviđene su aktivnosti za unapređivanje lovnoga gospodarenja, smanjenje nezakonitog odstrela divljači te uspostavljanje znanstvene procjene populacije divljeg plijena na području prisutnosti risa. Aktivnosti uključuju znanstveno utvrđivanje brojnosti i gustoće parno-prstaša na probnim plohama, njihovo obilježavanje i praćenje te znanstveno utvrđivanje utjecaja risa na divljač.

Cilj je aktivnosti zacrtanih u poglavlju **Stočarstvo** unaprijediti čuvanje stoke te poboljšati postojeći sustav kompenzacije štete. Preciznije, govori se o nastavku održavanja redovitih godišnjih seminara za vještake, nastavku programa donacije sredstava za zaštitu od šteta, donošenju Pravilnika o naknadi šteta.

U problematici **nezakonitog ubijanja risova** koja dosad nije detaljno obrađivana, za početak su predložene aktivnosti u vezi s unapređivanjem suradnje lovne inspekcije i inspekcije zaštite prirode te osvješćivanjem javnosti organiziranjem okruglih stolova.

Plan razrađuje i aktivnosti povezane sa **zahvatima u populaciju risa** kojima je glavni cilj uspostaviti povoljno stanje populacije. Radi smanjenja genetičke homogenosti populacije risa, predložena je aktivnost izrade prijedloga o potrebi unošenja pojedinih jedinki unutar područja rasprostranjenosti risa.

Novo poglavlje odnosi se na **uzimanje iz prirode i držanje u zatočeništvu**. Predviđene aktivnosti uključuju informiranje i edukaciju javnosti te osnivanje azila za velike zvijeri.

S općim ciljem povećanja svijesti javnosti i znanja o risovima predviđene su aktivnosti **edukacije i informiranja**, među kojima izdvajamo redovito tiskanje tematskih publikacija, nastavak promoviranja tematske izložbe, održavanje predavanja, održavanje web stranice o risu, ali i završetak uspostave edukativno-informativnog centra za velike zvijeri u Gorskom kotaru.

**Sudjelovanje javnosti u odlučivanju** nastavlja se putem zajedničkih rasprava, konzultacija, odlučivanja o važnim pitanjima te kvantitativnog i kvalitativnog praćenja stajališta javnosti.

Opći je cilj aktivnosti u poglavlju **Turizam** omogućiti lokalnom stanovništvu da iskoristi potencijal koji donosi prisutnost risa i ostalih velikih zvijeri za stjecanje ekonomske dobiti. Stvaranje posjetiteljske infrastrukture i izrada brenda velikih zvijeri najznačajnije su aktivnosti, pri čemu je bitna suradnja s turističkim sektorom.

Aktivna **suradnja sa susjednim državama** nužna je za očuvanje Dinaridske populacije risa i ostalih velikih zvijeri. Predviđene su aktivnosti za unapređivanje suradnje sa Slovenijom, uključujući redovite sastanke na svim razinama i suradnju u monitoringu, upravljanju i izgradnji tematske





poučne staze Snežnik – Snježnik. Glede uspostave suradnje s Bosnom i Hercegovinom, za početak je predloženo organiziranje sastanka nadležnih institucija na kojem bi se trebale dogovoriti daljnje aktivnosti.

Za provedbu Plana nadležno je Ministarstvo kulture, čije je savjetodavno tijelo Povjerenstvo za praćenje populacija velikih zvijeri u Republici Hrvatskoj. Od velike je važnosti uključiti ministarstva nadležna za lovstvo, stočarstvo i okoliš (Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva; Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja; Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva), Državni zavod za zaštitu prirode kao nacionalnu stručnu instituciju za zaštitu prirode, Veterinarski fakultet kao znanstvenu instituciju, inspeksijske i lovočuvarske službe te ostale institucije, udruge i ukratko interesne skupine koje su svojim radom povezane s problematikom risa. Nužna je i suradnja sa susjedima te podizanje upravljanja na razinu populacije. Plan upravljanja risom u Republici Hrvatskoj u potpunosti je kompatibilan sa zajedničkim slovensko-hrvatskim planom upravljanja Dinaridskom populacijom risa i podržava upravljanje na populacijskoj razini. Pri pripremi obaju Planova primijenjene su Smjernice za gospodarenje velikim zvijerima na razini populacija (Guidelines for Population Level Management Plans for Large Carnivores), koje je 2007. godine izradila Large Carnivore Initiative for Europe (LCIE) prema ugovoru za Europsku komisiju (LINNEL i sur., 2007).

Sredstva potrebna za **financiranje Plana** trebaju se osigurati iz državnog proračuna, županijskih proračuna, međunarodnih fondova, Fonda za okoliš i energetske učinkovitost te ostalih mogućih izvora (sponzori, donacije i dr.).

**Nadzor provedbe i revizija Plana** uključuju procjenu učinkovitosti provedbe Plana upravljanja kako bi se utvrdilo u kojoj je mjeri potrebno prilagođavanje upravljanja u postupku revizije. Sljedeća redovna **revizija Plana** predviđa se za pet godina.



## Način izrade Plana upravljanja

*Magda Sindičić*

Ovaj Plan upravljanja revidirana je verzija Plana iz 2005. godine (MAJIĆ-SKRBINŠEK i sur., 2005.), koji je nastao kao rezultat niza moderiranih radnih sastanaka – *radionica*, na kojima su predstavnici različitih interesnih skupina i predstavnici nadležnog ministarstva bili ravnopravni sudionici. Pri izradi prve verzije Plana upravljanja dogovoreno je da on treba proći postupak prve revizije u roku od najviše dvije godine od donošenja, a kasnije prema potrebi te da postupak revizije provode predstavnici svih interesnih skupina na isti način na koji je plan i donesen (putem radionica).



**Slika 1.** Radionica za reviziju plana održana 26. travnja 2007. u Šibeniku. FOTO: A. ŠTRBENAC

U organizaciji Državnog zavod za zaštitu prirode radionica za reviziju Plana upravljanja risom održana je u Šibeniku 26. travnja 2007. godine. Moderator je bila Aleksandra Majić-Skrbinšek, a sudjelovalo je 25 predstavnika interesnih skupina. Predmet radionice bila je treća cjelina – „Plan upravljanja“, te su na početku sudionici upoznati s dosadašnjim aktivnostima provedenim u sklopu Plana upravljanja. Na temelju komentara sudionika radionice, skupina autora izradila je prijedlog Plana upravljanja.



## Vizija

Jačati svijest o risu i potporu javnosti risovima te osigurati njihovo dugoročno očuvanje u Hrvatskoj.



a)



b)



c)



d)



e)



f)

**Slika 2.** a) Odrasli ris. FOTO: V. VUKELIĆ POSAVEC, b) Edukacija školske djece. FOTO: J. JEREMIĆ, c) Suradnja interesnih skupina. FOTO: M. SINDIČIĆ, d) Gorski kotar, stanište risa. FOTO: A. ŠTRBENAC, e) Istraživanje risova. FOTO: G. GUŽVICA, f) Ris u prirodi. FOTO: Đ. HUBER



# Osnova za izradu Plana upravljanja

## 1. Stanje u Hrvatskoj

### 1.1. Rasprostranjenost

*Magda Sindičić, Josip Kusak, Đuro Huber*

U odnosu na Plan upravljanja risom iz 2005. godine, sada se smatra da je ris stalno prisutan<sup>1</sup> na području Ćićarije i dijela bužeštine (9.573,4 km<sup>2</sup>), a povremeno<sup>2</sup> samo uz usko granično područje uz BiH, umjesto šire zone Dalmatinske zagore gdje nije zabilježen najmanje 10 godina (1.748,9 km<sup>2</sup>). Najveća je promjena smanjenje područja povremenog pojavljivanja risa za 5.625,9 km<sup>2</sup>. Smanjenje je najviše u Dalmaciji i Istri, područjima u kojima posljednjih 10 godina<sup>3</sup> nije zabilježeno nijedno pojavljivanje risa. Područje stalne prisutnosti risa povećano je za 198,9 km<sup>2</sup>, na području južnog Velebita, i to ne toliko zbog spoznaja o stalnoj prisutnosti, nego više zbog biogeografske istovjetnosti sa susjednim, sjevernim područjem.



**Slika 3.** Ris (*Lynx lynx*). FOTO: M. KROFEL

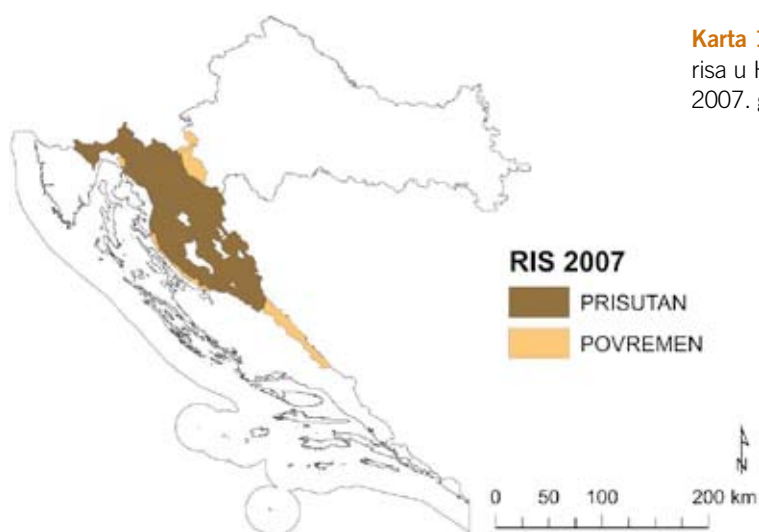
**Tablica 1.** Usporedba površina rasprostranjenosti risa u km<sup>2</sup> 2000. i 2008. godine.

RIS	2000.	2008.
Prisutan	9 374,5 km <sup>2</sup>	9 573,4 km <sup>2</sup>
Povremen	7 374,8 km <sup>2</sup>	1 748,9 km <sup>2</sup>

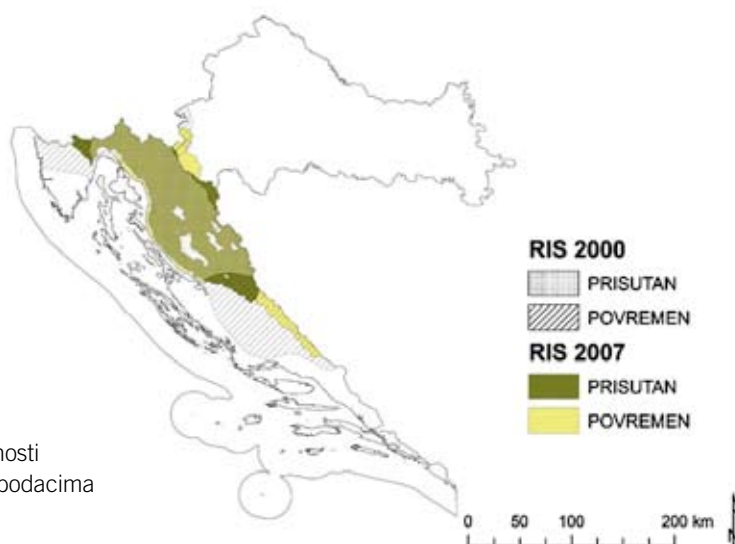
<sup>1</sup> Postoje reprodukcijske jedinice, odnosno teritorij spolno zrele ženke koja odgaja leglo

<sup>2</sup> Potvrđeno barem jednom u posljednjih deset godina

<sup>3</sup> Za područje na kojem nije zabilježen posljednjih 10 godine smatra se da ga nema



**Karta 1.** Rasprostranjenost populacije risa u Hrvatskoj prema podacima do 2007. godine.



**Karta 2.** Usporedba rasprostranjenosti populacije risa u Hrvatskoj prema podacima iz 2000. i 2007. godine.

**Aktivnosti u razdoblju 2005. – 2008.:**

Uvedene su tri nove metode utvrđivanja prisutnosti risa u Hrvatskoj: informacijska platforma (<http://portla.dinaris.org>) za bilježenje tragova prisutnosti risa, brojenje tragova u snijegu i bilježenje prisutnosti pomoću foto-zamki i zamki za dlake. Na osnovi novih spoznaja revidirane su granice rasprostranjenosti risa u Republici Hrvatskoj.



**Slika 4.** Kolčić – zamka za dlake. FOTO: M. SINDIČIĆ



## 1.2. Brojnost i trend populacije

*Magda Sindičić*

Može se smatrati da je reintroductirana populacija risa imala pozitivan trend u pogledu porasta broja jedinki i prostornog širenja od reintrodukcije sve do sredine 1980-ih. Tada je populacija stagnirala na svom vrhuncu, a u 1990-ima je došlo do početka kontinuiranog pada brojnosti te stabilizacije na sadašnjoj nižoj razini, a možda i daljeg pada.

Pri izradi prvog Plana upravljanja risom u Hrvatskoj tijekom 2003. i 2004. godine spoznaje o brojnosti risa prikupljale su se na osnovi 1) procjena lovnih stručnjaka s terena, 2) na osnovi raspoloživosti prirodnog plijena te 3) zajedničkog zaključivanja sudionika radionica.

Pri radu na reviziji Plana, na radionici u Šibeniku, svi su se sudionici usuglasili da risova u Hrvatskoj ima malo te da je trend u padu ili stabilan na niskom broju. Nije se niti pokušavalo doći do brojnosti populacije, budući da za to ne postoji dovoljno podataka. Za zaključivanje na osnovi raspoloživosti prirodnog plijena ostaje spoznaja da je plijena na najvećem dijelu područja risa malo te da nije došlo do značajnijih promjena koje bi omogućile rast populacije risa. Može se zaključiti da raspoložive spoznaje ne omogućavaju davanje procjena različitih od onih iz 2005. godine. Najvjerojatnije je da je broj risova u Hrvatskoj između 40 i 60 jedinki i da je trend u posljednjih nekoliko godina u laganom padu.

### **Aktivnosti u razdoblju 2005. – 2008.:**

Započet sustavniji monitoring stanja populacije putem telemetrijskog praćenja, akcija praćenja prema tragovima u snijegu i prikupljanja uzoraka dlake.

## 1.3. Kretanje risova u Hrvatskoj

*Magda Sindičić, Josip Kusak*

Obilježavanjem risova ogrlicama koje omogućuju njihovo praćenje putem radiovalova ili satelita, dobivaju se informacije o njihovom položaju (lokaciji) i aktivnosti. Telemetrijska istraživanja risova u Hrvatskoj provodi Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Istraživanja su počela 2001. godine, a do sada je obilježeno i praćeno ukupno sedam risova i to na području Gorskoga kotara (Tablica 2). Do sada prikupljeni podaci pokazuju da risovi u Gorskom kotaru imaju slična dnevna kretanja kao risovi u Poljskoj, a identična risovima u Sloveniji.



**Slika 5.** Telemetrijski praćena ženka risa Luna. **FOTO V. SLIJEPEČEVIĆ**

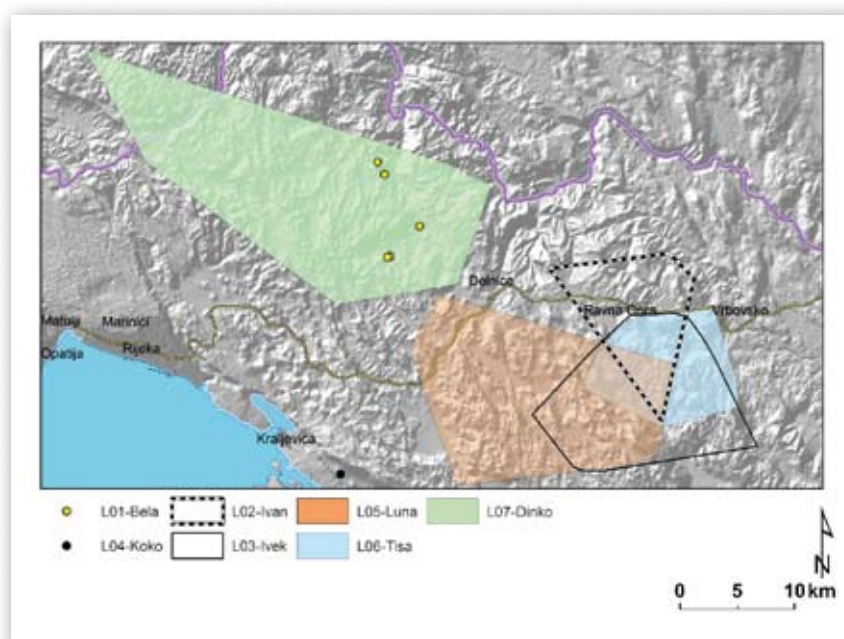


**Slika 6.** Telemetrijski praćen ris Dinko.  
FOTO M. SINDIČIĆ

**Tablica 2.** Osnovni podaci o telemetrijski praćenim risovima u Hrvatskoj u razdoblju od 2001. do sredine 2009. godine.

Životinja	Dob prilikom hvatanja (god.)	Spol	Početak	Kraj	Broj dana	Broj lokacija	Tip ogrlice	Sudbina
L01-Bela	0.6	Ž	16.12.2001.	04.01.2002.	19	9		Nestala
L02-Ivan	0.5	M	25.10.2005.	24.12.2006.	425	12		Ogrlica otpala
L03-Ivek	1.5	M	01.12.2006.	29.03.2007.	118	51		Ogrlica se pokvarila
L04-Koko	0.5	M	04.01.2007.	04.01.2007.	0	1		Uginuo od bolesti
L05-Luna	0.6	Ž	07.11.2007.	13.03.2009.	570	163		Potrošila se baterija ogrlice
L06-Tisa	4	Ž	08.02.2008	01.09.2008.	206	663		Prometna nesreća na autoputu
L07-Dinko	4	M	14.02.2008.	25.08.2008.	193	134		Ogrlica se pokvarila

**Slika 7.** Područja kretanja telemetrijski praćenih risova u Hrvatskoj.





## 1.4. Morfometrijska obilježja populacije

Tomislav Gomerčić

U znanstvenoj literaturi postoji razmjerno malo podataka o današnjoj populaciji risa u Hrvatskoj. Nema podataka osobito o morfološkim obilježjima. S obzirom na to da je današnja populacija risa u Sloveniji i Hrvatskoj nastala reprodukcijom samo šest unesenih jedinki, radi se o vrlo maloj genetičkoj bazi i velikoj mogućnosti tipičnog primjera genetičkog otklona (drifta) kao posljedice osnivačkog učinka. Na osnovi navedenih činjenica moguće je pretpostaviti multipliciranje pojedinih morfoloških značajki, koje bi populaciji risa u Hrvatskoj mogle davati neka posebna obilježja. Kranimetrijski podaci<sup>4</sup> vrlo su dobri morfološki pokazatelji za razlikovanje između životinjskih vrsta, populacija i pojavnosti morfoloških anomalija. Dosadašnjim istraživanjima već je utvrđena relativno česta pojava drugoga gornjeg pretkutnjaka, netipičnih u zubnoj formuli risa koja glasi 3/3, 1/1, 2/2, 1/1. Detaljnom morfometrijskom analizom lubanja hrvatske populacije risa te usporedbom s drugim populacijama iz Europe utvrđene su specifičnosti te populacije. Nadalje, analizom kranimetrijskih podataka htjelo se utvrditi postoji li razlika u veličini između reintroduciranog risa i autohtonog koji još obitava u području Balkanskog poluotoka, te postoje li razlozi za izdvajanje autohtonog risa u novu podvrstu *Lynx lynx martinoi* (što se vrlo često spominje u lovačkim krugovima).

Morfometrijski je obrađeno 59 risjih lubanja iz Hrvatske, uglavnom iz privatnih lovačkih zbirki (GOMERČIĆ 2005., GOMERČIĆ i sur., 2009.). Dob životinja određena je na temelju broja tamnih linija u cementu korijena sjekutića. Srednja tjelesna masa odraslih mužjaka risova bila je  $21,9 \pm 3,9$  kg (u rasponu od 15 do 28 kg), a kod ženki  $18,4 \pm 3,2$  kg (u rasponu od 12 do 25 kg). Utvrđeno je da je hrvatska populacija risova najbližnja češkoj populaciji i da je pojava drugoga gornjeg pretkutnjaka  $P^2$  (15,5%) zastupljena u sličnom postotku. Pojava drugog donjeg kutnjaka  $M_2$  (5,1%) je, međutim, niža u odnosu na druge populacije. Lubanje muških jedinki znatno su veće u odnosu na lubanje ženskih jedinki.

Budući da je ovim istraživanjem utvrđeno da se kranimetrijske vrijednosti populacije balkanskog risa statistički značajno ne razlikuju od hrvatske i češke populacije, a i zbog malog uzorka na temelju kojeg je definirana nova podvrsta (jedan mužjak, jedna djelomična lubanja mužjaka, tri ženke) ne postoji razlog da se ta populacija izdvoji u posebnu podvrstu. **Današnja hrvatska populacija risova ne razlikuje se značajno od populacije s južnih područja Balkanskog poluotoka.**

### Aktivnosti u razdoblju 2005. – 2008.:

Provedeno prvo istraživanje morfometrijskih obilježja populacije risa.

<sup>4</sup> Mjere lubanje





## 1.5. Genetička struktura populacije risa

Tomislav Gomerčić

Važan je čimbenik u očuvanju populacije risa u Hrvatskoj i održanje njezine genske raznolikosti. Zbog malog broja jedinki koje su začetnici populacije (3 ženke i 3 mužjaka) i izoliranosti od drugih populacija, Dinarska populacija risa očituje smanjenu gensku raznolikost, što uzrokuje slabiju prilagodljivost populacije na promjene u okolišu. Stoga je cilj genetičkih istraživanja bio istražiti razlike između populacije euroazijskog risa (*Lynx lynx*) iz Hrvatske i populacija risova iz drugih zemalja te sljedećih vrsta mačaka: iberijskog risa (*Lynx pardinus*), divlje mačke (*Felis silvestris*) i domaće mačke (*Felis catus*).

Izolirana je i sekvencionirana kontrolna regija mitohondrijske DNK dvaju risova iz Hrvatske (GOMERČIĆ i sur., 2006.). Dobiveni nalaz uspoređen je s 11 sekvenci drugih populacija euroazijskog risa i drugim vrstama preuzetih iz genske baze podataka, GenBank. Dobiveni podaci pokazuju da je kontrolna regija mitohondrijske DNK risova iz Hrvatske istog haplotipa kao i kod euroazijskih risova iz Švedske, a u usporedbi s iberijskim risom (*Lynx pardinus*) postoje znatne razlike. Pronađena su specifična mjesta u kontrolnim regijama za razlikovanje risova od domaće i divlje mačke, a time i od ostalih životinjskih vrsta. Tom je metodom moguće odrediti prisutnost risa na određenom području skupljanjem i analizom male količine DNK koja se nalazi u izmetu, mokraći ili dlaci pronađene na nekom području. Postojanje samo jednog haplotipa, što se podudara s istraživanjima iz Slovenije, upućuje na malu genetsku raznolikost. Međutim budući da se taj haplotip podudara s jednim od samo dva postojeća haplotipa iz Švedske, moguće je da je taj dio DNK vrlo nepromjenjiv (nije varijabilan) kod risova, a time nije dobar marker za utvrđivanje genetske raznolikosti kod risova. Buduća istraživanja trebalo bi temeljiti na određivanju varijabilnosti mikrosatelita.



Slika 8. Stanište risa, Gorski kotar. FOTO: A. ŠTRBENAC



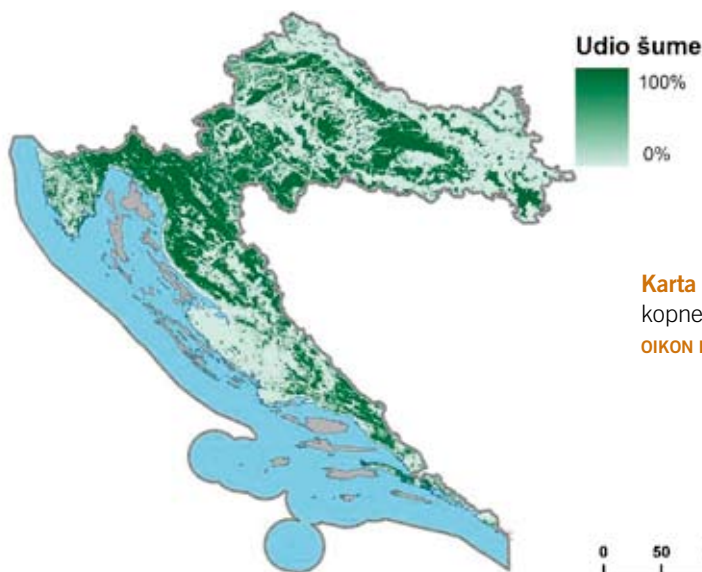
## 1.6. Stanište

Želimir Štahan, Josip Kusak

Stanište neke vrste rezultat je sveukupnosti međudjelovanja abiotičkih i biotičkih čimbenika koji utječu na njenu rasprostranjenost. Osnovni su čimbenici staništa koji uvjetuju rasprostranjenost risa dostupnost hrane (plijena), pokrivenost staništa šumom i utjecaj čovjeka (MECH, 1970., BOITANI I FABBRI, 1983.). Mjerenje tih činitelja staništa moguće je preko niza varijabli. Općenito, ris bira ona područja gdje ima još dovoljno parnoprstaša koje može loviti, a broj ljudi podnošljivo je mali ili postoje predjeli gdje se od njih može sakriti. U nekim slučajevima može ga se naći i na mjestima gdje je broj ljudi veći, ali ga oni prihvaćaju, to jest ne „diraju“. Ta dva osnovna čimbenika (plijen i čovjek) mogu na mnogo načina varirati u prostoru i vremenu, te tako određivati je li neko područje više ili manje prikladno kao stanište risa.

### Vegetacijski pokrov

U Hrvatskoj se aktualnim staništem risa smatraju šumovita brdsko-planinska područja Dinarida od hrvatsko-slovenske granice na sjeverozapadu do hrvatsko-bosanskohercegovačke granice na jugoistoku. Ris nastanjuje prije svega šume visokoga krša, koje čine zajednice šumskog drveća bukve (*Fagetum montanum*) s primjesama ostalih pripadajućih vrsta – jele (*Abieti-fagetum*), predplaninske bukove šume (*Fagetum subalpinum*) te šume koje su se razvile ovisno o nadmorskoj visini i (južnoj) ekspoziciji, a čine ih redovito šume hrasta kitnjaka s pripadajućim vrstama (*Quercetum petrae*), te u primorskom dijelu šume hrasta medunca, crnoga graba i crnog jasena (*Quercetum pubescentis*). U ostalim šumovitim dijelovima Hrvatske ris nije stalno prisutan, iako bi ta područja mogla zadovoljavati njegove potrebe. Potencijalna staništa su i bukove te hrastove šume Banovine i Korduna. Dio staništa risa obvezno čine i planinske rudine, odnosno travnati predjeli sa sitnim grmljem (vrbe – *Salix* sp., kozokrvine – *Lonicera* sp. i sl.) iznad granice šume. To su otvoreni predjeli koji predstavljaju značajne pašne površine za jelene, divokoze i u manjoj mjeri srne. Redovito su tako visoko i divlje svinje, uglavnom odrasle jedinke.



**Karta 3.** Prostorni raspored i udio šume (%) na kopnenom dijelu Hrvatske. (IZVOR: KARTA STANIŠTA, OIKON D.O.O., 2004.)



## Raspoloživost plijena

Vegetacijski je pokrov za risa značajan jedino kao mjera u kojoj podržava životne potrebe populacije plijena. Bitna je značajka staništa risa raspoloživost plijena, a u tome su u Hrvatskoj srna i jelen najvažnije vrste. Raspoloživi je plijen i utjecao na rasprostranjenost risa izvan svojih tipičnih, netom nabrojanih staništa. Tipičan su primjer vanjske padine Velebita ispod i iznad Jadranske magistrale. Tamo šume praktički i nema, ali su se područjem proširile novonastale populacije muflona i divokoza, koje dugoročno prati ris. Dokaz je tome osjetna koncentracija (gustoća populacije) muflona, što se prije svega vidi u utjecaju na vegetaciju toga kamenjara i gariga, a i iz usmeno priopćavanih podataka, pa i fotografija s temom nezakonito ubijenih risova u tim predjelima. Tijekom 2006. i 2007. godine bili smo svjedoci informacija o višekratnim viđenjima pojedinačnih risova te ženke s dva mlada na području Oltara, blizu odvojka ceste za Zavižan. Ris prema tome bez sumnje stalno slijedi i divokoze, na cijeloj primorskoj padini Velebita, ali je tu zbog izrazito „divokozjeg staništa“ manje



uspješan lovac. Da se ris pojavljuje (češće ili rjeđe) i izvan predjela tipičnih za ovu vrstu, dokazuje nalaz jednog risa u Dalmatinskoj zagori te slučaj risa ubijenog početkom 90-ih godina u Spačvi (šuma hrasta lužnjaka *Quercetum roboris*).

**Slika 9.** Srna je prirodni plijen risa.  
FOTO: V. SLIJEPCHEVIĆ

## Zaklon

Osim hrane ris od staništa zahtijeva mogućnost zaklona za dnevni odmor i posebno zaklona za odgoj mladih. Izglede opstanka risa u određenom staništu bitno određuju količina raspoloživog plijena, cjelovitost staništa, veličina smrtnosti izazvana od čovjeka, i to kroz mogući zakonit i nezakonit lov, te stradavanje od prometa i na druge načine. Ne može se dakle definicija staništa risa svesti samo na navedene šumske fitocenoze, već treba imati na umu staru definiciju staništa: zaklon, prehrana i razmnožavanje (podizanje mladih).

## Stanovništvo

Gustoća ljudske naseljenosti može utjecati na veličinu populacije plijena, pa time i na kvalitetu staništa za risa. U području Gorskoga kotara i Like, bez obalnog pojasa, gustoća ljudi je 24/km<sup>2</sup>. S većom naseljenosti ljudi za risa raste i rizik susreta s čovjekom odnosno da bude odstrijeljen. S druge strane, u gušće naseljenim područjima veća je i mogućnost da ris napravi štetu tražeći plijen među vrstama domaćih životinja.



## Prometnice

Prometna i druga infrastruktura može djelovati kao element fragmentacije staništa, kao izvor izravne smrtnosti, ali i ograničenja za populacije plijena. Mrežom autocesta Karlovac – Rijeka i Bosiljevo – Split stanište risa uvjetno je podijeljeno u četiri dijela. Iako te prometnice imaju utjecaj na kvalitetu staništa i mogućnosti kretanja svih životinja pa tako i risa, zbog velikog broja i duljine objekata na autocesti smatra se da je osigurana dovoljna propusnost. Tako autocesta Bosiljevo – Rijeka ima čak 25 posto svoje ukupne duljine s objektima mogućim prijelazima, uključujući i jedan zeleni most (Dedin). Autocesta Bosiljevo – Sveti Rok ima upola manje (12,63%) objekata širine 80 i više metara, ali su na ključnim mjestima sagrađena četiri zelena mosta, koji pored svih ostalih objekata osiguravaju propusnost autoceste.

**Tablica 3.** Širina svih objekata i postotni udio svih objekata na dionici autoceste Zagreb – Rijeka od Bosiljeva do Grobnika.

Tip objekta	Bosiljevo- Vrbovsko		Vrbovsko – Tuhobić		Tuhobić – Grobnik		Ukupno	
	Širina	Broj	Širina	Broj	Širina	Broj	Širina	Broj
Most	0	0	898	3	0	0	898	3
Prijelaz	20	2	40	4	0	0	40	6
Prolaz	0	0	40	2	115	3	115	5
Tunel	1638	2	8129	9	278	1	10.045	12
Vijadukt	2208	4	1689	7	1972	6	5869	17
Zeleni most	0	0	100	1	0	0	100	1
Svi objekti	3866	8	10.896	26	2365	10	17.127	44
Duljina dionice (m)	13.632		43.572		11.330		68.534	
Širina objekata (%)	28,36		25,0		20,9		25,0	

**Tablica 4.** Širina svih objekata i postotni udio svih objekata na dionici autoceste Bosiljevo – Sveti Rok po dionicama, uključujući samo objekte šire od 80 m.

Ime dionice	Duljina dionice (m)	Broj objekta	Širina objekta	Udio u dionici (%)
IIIA1 Bosiljevo – Josipdol	27.168	4	498	1,8
IIIA2 Josipdol – Tunel Mala Kapela	14.500	7	7.706	53,1
IIIC1 Tunel Mala Kapela – Žuta Lokva	26.030	5	3.472	13,3
IIIC2 Žuta Lokva – Ličko Lešće	23.983	8	4.678	19,5
IIIB1 Ličko Lešće – Lički Osik	24.870	5	1.920	7,7
IIIB2 Lički Osik – Čvor Sveti Rok	33.052	4	621	1,9
UKUPNO	149.603	33	18.895	12,63

Mogući su prijelazi između pojedinih staništa iznad tunela i ispod mostova i vijadukata. Dosadašnjim praćenjem pomoću pješčanih pragova i infracrvenih senzora utvrđeno je da su zeleni mostovi Dedin u Gorskom kotaru i tri od četiri zelena mosta u Lici korištena kao prijelazi za sve velike sisavce, pa tako i risa (KUSAK i sur., 2008.).



**Slika 10.** Zeleni most  
Dedin. FOTO: Đ. HUBER

Dužina autoceste Karlovac – Rijeka kroz stanište risa iznosi 68.534 m. Duljina svih prijelaza na istoj autocesti iznosi 17.127 m, što je 25 posto od duljine autoceste kroz stanište risa. Duljina autoceste Bosiljevo – Sv. Rok kroz stanište risa iznosi 149.603 m. Duljina svih prijelaza na toj autocesti iznosi 18.895 m, što je 12,6 posto od ukupne duljine autoceste kroz stanište risa.

Od sve tri velike zvijeri, ris se najlakše može popeti preko ograde autoceste i naći se u pogibeljnoj situaciji. U prve dvije godine korištenja autoceste Bosiljevo – Sveti Rok vjerojatno su na njoj stradala najmanje dva risa (čvor Žuta Lokva; potvrđeno i kod Zira; nepotvrđeno). Od tri telemetrijski praćena risa u Hrvatskoj, jedan je tijekom praćenja uspješno prešao autocestu Zagreb – Rijeka kod Ravne Gore. Također kod Ravne Gore na autocesti je poginula i obilježena risica Tisa.

Prosječna je gustoća javnih (glavnih, regionalnih i lokalnih) cesta u Gorskom kotaru 0,83 km/km<sup>2</sup>, a raspon je od 0,59 km/km<sup>2</sup> u području Čabra, preko 0,72 km/km<sup>2</sup> u području Delnica i Vrbovskog do 1,31 km/km<sup>2</sup>. Zajedno sa šumskim cestama ukupan prosjek iznosi 1,91 km/km<sup>2</sup>. Posebno značenje – negativno i pozitivno – imaju šumske prometnice koje služe za gospodarenje šumama (transport drvene mase, prijevoz strojeva i šumskih radnika, zaštita od požara i dr.). Na području Uprave šuma Delnice, koja pokriva najveći dio Gorskoga kotara (državne i privatne šume), otvorenost šuma je 18 km šumskih cesta na 10 km<sup>2</sup>. Na području Uprave šuma Gospić otvorenost šuma je 8 km šumskih cesta na 10 km<sup>2</sup>. Budući da se radi o relativno malim brzinama kretanja vozila, na tim je cestama mala opasnost od sudara sa životinjom. Povoljno je to da su znatan dio vremena van redovite uporabe, iako je većina šumskih prometnica danas otvorena za javni promet. S druge pak strane mogu poslužiti i za krivolov, za razne sakupljačke i turističke aktivnosti, kao i za nezakonito odlaganje otpada. Isto tako, njihova ukupna površina smanjuje ukupnu površinu šumskoga pokrivača. Šumske prometnice u velikim šumskim kompleksima djeluju i pozitivno, predstavljajući svijetle pruge te tvoreći sekundarni rub šume pružaju mogućnost dodatne prehrane plijena risa.

#### **Aktivnosti u razdoblju 2005. – 2008.:**

U sklopu izrade Zajedničkog slovensko-hrvatskog plana upravljanja Dinaridskom populacijom risa izrađen je model za područje sjevernih Dinarida pomoću kojeg se može prepoznati prikladno stanište za risa.



## 1.7. Ugroženost risova

*Magda Sindičić*

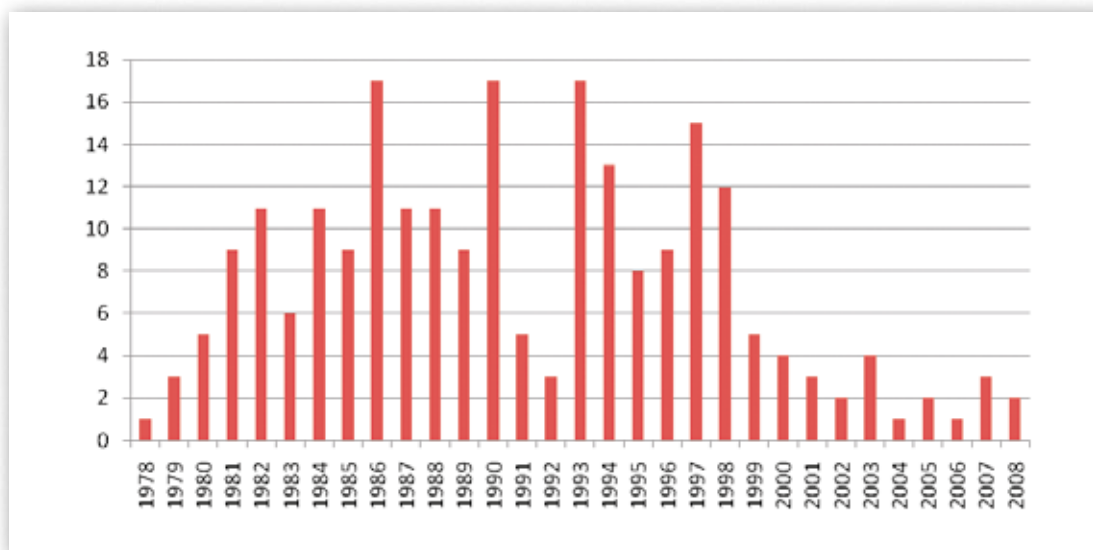
Populacija risa u Hrvatskoj dio je veće Dinarske populacije, koju dijelimo sa Slovenijom te Bosnom i Hercegovinom. Dinarsku populaciju danas čini najviše 130 jedinki. Populacija je malena i ugrožena, a najvažnije su prijetnje njenom opstanku krivolov, niska gustoća populacije plijena te moguće posljedice smanjene genetske raznolikosti. Važno je naglasiti da je prvih dvadeset godina nakon reintrodukcije udio krivolova u ukupnoj smrtnosti bio tek 8 posto, dok posljednjih deset godina taj postotak raste na više od 80 posto zabilježene smrtnosti (SINDIČIĆ i sur., 2008.).

Od prvog odstrijeljenog risa iz reintroducirane populacije 1978. godine do kraja 2008. godine (30 godina) zabilježena je ukupna smrtnost 229 životinja (Slika 12). Godišnja smrtnost kretala se od 1 do 17 životinja, s prosjekom od 7,63 životinje godišnje. Nakon reintrodukcije prva životinja odstrijeljena je 1978. godine, a u 5 godina do stupanja na snagu Odluke o posebnoj zaštiti risa 1982. godine stradalo je ukupno 29 risova. Od 1982. do 1998. godine donošene su godišnje odstrelne kvote i najveći broj risova (97) odstrijeljen je na temelju posebnih dopuštenja u dopuštenom terminu lova, od 1. odnosno 15. studenog do 28. veljače. No usprkos tome, u razdoblju od 1982. do 1998. godine izvan dopuštenih kvota odstrijeljeno je 58 risova. Nakon ukidanja godišnjih odstrelnih kvota i dodatne zakonske zaštite, podaci o smrtnosti risa sve su rjeđi, s 1 do 5 slučajeva godišnje, od čega su većina anonimne, nepotvrđene prijave nezakonitog ubijanja.

Od ukupno zabilježenih 229 slučajeva stradavanja risa, tek 2 (0,87%) nisu uzrokovana ljudskim djelovanjem (1 se životinja utopila u moru, a jedna je uginula zbog upale pluća), dok u 11 slučajeva (4,8%) uzrok smrti nije utvrđen. Zabilježeni uzroci smrtnosti primarno su u vezi s ljudskim djelovanjem: odstrel (76,21%), promet (8,37%) i ostali uzroci (9,69%) – zamke, trovanje, ubijanje



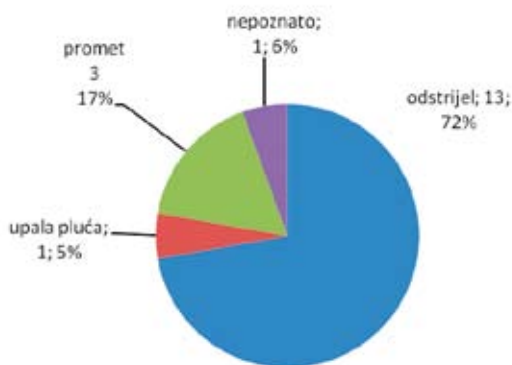
**Slika 11.** Trofej risa. FOTO: M. SINDIČIĆ



Slika 12. Smrtnost risova iz reintrodirane populacije u razdoblju od 1978. do kraja 2008. godine.

kamenom, sjekirom, drvenim ili metalnim štapom, nagazne mine. Do 2000. godine zabilježeno je ukupno 17 (8,06%) slučajeva nezakonitog ubijanja, dok je u razdoblju 2001.-2008. nezakonito ubijanje bilo uzrok 72,22 posto zabilježenih slučajeva smrtnosti (Slika 13).

Sumnja se da je ukupna smrtnost risa u Hrvatskoj vjerojatno veća, no nije bilo mogućnosti zabilježiti sve slučajeve, osobito nezakonito ubijanje i smrtnost uzrokovanu bolestima. Primjerice u



Slika 13. Uzroci zabilježene smrtnosti risova u razdoblju od 2001. do 2008. godine.

razdoblju 2001. – 2008. zabilježena je smrtnost tek 13 životinja, od čega za čak 7 slučajeva ne postoje materijalni dokazi (lešina nije pronađena). Nekoliko je mogućih uzroka takve situacije. Niska smrtnost moguća je posljedica niske brojnosti populacije, no vjerojatnije je razlog da nadležne ustanove nisu obaviještene o pojedinim slučajevima, bilo nezakonitog lova ili stradanja u prometu, te se pojedine životinje stradale od bolesti nikada ne pronađu. Zaključno treba naglasiti da je visok postotak smrtnosti uzrokovan ljudskim djelovanjem vjerojatno imao ulogu u padu brojnosti populacije (SINDIČIĆ i sur., 2008.).

### Aktivnosti u razdoblju 2005. – 2008.

Izrađen protokol za prikupljanje usmrćenih strogo zaštićenih životinja (vuk, ris) te uspostavljen sustav dojavljivanja o slučajevima stradanja.



## 2. Ključna pitanja koja utječu na očuvanje risa

### 2.1. Biološki aspekt

*Đuro Huber*

Značajan činilac u dinamici populacije risa u Hrvatskoj može biti činjenica da su sve jedinke u posljednje 34 godine (od 1973.) potomci samo 3 para roditelja. Ako je točna činjenica da u ovim prostorima nije bilo više niti jednog risa iz balkanske populacije, onda je mogućih 17 generacija reprodukcije u srodstvu moralo dovesti do velikoga gubitka genetičke raznolikosti (heterozigotnosti), s mogućim posljedičnim padom reproduksijskog uspjeha. Genetička su istraživanja još u tijeku (na malom broju raspoloživih uzoraka), a očekuje se da pokažu stvarno stanje.

### 2.2. Gospodarski aspekt

#### Utjecaj čovjeka na populaciju risa

*Patricija Oković*

Poznati mortalitet risa uzrokovan različitim aktivnostima čovjeka iznosi prosječno 10 jedinki godišnje (raspon 1 do 17). Stvarni mortalitet je vjerojatno veći ali nema pouzdanog načina njegove procjene. Svaki je lov nakon 1998. godine nezakonit i kao takav se nastoji sakriti od nadležnih institucija, no neslužbene dojave upućuju na mnoge slučajeve krivolova. Također je moguće da i pojedini slučajevi stradavanja u prometu ostanu nezabilježeni. Iako se risa više ne progoni sustavno, kao što je to bio slučaj u prošlosti, mortalitet koji uzrokuje čovjek i dalje ima ključan utjecaj na opstanak populacije. Važno je naglasiti da je prvih dvadeset godina nakon reintrodukcije udio krivolova u ukupnoj smrtnosti bio tek 8 posto, dok posljednjih deset godina taj postotak raste na više od 80 posto zabilježene smrtnosti (SINDIČIĆ i sur., 2008.).

#### Utjecaj čovjeka na prirodan plijen i stanište

*Patricija Oković*

Čovjek je jedna od najvažnijih konkurentskih vrsta za plijen i stanište risa. Zakonitim i nezakonitim odstrelom čovjek utječe na populacije parnoprstaša koji su glavni izvor hrane risa. Smatra se da je pad brojnosti divljih parnoprstaša jedan od najvažnijih razloga koji dovode do izumiranja risa. U potrazi za plijenom životinje šire svoje životne prostore, te se smanjuje gustoća naseljenosti i pada reproduktivni uspjeh. Nedostatak plijena također direktno utječe na povećanu smrtnost mladih životinja.

Fragmentacija i degradacija staništa sljedeći je među najvećim uzrocima ugroženosti risa i ostalih velikih zvijeri. Razvojem društva širi se i mreža prometnica koje životni prostor potreban za opstanak velikih zvijeri dijele na malena, izolirana područja. To onemogućuje kretanje životinja, potragu za hranom i širenje na nova područja te zbog otežavajućeg pronalaska partnera uzrokuje pad repro-





dukcije. Brojne prometnice povećavaju udio stradavanja i na taj način pridonose smrtnosti risova. Radi smanjenja izoliranosti područja, pogotovo velikim prometnicama, na postojećim autocestama izgrađeni su zeleni mostovi i ostali objekti koji omogućuju prelazak životinja pa je na taj način smanjen njihov negativan utjecaj. Potencijalni problem može biti i ograđivanje lovišta i drugih posjeda u području rasprostranjenosti risa i ostalih velikih zvijeri, rezultirajući dodatnom fragmentacijom i gubitkom dijelova staništa.

## Utjecaj risa na domaće životinje

*Patricija Oković*

Iako u znatno manjoj mjeri nego vuku, domaće životinje jedan su od izvora hrane za risa. Broj šteta koje počinio ris vrlo je malen u odnosu na štete koje počinio vuk. Od ukupnog broja prijavljenih šteta u razdoblju od 2003. do kraja 2008. godine samo 0,16 posto ih je počinio ris, i to uglavnom na području Ličko-senjske županije (Tablica 5).

**Tablica 5.** Broj prijavljenih šteta od risa na domaćim životinjama u razdoblju od 2003. do kraja 2008. godine.

Godina	Ukupan broj prijavljenih šteta	Broj šteta od risa	Županija	Udio
2003.	1313	4	Ličko-senjska	0,30%
2004.	1420	3	Ličko-senjska	0,28%
		1	Karlovačka	
2005.	1396	1	Ličko-senjska	0,07%
2006.	1422	0	-	0,00%
2007.	1084	2	Primorsko-goranska	0,18%
2008.	1453	1	Karlovačka	0,014%
		1	Primorsko-goranska	
<b>Ukupno</b>	<b>8088</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>0,16%</b>

**Baza šteta za vuka i druge zaštićene vrste**

Zapisknici | Osobe | Vještaci | Izveštaji | Moj račun | Odjava

Prijavljen:

Unesi novi zapisnik

Uneseno zapisnika:

Klasa:  Vještak:  Oštećenik:  Mjesto štete:  Županija:

Datum štete: od  do

Klasa	Vještak	Oštećenik	Mjesto štete	Županija	Predmet očevida	Počinitelj	Datum štete	Datum upisa
612-07/			Čaporice	Špiljsko-dalmatinska	šteta na stoci	vuk	3.9.2005	16.6.2009
612-07/			Sinj	Špiljsko-dalmatinska	šteta na stoci	vuk	1.9.2005	16.6.2009

= 678910 =

**Slika 14.** Baza za upisivanje šteta od risa i drugih strogo zaštićenih vrsta na domaćim životinjama.



## Utjecaj risa na prirodni plijen

*Vedran Slijepčević*

Glavni su izvor hrane risa parnoprstashi i veći glodavci. U Hrvatskoj i Sloveniji najzastupljeniji su u prehrani risa, na osnovi pretraženih uzoraka, srne i jeleni s 80 posto. Ris je selektivni predator koji napada slabije jedinke, čime regulira zdravstveno stanje populacije plijena i njihovo brojčano stanje. S obzirom na malu brojnost risova, na način prehrane risa koji svoj plijen ne konzumira odjednom u cijelosti već se vraća na njega nekoliko sljedećih dana nakon ulova, i na ne toliko veliku zahtjevnost u količini hrane, ris nema značajni utjecaj na prirodni plijen.



**Slika 15.** Ris za vrijeme hranjenja.

FOTO AUTOMATSKA  
KAMERA PROJEKTA  
DINARIS

## Utjecaj konkurentskih vrsta na plijen risa

*Vedran Slijepčević*

Za risa je često problem to što plijen koji je on uhvatio, djelomično ili potpuno, pojedu druge zvi-jeri (medvjed, vuk, lisica) ili lešinari (gavran). Budući da ne pojede cijeli plijen odjednom nego se vraća do ostataka sljedećih dana, ris ga pokušava sačuvati od konkurentskih vrsta zakapanjem i skrivanjem poput odvlačenja pod stijene. U velikom broju slučajeva to ne uspijeva jer ostatke konkurenti nađu putem mirisa ili slučajnim nailaskom. Ako se i nađe pokraj svog plijena istodobno s većim predatorom poput vuka ili medvjeda, ris ga ne može obraniti. Stoga je ris prisiljen ići u novi lov češće nego što bi to količina hrane koju je pribavio zahtijevala. Zaključujemo da konkurentske vrste risu predstavljaju veći problem u otimanju već zaklanog plijena nego u ukupnom smanjivanju prehranbene baze. Za ukupnu prehranbenu bazu najveći mu je konkurent čovjek koji u najvećoj mjeri utječe na gustoće populacija divljih parnoprstasha.



## Ekonomska korist od risova

Ana Štrbenac

Korisnici prostora i prirodnih resursa još uvijek očuvanje prirode povezuju s ekonomskim ograničenjima. Takva je situacija i s risom te ostalim velikim zvijerima. S jedne strane govori se o značajnom ekonomskom utjecaju pojedinih velikih zvijeri na prirodni plijen, a ne postavlja se pitanje dugoročne ekonomske štete na ekološki sustav i njegove funkcije zbog nepostojanja velikih predatora.



**Slika 16.** Ris, prirodna vrijednost naše zemlje. FOTO: M. KROFEL

U novije vrijeme sve je očitije kako prirodne vrijednosti, osim ekološke funkcije, mogu donijeti ekonomsku korist području u kojem se nalaze i biti pokretač razvoja, a ne njegov ograničavajući faktor. Jedna je od osnovnih djelatnosti koja se povezuje s prirodnim vrijednostima ekološki održivi turizam. Ris i ostale velike zvijeri jesu karizmatične životinje, a time imaju veliki potencijal u promicanju takvog oblika turizma. Tako je primjerice još 1999. godine međunarodna nevladina udruga WWF odlučila pokrenuti kampanju za promicanje turizma i velikih zvijeri. Pritom je izrađeno izvješće pod nazivom Turizam i velike zvijeri – izazov koji je pred nama (*Tourism and Carnivores – The Challenge Ahead*) (GOODWIN H., 2000.), u kojem su razrađene mogućnosti kako da pojedine države koje imaju velike zvijeri iskoriste taj potencijal i pridonesu daljnjem očuvanju ovih životinja. U izvješću je naglašena uloga velikih zvijeri kao simbola divljine, predmeta lokalnog i nacionalnog ponosa te edukacije. Takve su inicijative već pokrenute u Rumunjskoj i Švicarskoj. Tako je u Rumunjskoj u sklopu Projekta za očuvanje velikih zvijeri u Karpatima (The Carpathian Large Carnivore Project) pokrenut program „Vukovi, medvjedi i risovi u Transilvaniji”, u sklopu kojeg su u suradnji sa stranim putničkim agencijama i domaćim partnerima započeli s organizacijom putovanja u područje velikih zvijeri, uz smještaj u lokalnim ugostiteljskim objektima, autohtonu hranu i organizirani boravak u prirodi. Pritom putničke agencije uključene u program uplaćuju donacije u poseban fond za očuvanje velikih zvijeri. U Švicarskoj je inicijativa za promicanje turizma i očuvanje risa pokrenuta u sklopu projekta LUNO. Cilj je tog projekta, započetog krajem 2000. godine, stvoriti pretpostavke za



Slika 17. Edukativno informativna tabla na poučnoj stazi Leska u NP Risnjaku.

očuvanje risa u Sjeveroistočnom švicarskom kantonu, uključujući razvoj turizma koji bi se temeljio na ovoj velikoj zvijeri. Tako je u skijaškoj regiji Lenk – Simmental uređena i poučna staza posvećena risu, koja je uključena u ukupnu turističku ponudu tog područja.

Dosad u Hrvatskoj nije iskorišten potencijal risa niti ostalih velikih zvijeri, osim sporadično za vuka i nešto intenzivnije za medvjeda u sklopu projekta LIFE COEX. U tijeku je uspostava edukativno-informativnog centra za velike zvijeri u Gorskom kotaru, što je pokrenuo Državni zavod za zaštitu prirode. U sklopu tog centra planirano je postavljanje stalne izložbe o velikim zvijerima i prirodnim vrijednostima Gorskoga kotara te razvoj poučnih staza (putova velikih zvijeri) i popratnih sadržaja koji će posjetiteljima omogućiti uživanje u prirodi uz spoznaju da se nalaze u staništu velikih zvijeri. Centar bi trebao omogućiti i promicanje lokalnih autohtonih proizvoda.

#### Aktivnosti u razdoblju 2005. – 2008.

- Tehnički obnovljena i doradana baza za upisivanje šteta od risa i vuka na stoci
- Nastavljeno s programom donacija pastirskih pasa tornjaka i električnih ograda za obranu stada od napada predatora
- Započete aktivnosti na uspostavi edukacijskog i informacijskog centra za velike zvijeri na području Gorskoga kotara



## 2.3. Društveni aspekt

### Svijest javnosti o risovima

Magda Sindičić

Do početka provođenja projekta DinaRis nije bilo puno aktivnosti direktno usmjerenih na povećanje znanja o risovima. Edukacija se uglavnom provodila u sklopu informiranja javnosti o svima trima velikim zvijerima te predstavljanja aktivnosti Zavoda za biologiju Veterinarskog fakulteta i Državnog zavoda za zaštitu prirode. Tijekom 2005. i 2006. godine organizirano je nekoliko predstavljanja Plana upravljanja risom u Republici Hrvatskoj, u sklopu čega je javnost putem edukativnih pla-

kata upoznata i s biologijom i načinom života risa, činjenicama o hrvatskoj populaciji te čimbenicima koji ju ugrožavaju. Predstavljanja su organizirana kao „Dani otvorenih vrata“ u više mjesta unutar staništa velikih zvijeri.



Slika 18. Edukativni materijali o risu i radionice s djecom. FOTO M. SINDIČIĆ

Veliki dio aktivnosti projekta DinaRis posvećen je podizanju razine javne svijesti i povećanju znanja o risovima. S tim je ciljem pokrenuta internetska stranica na adresi <http://www.dinaris.org> na hrvatskom i slovenskom jeziku. Osim što predstavlja aktivnosti koje se provode u sklopu projekta te posjetiteljima redovitim novostima i dnevnicima (tzv. blog) terenskih istraživača približava svijet istraživanja, stranica donosi i enciklopediju znanja o risu. U sklopu projekta izrađena je i edukativna brošura o risu na hrvatskom i slovenskom jeziku. Pripremljena je i interaktivna, edukativna izložba o risu, postavljena u prostorima Nacionalnog parka Risnjak. Snimljen je i dokumentarni film o risu, koji se besplatno distribuira široj javnosti.



Slika 19. Internetska stranica projekta DinaRis [www.dinaris.org](http://www.dinaris.org).



## Stajališta o risovima

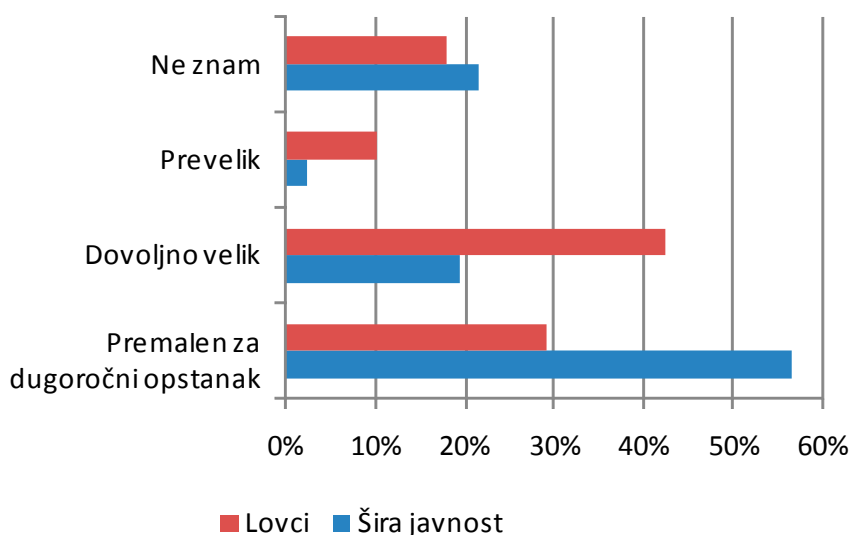
Aleksandra Majić-Skrbinšek

Javno mnijenje o risu i o različitim odabirima upravljanja populacijom risa može znatno utjecati na dugoročno upravljanje risom. Stoga treba kontinuirano pratiti stajališta javnosti o risu, i to posebice stanovništva u području u kojem živi ris, a rezultate tih istraživanja uzimati u obzir u donošenju odluka o upravljanju populacijom.

U pilotnom istraživanju provedenom 2006. godine obuhvaćeno je 255 ispitanika iz područja rasprostranjenosti risa i iz Zagreba. Istraživanje je pokazalo da su stavovi ispitanika relativno pozitivni i da smatraju da se risa treba očuvati i za buduće generacije. Ispitanici Gorskoga kotara pokazali su najviše znanja o risu, a ujedno su imali i najpozitivnije stavove među ispitanicima u području rasprostranjenosti risa, kao i najviše iskustva s risovima. Stanovnici grada Zagreba pokazali su najmanje znanja odnosno imali su neutralnije odgovore od ostalih, ali im je stav bio najpozitivniji od sva četiri istražena područja (SAKAČ, 2007.).

Istraživanje stavova javnosti o risu u Hrvatskoj provedeno je 2008. godine na području Gorskoga kotara, i to u sklopu spomenutog projekta DinaRis. U istraživanje su bili uključeni odrasli stanovnici Gorskoga kotara te lovci s tog područja. Veličina uzorka bila je 209 ispitanika predstavnika šire javnosti i 168 lovaca.

Rezultati istraživanja pokazuju da javnost podržava očuvanje risa u našim šumama. Više od 90 posto ispitanika predstavnika šire javnosti slaže se da je važno sačuvati risa u Hrvatskoj za buduće generacije, dok je taj postotak u uzorku goranskih lovaca nešto niži – 73 posto. Ispitanici u risu ne vide štetočinu – samo 11 posto ispitanika iz skupine šire javnosti i 15 posto lovaca smatra da bi prisutnost risa mogla rezultirati financijskom štetom, odnosno da ris u Hrvatskoj uzrokuje neprihvatljivi-

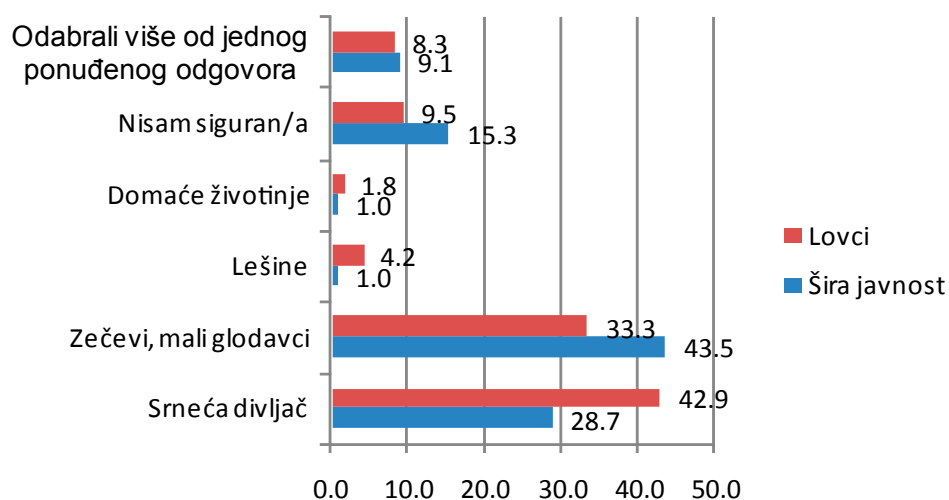


**Slika 20.** Odgovori ispitanika na pitanje Danas je broj risova u Hrvatskoj: a) Premalen za dugoročni opstanak; b) Dovoljno velik; c) Prevelik; d) Ne znam. Na pitanje je odgovorilo 209 nasumično odabranih stanovnika Gorskoga kotara i 167 lovaca s područja Gorskoga kotara.



vu štetu na stoci. Što se brojnosti tiče (Slika 20), lovci se većinom slažu da je broj risova u Hrvatskoj dovoljno velik (42,5%) ili da ih je premalo za dugoročni opstanak (29,3%), dok predstavnici šire javnosti većinom smatraju da ih je premalo za dugoročni opstanak (56,5%). U skladu s ovim rezultatima, gotovo 80 posto ispitanika iz skupine šira javnost i oko 50 posto lovaca smatra da zasad imamo premalo risova da bismo ih lovili. Šira javnost očekivano ima nešto višu toleranciju prema risu od lovaca kojima ris predstavlja konkurenciju u lovu na srneću divljač. I jedna i druga skupina do neke bi mjere prihvatile porast broja risova.

U sklopu istraživanja stavova javnosti o risu provjereno je i koliko ispitanici poznaju i biologiju i status vrste u Hrvatskoj. Lovci su kod svih pitanja pokazali bolju informiranost i više znanja o risu od predstavnika šire javnosti. Da je ris u Hrvatskoj u prošlosti izumro i da je zatim bio ponovno naseljen, znalo je 58 posto predstavnika šire javnosti i 70 posto lovaca, a da je danas zbog ugroženosti zaštićen točno je odgovorilo 84 posto predstavnika šire javnosti i 92 posto lovaca. Zanimljivo je da je manje od 50 posto ispitanika znalo da naknadu za štetu koju počinu ris plaća država.



**Slika 21.** Odgovori na pitanje Većinu risove hrane u Hrvatskoj predstavlja: (u %). Točan odgovor je srneća divljač.

## Komunikacija i suradnja između interesnih skupina

Ana Štrbenac, Patricija Oković

Komunikacija i suradnja s interesnim skupinama nije bila toliko intenzivna za risa kao što je to slučaj s ostalim dvjema velikim zvijerima. Znanstvenici s Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu uspostavili su suradnju s pojedinim lovcima, u smislu dojavljivanja pronalaska svježih lešina divljači, kao pomoć kod postavljanja zamki i hvatanja risova radi obilježavanja i telemetrijskog praćenja. Tako je zahvaljujući dojavi lovca Arsena Jakovca krajem 2006. godine uhvaćen i obilježen ris nedaleko od Mrkoplja. Osim toga, preko lovaca je dojavljena informacija o malom risu uhvaćenom početkom 2007. godine u kokošinjcu u zaseoku Klarići pokraj Drivenika u Hrvatskom primorju. I pronalazak dva mladunčeta risa u Mrkoplju krajem listopada 2005. godine dojavio je Dario Majnarić, djelat-



nik Hrvatskih šuma, a nakon obilježavanja mužjaka, uvelike je u praćenju pomogao lokalni lovnik Tomislav Šporer. U 2006. godini Državni zavod za zaštitu prirode u suradnji s Veterinarskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu započeo je s organiziranim praćenjem velikih zvijeri prema tragovima u snijegu u suradnji s lovcima, šumarima i djelatnicima zaštićenih područja iz Gorskoga kotara i Like, a u 2007. godini i Karlovačke županije. Iako su time prikupljeni ponajprije podaci o vuku, zabilježeno je i nekoliko tragova risa.

Počevši od 2005. godine, jednom godišnje organizira se sastanak sa svim interesnim skupinama na kojem se razmatra eventualni zahvat u populaciju risa.

I zbog revizije Plana upravljanja risom u Republici Hrvatskoj organizirana je jednodnevna radionica na kojoj su sudjelovali predstavnici različitih interesnih skupina i svojim komentarima pridonijeli izradi Plana za razdoblje 2010. – 2015.

#### **Aktivnosti u razdoblju 2005. – 2008.**

- U sklopu brojnih informativnih i edukativnih aktivnosti pokrenuta je internetska stranica o risu i projektu DinaRis na adresi <http://www.dinaris.org> na hrvatskom i slovenskom jeziku
- Pripremljena je i interaktivna, edukativna izložba o risu
- Snimljen je i dokumentarni film o risu za širu javnost
- Provedeno istraživanje stavova javnosti prema risu u Hrvatskoj
- Nastavljena praksa uključivanja interesnih skupina u odlučivanje i provedbu aktivnosti Plana

## **2.4. Ostala pitanja**

### **Poželjni i mogući kapacitet**

*Duro Huber*

Kapacitet staništa za čistog mesoždera kao što je ris neposredno je ovisan o raspoloživosti plijena. Prehrambenu osnovu za risa u Hrvatskoj čine prije svega srna i jelen.

Za procjenu o tome koja količina plijena može zadovoljiti koju veličinu populacije polazi se od dnevnih potreba pojedinog risa za mesom. Za prosječnog risa to iznosi oko 1,75 (1,0-2,5) kg mesa, ili plijen veličine jedne srne tjedno, odnosno oko 50 komada srna godišnje. Osim biomase plijena bitna je i uspješnost reprodukcije tog plijena. Prema raspoloživim podacima, utjecaj risa na populaciju plijena uglavnom se kreće od 2 do 15 posto od proljetne brojnosti populacije, a lokalno može dosegnuti čak do 40 posto. U Europi postoji vrlo malo studija o općem utjecaju risa na plijen.





U hipotetskom modelu s gustoćom od jednog risa na 100 km<sup>2</sup> treba računati da ris ubije 0,56 srna po km<sup>2</sup> godišnje, ako su mu srna i jelen jedina hrana. Istraživanja u Hrvatskoj i Sloveniji pokazala su da je zastupljenost srne i jelena u hrani risa 80 posto (RAJKOVIĆ i sur., 2000.), pa se može računati na potrebu od 0,45 srna ili jelena po km<sup>2</sup> godišnje. Za predvidive potrebe drugih predatora (u prvom redu vuka) i za lovni zahvat gustoća populacije srna i jelena trebala bi biti iznad 5 životinja po km<sup>2</sup>. Napominjemo da je danas u području rasprostranjenosti risa u Hrvatskoj gustoća srna znatno ispod toga broja, kao što je i gustoća populacije risa znatno niža od jednog na 100 km<sup>2</sup>.

Pojedini ris živi na prostoru od 100 do čak 600 km<sup>2</sup>, s time da se prostori mužjaka i ženki preklapaju. U načelu je veći životni prostor mužjaka. Također je veličina prostora na kojem živi jedan ris obrnuto proporcionalna obilnosti plijena.

Područje obitavanja euroazijskog risa u Hrvatskoj od oko 9.000 km<sup>2</sup> moglo bi u teoretskom slučaju, bez utjecaja čovjeka, podržavati populaciju od oko 200 risova, i to se može smatrati mogućim kapacitetom. Kako danas nemamo pouzdane podatke o veličini populacije risa u Hrvatskoj, a isto tako i o prehrambenoj bazi (potrebna dodatna istraživanja prehrane risa, bolje procjene brojnosti parnoprstaša kao glavnog plijena, bolja procjena utjecaja vuka i medvjeda na prehranu risa), logično je poželjnu veličinu matične populacije postaviti negdje između 75 i 100 jedinki risa, a to zahtijeva 4.500 – 6.000 jedinki plijena godišnje. To je ujedno i raspon minimalnih vrijednosti koji bi trebao omogućiti da populacija bude viabilna, i to pod uvjetom da slično bude i u Sloveniji i u Bosni i Hercegovini.

U svakom slučaju osnovni je preduvjet za postizanje tog cilja povećanje populacije plijena.

#### **Aktivnosti u razdoblju 2005. – 2008.:**

Izrađen je model kvalitete staništa za risa na području Hrvatske i Slovenije te izračun potencijalnoga kapaciteta tog staništa u sklopu izrade Zajedničkog slovensko-hrvatskog plana upravljanja Dinaridskom populacijom risa (projekt DinaRis).



## 3. Zaštita risa

### 3.1. Zakonodavni okvir

*Ivna Vukšić*

#### Međunarodni sporazumi i propisi EU

Republika Hrvatska je potpisnica svih relevantnih međunarodnih sporazuma s područja zaštite prirode, te se na taj način pridružila međunarodnoj zajednici u zaštiti prirode na globalnoj razini. Isto tako, Republika Hrvatska ugrađuje u nacionalno zakonodavstvo te provodi odredbe odgovarajućih propisa Europske unije kojima se uređuje pitanje zaštite divljih vrsta i njihovih staništa.

Međunarodni sporazumi te propisi Europske unije kojima je, među ostalim, regulirana zaštita risa, su sljedeći:

- Konvencija o biološkoj raznolikosti (Narodne novine – Međunarodni ugovori, broj 6/96)
- Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (Narodne novine – Međunarodni ugovori, broj 6/00)
- Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divlje faune i flore (CITES) (Narodne novine – Međunarodni ugovori, broj 12/99)
- Direktiva o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore (Habitats Directive) (br. 92/43/EEC)
- Uredba Europske zajednice o zaštiti vrsta divlje faune i flore reguliranjem trgovine (br. 338/97 od 9. prosinca 1996.)



**Konvencija o biološkoj raznolikosti** (Convention on Biological Diversity – CBD) je globalno prihvaćen temeljni dokument za zaštitu biološke raznolikosti koji uspostavlja očuvanje biološke raznolikosti kao temeljno međunarodno načelo u zaštiti prirode i zajedničku obvezu čovječanstva. Svrha je Konvencije o biološkoj raznolikosti poticanje očuvanja biološke raznolikosti i održivo korištenje njenih komponenti.



**Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa** (*Bernska konvencija*) utvrđuje sve mjere koje europske zemlje moraju poduzimati za zaštitu divljih vrsta navedenih u Dodacima te za zaštitu njihovih staništa. Ris (*Lynx lynx*) se nalazi na Dodatku III Bernske konvencije kao zaštićena vrsta čijom je populacijom dopušteno upravljati uz nadzor i propisane mjere zaštite. S obzirom na status, u Hrvatskoj se ris tretira kao vrsta iz Dodatka II Konvencije, odnosno strogo zaštićena vrsta koju je zabranjeno iskorištavati, uznemirivati te ugrožavati njezino stanište. Iznimno se dopušta odstupanje od tih odredbi ako nema drugog zadovoljavajućeg rješenja i ako iznimka neće biti kobna za opstanak populacije. Kako bi se osigurala zaštita staništa risa, stranke Konvencije obvezne su uključiti područja njihove rasprostranjenosti u ekološku mrežu Područja od posebne važnosti za zaštitu (Areas of Special Conservation Interest – ASCI), odnosno *Smaragdnu mrežu*.



Bernska konvencija prihvatila je Akcijski plan zaštite risa (*Lynx lynx*) u Europi, pripremljen od Europske inicijative za velike zvijeri (LCIE), u kojem su i preporuke za akcijski plan zaštite risa u Hrvatskoj.



Republika Hrvatska potpisnica je **Konvencije o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divlje faune i flore** (CITES) koja obvezuje zemlje stranke na nadzor međunarodne trgovine ugroženim vrstama sustavom izdavanja uvoznih i izvoznih dopuštenja i uvjerenja. Ris je u Dodatku II CITES-a, što znači da je riječ o potencijalno ugroženoj vrsti koja u međunarodnoj trgovini mora biti strogo nadzirana.



**Direktiva o zaštiti prirodnih staništa i divlje flore i faune** br. 92/43/EEC jedan je od temeljnih propisa koji uređuje zaštitu prirode u državama Europske unije. Članice Europske unije obvezne su odredbe ove direktive ugraditi u svoje zakonodavstvo, a usklađivanju zakonodavstva s tom direktivom pristupila je i Republika Hrvatska s obzirom na proces pridruživanja Europskoj uniji (EU). Ris je uvršten u Dodatak II Direktive koji obuhvaća biljne i životinjske vrste od interesa za Europsku zajednicu i čije očuvanje zahtijeva proglašenje Posebnih područja očuvanja (Special Areas of Conservation – SAC) kao dio ekološke mreže EU Natura 2000 (uz iznimku finske populacije), ali ne kao prioritetna vrsta. Također se nalazi u Dodatku IV koji obuhvaća životinjske i biljne vrste od interesa Europske zajednice s potrebom stroge zaštite. Stoga su države EU obvezne očuvati populaciju risa u tzv. povoljnom statusu zaštite. U skladu s time, člankom 12 Direktive definirana je, među ostalim, zabrana svih oblika namjernog hvatanja ili ubijanja primjeraka u divljini; namjerno uznemiravanje, posebice u vrijeme razmnožavanja, podizanja mladih i migracije te oštećivanje ili uništavanje lokaliteta za razmnožavanje ili odmor. Nadalje, zabranjeno je držanje, prijevoz i prodaja ili razmjena tih vrsta te ponuda na prodaju ili razmjenu primjeraka uzetih iz divljine. Također, države članice obvezne su uspostaviti sustav praćenja slučajnog hvatanja i ubijanja risa te poduzimaju potrebna istraživanja ili mjere očuvanja kako bi se osiguralo da slučajno hvatanje i ubijanje nemaju posebno negativan utjecaj ovu vrstu. U skladu s Člankom 16 zahvat u populaciju je moguć, pod uvjetom da nema zadovoljavajućih alternativnih rješenja i da odstupanje ne šteti održavanju populacija dotičnih vrsta u povoljnom statusu očuvanosti. Zahvat se tretira isključivo kao iznimka, a dopušten je ako se radi o interesu zaštite divlje faune i flore te očuvanju prirodnih staništa; radi sprečavanja ozbiljne štete, posebice na usjevima, stoci, šumama, ribnjacima i vodama te ostalim tipovima imovine; u interesu javnog zdravlja i javne sigurnosti ili zbog ostalih imperativnih razloga prevladavajućeg javnog interesa, uključujući socijalne ili gospodarske razloge te korisne posljedice primarnog značaja za okoliš; u svrhu istraživanja i edukacije, repopulacije i reintrodukcije tih vrsta te za to potrebnih postupaka razmnožavanja, uključujući umjetno razmnožavanje biljaka. Nadalje, zahvat je dopušten isključivo pod strogo nadziranim uvjetima, na selektivnoj osnovi i u ograničenom razmjeru i u ograničenom broju koji utvrđuje nadležno tijelo državne vlasti. Kršenje odredbi Direktive može rezultirati tužbom na Europskom sudu pravde.

**Uredba Europske zajednice o zaštiti vrsta divlje faune i flore reguliranjem trgovine** br. 338/97 od 9. prosinca 1996. uređuje trgovinu zaštićenim životinjskim i biljnim vrstama u Europskoj uniji, odnosno tvori zakonsku osnovu za provedbu CITES konvencije na području Europske unije. Ris je, za razliku od CITES konvencije, još strože reguliran te su sve populacije uvrštene u Dodatak A te Uredbe. Dodatak A obuhvaća najugroženije, izumrle ili rijetke vrste, tako da bi bilo koja razina međunarodne trgovine ugrozila njihov opstanak.



Republika Hrvatska se obvezala poduzimati sve primjerene i potrebne pravne i administrativne mjere, na nacionalnoj i međunarodnoj razini, kako bi osigurala zaštitu risa i njegova prirodnog staništa, odnosno kako bi osigurala stabilnu populaciju koja je ujedno i genetski spremnik i potencijalni izvor naseljavanja te vrste u druge europske zemlje iz kojih je nestala.

Strateški dokumenti i propisi iz područja zaštite prirode

- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske NSAP (Narodne novine, broj 143/08)
- Zakon o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 70/05 i 139/08)
- Uredba o proglašenju ekološke mreže (Narodne novine, broj 109/07)
- Pravilnik o visini naknade štete prouzročene nedopuštenom radnjom na zaštićenim životinjskim vrstama (Narodne novine, broj 84/96 i 79/02)
- Pravilnik o prijelazima za divlje životinje (Narodne novine, broj 5/07)
- Pravilnik o prekograničnom prometu i trgovini zaštićenim vrstama (Narodne novine, broj 72/09)
- Pravilnik o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim (Narodne novine, broj 99/09)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (Narodne novine, broj 118/09)

## **1. Strateški dokumenti**

**Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NSAP)** temeljni je dokument zaštite prirode, koji određuje dugoročne ciljeve i smjernice očuvanja biološke i krajobrazne raznolikosti i zaštićenih prirodnih vrijednosti te načine njezine provedbe. Hrvatski sabor je u lipnju 1999. godine prvi put na temelju Konvencije o biološkoj raznolikosti donio NSAP (Narodne novine, broj 81/99) u kojem je, među ostalim, navedena obveza izrade akcijskih planova za zaštitu ugroženih vrsta. Kao jedan od prioriteta definirana je potreba izrade akcijskog plana zaštite i Plana upravljanja risom u Hrvatskoj. Godine 2008. Državni zavod za zaštitu prirode izradio je Izvješće o stanju prirode i zaštiti prirode za razdoblje 2000. – 2007. godine, na temelju kojeg je Ministarstvo kulture pokrenulo postupak revizije NSAP-a iz 1999. godine. Izvješće sadrži analizu provedbe Strategije, te stoji da su potpuno provedeni akcijski planovi o velikim zvijerima. Novom Strategijom i akcijskim planom zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske iz 2008. godine zacrtana je strateška smjernica za naredno razdoblje te je istaknuto da je populacijama velikih zvijeri potrebno upravljati na nacionalnoj i međunarodnoj razini, a definirani su sljedeći akcijski planovi: Provoditi i revidirati plan upravljanja risom te uspostaviti prekograničnu suradnju s Bosnom i Hercegovinom i ojačati suradnju sa Slovenijom u vezi s upravljanjem velikim zvijerima.



## 2. Propisi

Od donošenja Plana upravljanja risom 2005. godine, donesen je novi **Zakon o zaštiti prirode** u svibnju 2005. godine te izmjene i dopune Zakona u prosincu 2008. godine. To je danas temeljni propis koji uređuje područje zaštite prirode u Republici Hrvatskoj (Narodne novine, broj 70/05 i 139/08) (u daljnjem tekstu: Zakon). Na temelju Zakona donesen je niz provedbenih propisa (pravilnika i uredbi) kojima se detaljnije uređuju pojedina pitanja poput zaštite i očuvanja divljih svojti, zaštite i očuvanja staništa, prekograničnog prometa zaštićenim divljim svojstama, očuvanja ekološki značajnih područja Republike Hrvatske, proglašavanja zaštićenih područja u nekoj od kategorija zaštite itd. Putem provedbenih propisa Zakon se kontinuirano usklađuje s relevantnim direktivama i uredbama okolišnog *Acquis*a (pravne stečevine Europske unije), koje se odnose na zaštitu prirodnih staništa, divlje flore i faune, zaštitu ptica te zaštitu divlje flore i faune reguliranjem trgovine u tom području.

Zakonom o zaštiti prirode propisano je i da se korištenje prirodnih dobara provodi na temelju planova gospodarenja, kao i dokumenata prostornog uređenja, vodeći računa o očuvanju biološke i krajobrazne raznolikosti. Stoga planovi gospodarenja prirodnim dobrima sadrže mjere i uvjete zaštite prirode. Mjere zaštite prirode uključuju pregled zaštićenih i ugroženih prirodnih vrijednosti određenog područja te mjere za njihovu zaštitu i očuvanje. Uvjete zaštite prirode izdaje Ministarstvo, a vlasnici i nositelji prava dužni su ih pribaviti prije izrade planova gospodarenja. Ti uvjeti utvrđuju se na temelju stručnih podloga koje izrađuje Državni zavod za zaštitu prirode. Ako način ili opseg korištenja prirodnih dobara neposredno ugrožava povoljno stanje neke vrste ili stanišnoga tipa, ministar naredbom može korištenje ograničiti ili privremeno obustaviti dok traje ugroženost. Za ograničenja kojima su podvrgnuti, vlasnici i nositelji prava imaju pravo na nadoknadu razmjerno umanjenom prihodu. Visina nadoknade utvrđuje se sporazumno.

Jedan je od provedbenih propisa donesenih na temelju Zakona **Pravilnik o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim** na temelju kojeg je ris (*Lynx lynx*) u Republici Hrvatskoj strogo zaštićena vrsta. Tim se Pravilnikom na temelju Crvenih popisa ugroženih vrsta životinja, biljaka i gljiva Republike Hrvatske, stručne procjene Državnog zavoda za zaštitu prirode te obveza preuzetih međunarodnim sporazumima divlje svojte proglašavaju strogo zaštićenim i zaštićenim.

Zakon propisuje da se strogo zaštićene divlje svojte ne smiju na bilo koji način koristiti (hvataći, držati, ubijati i sl.) ili uznemirivati, osim iznimno u određene svrhe propisane Zakonom (istraživanje, obrazovanje, repopulacija, ponovno unošenje itd.), uz dopuštenje koje izdaje Uprava za zaštitu prirode Ministarstva kulture. Zaštićene divlje svojte dopušteno je koristiti tako da se njihove populacije na državnoj ili lokalnoj razini ne dovedu u opasnost. Takav način zaštite u skladu je s Bernskom konvencijom i s propisima Europske unije – Direktivom o staništima i Direktivom o pticama. Nenamjerno hvatanje i/ili ubijanje strogo zaštićenih životinja prijavljuje se nadležnom Ministarstvu kulture, Upravi za zaštitu prirode. Ministarstvo vodi evidenciju o nenamjerno uhvaćenim i/ili ubijenim strogo zaštićenim životinjama te odlučuje o zaštitnim mjerama radi sprečavanja negativnog utjecaja na pojedine vrste.

Iznimno, u slučaju nepostojanja drugih pogodnih mogućnosti, te ako iznimka neće biti štetna za opstanak određene populacije, Ministarstvo može dopustiti zabranjene radnje radi sprečavanja ozbiljnih šteta na usjevima, stoci, šumama, ribnjacima, vodi i drugim oblicima vlasništva, radi zaštite javnoga zdravlja i sigurnosti, zračne sigurnosti ili drugih prevladavajućih javnih interesa.



Ministarstvo može dopustiti, na selektivnoj osnovi i ograničeno, uzimanje, držanje i ostalo razumno korištenje nekih strogo zaštićenih divljih svojti u malim količinama pod uvjetima strogog nadzora radi održavanja povoljnog stanja vrste.

Iznimno, pojedine strogo zaštićene životinje smiju se stavljati u promet, odnosno izvoziti i uvoziti u znanstvene svrhe, na temelju dopuštenja Ministarstva.

Na temelju Zakona nalaznik strogo zaštićene divlje svojte dužan je obavijestiti najbližu veterinarsku organizaciju i veterinarsku ambulantu privatne prakse i Ministarstvo o pronađenim mrtvim primjercima životinja, primjercima koje su bolesne ili ozlijeđene u toj mjeri da nisu sposobne samostalno preživjeti u prirodi.

Za istraživanje strogo zaštićenih svojti potrebno je pribaviti dopuštenje nadležnog ministarstva na način propisan Zakonom.

**Pravilnikom o visini naknade štete prouzročene nedopuštenom radnjom na zaštićenim životinjskim vrstama** utvrđuju se visine naknade štete prouzročene nedopuštenim radnjama na pojedinim zaštićenim životinjskim vrstama, odnosno odštetni cjenik. Na temelju odredbi Pravilnika, kazna za ubijenog risa iznosi 20.000 kn.

**Pravilnikom o prekograničnom prometu i trgovini zaštićenim vrstama** uređuje se postupak i uvjeti za izdavanje rješenja o unosu, iznosu, izvozu ili uvozu i unosu s mora te potvrda za ponovni izvoz divljih svojti, utvrđuju popisi svojti za koje se donose rješenja ili izdaju potvrde, propisuje sadržaj i način podnošenja zahtjeva, sadržaj i način podnošenja Obavijesti o uvozu, opća i posebna ograničenja pri uvozu, način označivanja životinja ili pošiljki, način zbrinjavanja oduzetih primjeraka, tijela nadležna za provedbu i nadzor, vođenje evidencije, izrada izvješća te drugi uvjeti potrebni za odvijanje prekograničnog prometa divljim svojtama u skladu s Konvencijom o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divlje faune i flore čija je Republika Hrvatska stranka, kao i uvjeti trgovine i uzgoja. Odredbe ovoga Pravilnika primjenjuju se na žive jedinice te dijelove i derivate divljih svojti navedenih u prilogu Pravilnika. Ris (*Lynx lynx*) se nalazi u Prilogu I Pravilnika, što znači da se ta vrsta ne može uvoziti, izvoziti ili ponovno izvoziti u komercijalne svrhe, već iznimno u svrhe istraživanja, obrazovanja, uzgoja ili razmnožavanja ako se provodi u svrhu očuvanja vrste. Zabranjena je trgovina (prodaja i kupnja, stjecanje u komercijalne svrhe, izlaganje javnosti radi stjecanja dobiti, korištenje u svrhu stjecanja dobiti, držanje radi prodaje, nudičenje na prodaju ili prijevoz radi prodaje te najam i razmjena) primjercima ove vrste.

U siječnju 2007. godine donesen je **Pravilnik o prijelazima za divlje životinje** kojim se propisuju mjere zaštite, utvrđuju obveznici zaštite i način održavanja prijelaza za divlje životinje preko javnih cesta, drugih prometnica ili drugih građevina koje prelaze preko poznatih migracijskih putova divljih životinja. Prijelazi omogućuju propusnost prometnica za životinje, odnosno sigurno prelaženje divljih životinja.

Prijelazi I. kategorije su prijelazi za male divlje životinje širine do 20 metara, postojeći prijelazi za sve divlje životinje širine do 600 metara i posebno (namjenski) izgrađeni prijelazi (zeleni mostovi, vijadukti i tuneli) koji su zaštićeni kao prirodne vrijednosti. Na njima su zabranjene ljudske aktivnosti (lovne, gospodarske, rekreacijske i dr.) koje privremeno ili trajno mijenjaju namjenu prijelaza.



**Slika 22.** Prijelazi za divlje životinje pomažu očuvanju cjelovitosti njihovog staništa. FOTO A. ŠTRBENAC

Prijelazi II. kategorije su postojeći objekti širi od 600 metara, koji mogu poslužiti kao prijelazi za sve divlje životinje. Na njima su zabranjene ljudske aktivnosti s trajnim učinkom na funkcionalnost prijelaza. Prijelazi se označavaju znakom obavijesti izrađenim u skladu s posebnim propisima.

Uspostava ekološke mreže RH propisana je Zakonom o zaštiti prirode. U 2007. godini stupila je na snagu **Uredba o proglašenju ekološke mreže**. Ekološka mreža Republike Hrvatske obuhvaća područja važna za zaštitu ugroženih divljih svojti i stanišnih tipova na nacionalnoj i europskoj razini, uključujući i potencijalna područja EU ekološke mreže NATURA 2000. Stanišni tipovi i divlje svojte ugrožene u Europi navedeni su u Dodacima EU direktiva (Direktiva o pticama i Direktiva o staništima) i Bernske konvencije. Za svako područje ekološke mreže utvrđuju se ciljevi očuvanja i mjere zaštite u odnosu na ekološke zahtjeve europski i/ili nacionalno ugroženih divljih svojti i stanišnih tipova koje su kvalifikacijske za to područje na temelju stručnih i znanstvenih kriterija. Godine 2009. donesen je **Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu** na temelju kojeg je propisana obveza ocjene prihvatljivosti svakog zahvata koji sam ili s drugim planovima, programima ili zahvatima može imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.



## Ostali propisi

Osim Zakona o zaštiti prirode, postoji niz propisa koji posredno ili neposredno utječu na problematiku zaštite risa u Hrvatskoj. To su:

- Zakon o lovstvu (Narodne novine, broj 140/05 i 75/09)
- Zakon o zaštiti životinja (Narodne novine, broj 135/06)
- Zakon o veterinarstvu (Narodne novine, broj 41/07)
- Zakon o stočarstvu (Narodne novine, broj 70/97, 36/98, 151/03 i 132/06)
- Zakon o državnoj potpori u poljoprivredi, ribarstvu i šumarstvu (Narodne novine, broj 87/2002, 117/2003, 82/2004, 12/2005 – ispravak i 85/2006, 141/2006, 134/2007 i 85/08)

**Zakon o lovstvu** uređuje uzgoj, zaštitu, lov i korištenje divljači i njezinih dijelova.

*Lovnogospodarska osnova* je planski akt kojim se detaljno uređuje gospodarenje određenom divljači i lovištem za određeno razdoblje u skladu s mogućnošću staništa, brojnošću i stanjem populacije divljači koja se uzgaja i prisutnošću strogo zaštićenih i zaštićenih vrsta. Lovnogospodarska osnova temelji se na brojnom stanju svih vrsta divljači koje stalno ili sezonski žive u lovištu i na broju divljači koja se uzgaja u lovištu, vodeći računa o prisutnosti zaštićene faune i ne narušavajući pritom prirodne odnose među vrstama.

Planiranje odstrela divljači mora biti u skladu s brojnim stanjem, dobnom i spolnom strukturom divljači u lovištu i potrebama za opstanak strogo zaštićenih predatora.

Lovnogospodarska osnova, program uzgoja divljači i program zaštite divljači moraju, među ostalim, biti u skladu s potpisanim međunarodnim ugovorima iz zaštite prirode te odredbama propisa o zaštiti prirode.

Sadržaj, način izrade i postupak donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači propisani su **Pravilnikom o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja odnosno odobrenja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači** (Narodne novine, broj 40/06 i 92/08). U skladu s Pravilnikom lovnogospodarska osnova, program uzgoja divljači i program zaštite divljači osim funkcije zaštite i očuvanja biološke i ekološke ravnoteže prirodnih staništa divljači, moraju osigurati potrajno korištenje prava lova te održavanje biološke raznolikosti genofonda divljači i drugih autohtonih životinjskih vrsta. Korištenje prava lova ne smije štetiti drugim ekosustavima.

Stručna služba za provedbu lovnogospodarske osnove obavlja propisane poslove te organizira sve potrebne radove na provedbi lovnogospodarske osnove odnosno programa uzgoja divljači, nadzire i prati stanje predatora i ostalih životinjskih vrsta te provodi preventivne higijensko-zdravstvene mjere u lovištu radi zdravstvene zaštite divljači i drugih životinjskih vrsta.

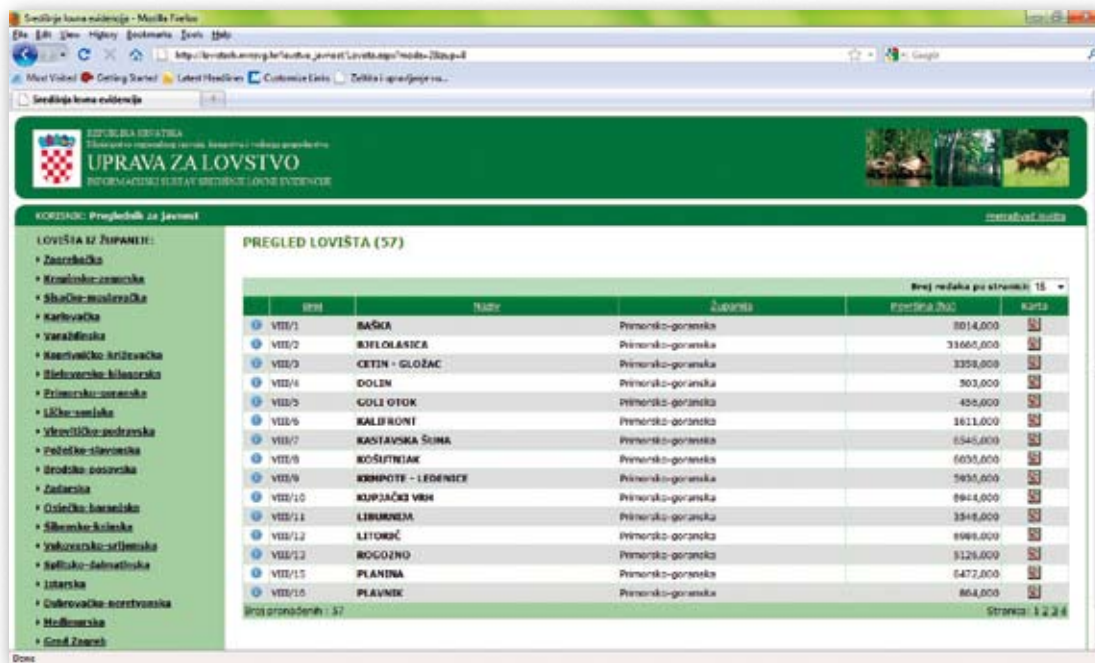
**Pravilnikom o lovostaji** (Narodne novine, broj 155/05 i 82/06) propisuje se vrijeme zabrane lova – lovostaja, prema vrstama divljači ovisno o njezinim biološkim svojstvima i ekološkim uvjetima u kojima obitava.

**Pravilnikom o sadržaju i načinu vođenja središnje lovne evidencije** (Narodne novine, broj 67/06) uređuje se sadržaj, oblik i način vođenja središnje lovne evidencije, način prikupljanja, sistematiziranja i čuvanja podataka, pristup informacijama i obrada podataka. Središnja lovna evidencija





sastoji se od baze podataka, smještene u Ministarstvu regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva s arhivskim, povijesnim i aktualnim podacima, programske opreme, računalnih i komunikacijskih uređaja, korisničke aplikacije, prateće dokumentacije, propisanih postupaka i procedura za njen kontinuirani i ispravni rad.



Slika 23. Središnju lovnu evidenciju vodi Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva.

**Zakonom o zaštiti životinja** uređuju se odgovornost, obveze i dužnosti fizičkih i pravnih osoba radi zaštite životinja, uključujući i zaštitu divljih životinja u prirodi. Odredbama članka 64 ovog Zakona zabranjene su radnje kojima se divlje životinje u prirodi izlažu mučenju ili se trajnije onemogućuju u obavljanju fizioloških funkcija, i to onemogućivanjem pristupa vodi i drugim dijelovima staništa bitnim za opstanak vrste ograđivanjem, onečišćenjem, tjeranjem, uništavanjem staništa, unošenjem stranih životinjskih vrsta u stanište, hvatanjem živih životinja ili usmrćivanjem životinja na način koji uzrokuje trajnije patnje, osim ako je to iznimno opravdano znanstvenim istraživanjima i radi pomaganja određenoj populaciji. Novčanom kaznom od 30.000,00 do 50.000,00 kn kaznit će se za prekršaj pravna osoba, odgovorna osoba u pravnoj osobi novčanom kaznom od 5.000,00 do 10.000,00 kn, a fizička osoba novčanom kaznom od 5.000,00 do 15.000,00 kn ako postupa s divljim životinjama u prirodi protivno odredbama članka 64 Zakona o zaštiti životinja.

Javne ustanove koje upravljaju zaštićenim dijelovima prirode, odnosno ovlaštenici prava lova, divljim životinjama u prirodnim staništima moraju osigurati sve potrebne uvjete za biološki opstanak prirodne populacije u sklopu ekološke ravnoteže, saniranje zatečenih ili novonastalih poremećaja u staništu te veterinarsko-zdravstvenu zaštitu.

**Zakonom o veterinarstvu** uređuje se zaštita zdravlja životinja. Goveda, ovce, koze, svinje i kopitari podliježu obveznom označivanju. Posjednik životinja odgovoran je za to da su životinje propisanim načinom označene i registrirane te snosi troškove označivanja. Svi psi moraju biti označeni na propisani način te moraju biti upisani u upisnik pasa, a posjednik mora posjedovati propisanu ispravu o upisu i cijepljenju psa protiv bjesnoće.



Način postupanja s nusproizvodima životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi te veterinarsko-zdravstveni uvjeti za sakupljanje, prijevoz, uskladištenje, postupanje, ili uništavanje nusproizvoda životinjskog podrijetla, da bi se spriječilo da ti proizvodi postanu opasni za zdravlje ljudi i životinja te okoliš, propisuje se **Pravilnikom o načinu postupanja s nusproizvodima životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi** (Narodne novine, broj 56/06).

**Zakonom o stočarstvu** uređuje se niz pitanja u vezi s uzgojem domaćih životinja, uključujući uzgoj i proizvodnju uzgojno valjanih životinja. Stvaranje uzgojno valjanih životinja provodi se prema uzgojnim programima. Takve životinje moraju biti trajno obilježene i uvedene u središnji popis matičnih grla. Upisnik uzgajivača uzgojno valjanih životinja vodi ovlaštena ustanova ili središnji savez uzgajivača.

**Zakonom o državnoj potpori u poljoprivredi, ribarstvu i šumarstvu** uređuje se vrsta i visina novčanih poticaja i naknada, utvrđuju se područja na kojima se pojedini poticaji ostvaruju u povećanom iznosu (strateška područja), određuju se korisnici prava te način osiguranja i njihova iskorištavanja. Sredstva za novčani poticaj i naknadu osiguravaju se u državnom proračunu. Pravo na novčani poticaj i potporu imaju fizičke i pravne osobe koje obavljaju djelatnosti poljoprivrede i ribarstva te provode uzgojno-seleksijske mjere u stočarstvu i zdravstvenu zaštitu mlijeka, s prebivalištem ili sjedištem u Republici Hrvatskoj, tj. koji proizvode za tržište ili daju uslugu na tržištu Republike Hrvatske.

## Provedba zakona

*Ivna Vukšić*

Unatoč zakonskoj zaštiti, povremeno je zabilježen nezakonit odstrel risa. Točni podaci nisu poznati jer se takvi događaji rijetko prijavljuju, a samo su u pojedinim slučajevima poznati počinitelji.

Tako je 2003. godine u Gerovu ustrijeljen jedan ris, za što je počinitelj platio kaznu od 20.000 kn.

Drugi poznati slučaj dogodio se u rujnu 2005. godine na cesti iznad Bribira. Počinitelj je izjavio da je risa udario autom i zatim usmrtio hicem kako životinja ne bi patila. Kasnije je dokazano kako ris prethodno nije bio udaren te da je uzrok uginuća prostreli. Protiv počinitelja je pokrenut prekršajni postupak te je 2008. godine donesena presuda i naplaćena je kazna od 20.000 kn.

## Nadoknada šteta koje nanese strogo zaštićena životinjska vrsta

Postoji kontinuirana provedba Zakona o zaštiti prirode u vezi s nadoknadom štete koju nanese strogo zaštićena vrsta. Štetu procjenjuju ovlašteni vještaci, njih 17 na području Karlovačke, Sisačko-moslavačke, Primorsko-goranske, Istarske, Ličko-senjske, Zadarske, Šibensko-kninske, Splitsko-dalmatinske i Dubrovačko-neretvanske županije. Za osposobljavanje vještaka održano je ukupno 10 seminara od zakonske zaštite risa – 3 (1995., 1997. i 1999. godine) u organizaciji tijela državne uprave nadležnog za poslove zaštite prirode te sljedećih 6, po jedan godišnje, u razdoblju 2003. – 2008. u organizaciji Državnog zavoda za zaštitu prirode uz suradnju Veterinarskog fakulteta, a posljednji seminar (2009.) u organizaciji Ministarstva kulture. Prevedena je i tiskana knjižica Čije je to djelo? (KACZENSKY i sur., 1997.) kao priručnik za prepoznavanje počinitelja štete.



Nadoknada štete od risa i ostalih strogo zaštićenih životinjskih svojti propisana je Zakonom o zaštiti prirode te **Pravilnikom o postupku sprječavanja i nadoknade štete od životinja strogo zaštićenih divljih svojti** (Narodne novine, broj 158/09). Na temelju odredbi Zakona i Pravilnika, pravna ili fizička osoba kojoj životinja strogo zaštićene svojte može prouzročiti gospodarsku ili drugu štetu (oštećenik) dužna je na primjeren način i na svoj trošak učiniti sve dopuštene radnje i zahvate, kao što su učinkovito ograđivanje, ciljano čuvanje dobara i rastjerivanje, kako bi spriječila nastanak štete. Oštećenik ima pravo na nadoknadu štete u visini stvarne štete koju nanese životinje strogo zaštićene divlje svojte ako je poduzeo propisane radnje i zahvate. Ako je oštećenik poduzeo dopuštene radnje i zahvate radi sprečavanja štete, a nedvojbeno je utvrđeno da je štetu počinila životinja strogo zaštićene divlje svojte, nadoknada štete odobrava se u najvišem iznosu propisanom odštetnim cjenikom ili prema prosječnoj nabavnoj cijeni u Republici Hrvatskoj, a samo iznimno prema računu za kupnju objekta štete. U protivnom, ako oštećenik nije poduzeo dopuštene radnje i zahvate radi sprečavanja štete, ili je dvojbeno da je štetu počinila životinja strogo zaštićene divlje svojte, nadoknada štete se ne odobrava, osim ako je dodatnim kriterijem za utvrđivanje nadoknade štete drugačije propisano. Oštećenik je dužan Ministarstvu ili vještaku kojega je ovlastio ministar prijaviti nastanak štetnog događaja bez odgađanja, a najkasnije u roku od osam dana, odnosno u roku od tri dana od dana nastanka štete, ako štetu prouzroče strogo zaštićene velike zvijeri.



**Slika 24.** Seminar za osposobljavanje vještaka. FOTO: A. ŠTRBENAC

Oštećenik i vještak utvrđuju na mjestu štetnog događaja činjenice koje su značajne za ustanovljenje nastanka štete, uzročnika i visinu štete, o čemu vještak sastavlja zapisnik.

Visina nadoknade štete utvrđuje se sporazumno između Ministarstva i oštećenika na temelju zapisnika o očevidu. Popis vještaka sastavni je dio Pravilnika o postupku sprečavanja nadoknade štete od životinja strogo zaštićenih divljih svojti i objavljuje se u Narodnim novinama, a izmjene i dopune popisa objavljuju se na internetskoj stranici Ministarstva kulture. Stalni vještaci imaju službenu iskaznicu kojom dokazuju da su ovlaštteni za utvrđivanje i procjenu štete od životinja strogo zaštićenih divljih svojti.



Ako pravna ili fizička osoba započne djelatnost ili izvođenje radnji u prostoru koji je prirodno stanište strogo zaštićene divlje svojte, i u kojemu ona već obitava te postoji predvidivi rizik štete od strogo zaštićene divlje svojte, umanjuje se iznos nadoknade štete za predvidivi rizik.

#### **Aktivnosti u razdoblju od 2005. do 2009. godine:**

Usvojeni sljedeći dokumenti, zakoni i pravilnici iz područja zaštite prirode:

- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske NSAP (Narodne novine, broj 143/08)
- Zakon o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 70/05, 139/08)
- Uredba o proglašenju ekološke mreže (Narodne novine, broj 109/07)
- Pravilnik o prijelazima za divlje životinje (Narodne novine, broj 5/07)
- Pravilnik o prekograničnom prometu i trgovini zaštićenim vrstama (Narodne novine, broj 72/09)
- Pravilnik o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim (Narodne novine, broj 99/09)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (Narodne novine, broj 118/09)
- Pravilnik o postupku sprječavanja i nadoknade štete od životinja strogo zaštićenih divljih svojti (Narodne novine, broj 158/09)

Usvojeni ostali propisi:

- Zakon o lovstvu (Narodne novine, broj 140/05 i 75/09)
- Pravilnik o lovostaji (Narodne novine, broj 155/05, 82/06)
- Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja odnosno odobrenja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (Narodne novine, broj 40/06 i 92/08)
- Pravilnik o sadržaju i načinu vođenja središnje lovne evidencije (Narodne novine, broj 67/06)
- Zakon o zaštiti životinja (Narodne novine, broj 135/06)
- Zakon o veterinarstvu (Narodne novine, broj 41/07)
- Pravilnik o načinu postupanja s nusproizvodima životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi (Narodne novine, broj 56/06)

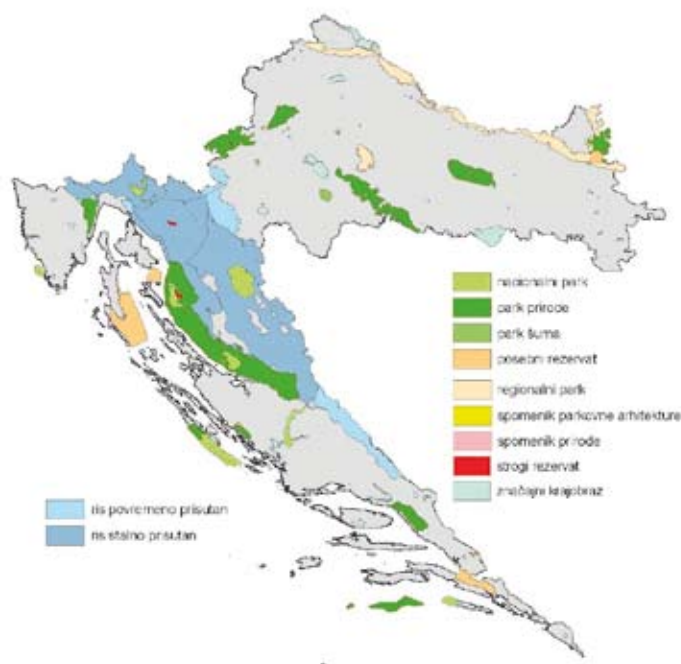


## 3.2. Zaštita područja na području rasprostranjenosti risa

### Zaštićena područja

Patricija Oković

Zaštićena područja predstavljaju spremnike biološke raznolikosti te čine okosnicu sveukupne zaštite, kao i ključne dijelove ekološke mreže. U Republici Hrvatskoj osobito vrijedna prirodna područja zaštićena su prema Zakonu o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 70/05, 139/08) (u daljnjem tekstu: Zakon) koji definira devet kategorija zaštite: strogi rezervat, nacionalni park, posebni rezervat, park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, park-šuma i spomenik parkovne arhitekture. Kategorije su najvećim dijelom kompatibilne i usuglašene s odgovarajućim međunarodno utvrđenim kategorijama IUCN-a (Međunarodne unije za zaštitu prirode). U spomenutih devet kategorija, prema *Upisniku zaštićenih prirodnih vrijednosti Ministarstva kulture Republike Hrvatske* u Republici Hrvatskoj ukupno je zaštićeno 456 prirodno vrijednih područja. Prema Izvješću o stanju prirode (Državni zavod za zaštitu prirode, 2008.) zaštićena područja danas obuhvaćaju 7.457,31 km<sup>2</sup>, što iznosi 8,51 posto ukupne površine, odnosno 11,32 posto kopnenog teritorija i 3,38 posto teritorijalnog mora Hrvatske. Najveći dio zaštićene površine odnosi se na parkove prirode i regionalne parkove (Karta 4).



**Karta 4.** Zaštićena područja na prostoru stalne i povremene prisutnosti risa. (IZVOR: IZVJEŠĆE O STANJU PRIRODE, DZZP, 2008.)

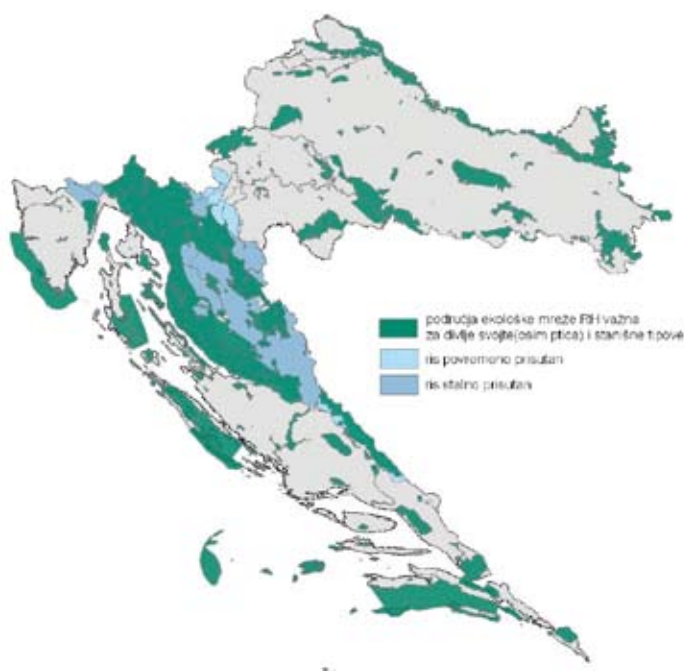
Mnoga zaštićena područja nalaze se unutar teritorija stalne rasprostranjenosti risa. Tako se primjerice najveće zaštićeno područje u Hrvatskoj, Park prirode Velebit, zajedno s nacionalnim parkovima Sjeverni Velebit i Paklenica koji se nalaze unutar njegovih granica, nalazi u staništu risa te čini gotovo 27 posto ukupnog zaštićenog teritorija Republike Hrvatske. Osim navedenih područja, na teritoriju rasprostranjenosti risa nalazi se još Nacionalni park Risnjak i Plitvička jezera te brojna manja zaštićena područja raznih kategorija. Na ukupnom teritoriju rasprostranjenosti risa, u pogledu njegove stalne i povremene prisutnosti, sva zaštićena područja zauzimaju 21 posto tog teritorija, odnosno 2.383,4 km<sup>2</sup>.



## Ekološka mreža

Patricija Oković

Nacionalna ekološka mreža obuhvaća područja u Hrvatskoj koja su utvrđena kao važna za očuvanje ili uspostavljanje povoljnog stanja ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i/ili divljih svojti na europskoj i nacionalnoj razini. U skladu sa Zakonom, ekološka mreža definira se kao sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću znatno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i biološke raznolikosti. Ekološka mreža Republike Hrvatske ukupno obuhvaća 47 posto njenog kopnenog teritorija.



**Karta 5.** Područja ekološke mreže važna za očuvanje divljih svojti (osim ptica) i stanišnih tipova te područje rasprostranjenosti risa.

Za očuvanje velikih zvijeri, vuka, medvjeda i risa, u ekološkoj je mreži izdvojeno 6 područja čija je ukupna površina 6.059 km<sup>2</sup>. Područja od važnosti za risa su područje Gorskoga kotara, Primorja i sjeverne Like u sklopu kojeg se nalazi i NP Risnjak, zatim Park prirode Velebit zajedno s NP Sjeverni Velebit, Nacionalni park Plitvička jezera (s Vrhovinskim poljem) i Lička Plješivica. Navedena područja obuhvaćaju 46 posto teritorija ukupne rasprostranjenosti risa. Ukupna površina svih područja ekološke mreže koja se nalaze unutar područja rasprostranjenosti risa iznosi 6.780,6 km<sup>2</sup> te zauzima 60 posto teritorija na kojem stalno ili povremeno obitava risja populacija (Karta 5).

Područje Gorskoga kotara, Primorja i sjeverne Like prepoznato je kao područje od izuzetne važnosti za sve tri velike zvijeri (vuka, risa i medvjeda) te je predloženo kao potencijalno NATURA 2000 područje. Zacrtni je cilj za to područje u suradnji s lokalnim zajednicama i drugim ključnim sudionicima na nizu radionica izraditi Plan upravljanja. Plan će, vodeći računa o ekološkim i socio-ekonomskim prilikama, biti usredotočen na zaštitu velikih zvijeri te razvoj turizma i komunikacije između interesnih skupina.

Prema standardima zaštite prirode zacrtanim propisima Europske unije, Hrvatska je kao država kandidat za pristup u Europsku uniju obvezna započeti provedbu EU Direktive o staništima i Direktive o pticama uspostavom ekološke mreže NATURA 2000.



**Slika 25.** Radionica za izradu Plana upravljanja potencijalnim NATURA 2000 područjem održana u Krasnom.

FOTO: L. KATUŠIĆ

Ekološka mreža NATURA 2000 je mreža područja za zaštitu prirode diljem EU ustanovljena u skladu s Direktivom o staništima iz 1992. godine. Cilj je mreže osigurati dugoročni opstanak europskih najvrednijih i najugroženijih vrsta i staništa. Sastoji se od Posebnih područja očuvanja (eng. Special Areas of Conservation – SAC) koja su zemlje članice proglasile u skladu s Direktivom o staništima te također uključuje Područja posebne zaštite (eng. Special Protection Areas – SPA) proglašena na osnovi Direktive o pticama iz 1979. godine.

#### Aktivnosti u razdoblju 2005. – 2009.

- 2007. je donesena Uredba o proglašenju ekološke mreže Republike Hrvatske

### 3.3. Institucionalni okvir

Ana Štrbenac, Patricija Oković

#### Tijela državne uprave

Za zaštitu i upravljanje populacijom risa, kao strogo zaštićene životinjske vrste, nadležno je **Ministarstvo kulture – Uprava za zaštitu prirode i Uprava za inspekcijske poslove zaštite prirode**. Ministarstvo u sklopu svoje djelatnosti donosi Plan upravljanja i mjerodavno je za njegovu provedbu, sklapa ugovore s ovlaštenim vještacima za procjenu šteta od risa, isplaćuje odštete, osniva interventni tim, odlučuje o zahvatu u populaciju, donosi podzakonske akte, provodi inspekcijski nadzor te obavlja druge upravne i stručne poslove. Pri Ministarstvu djeluje **Povjerenstvo za praćenje populacija velikih zvijeri** kao savjetodavno stručno tijelo uz pomoć kojega Ministarstvo donosi odluke o zaštiti i upravljanju populacijom risa. U Povjerenstvu su zastupljeni predstavnici svih relevantnih ustanova: Ministarstva kulture – Uprave za zaštitu prirode, Ministarstva regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva – Uprave za lovstvo, Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja – Uprave za veterinarstvo, Državnog zavoda za zaštitu prirode, Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – Zavoda za biologiju, tvrtke Hrvatske šume d.o.o. te dva stručna suradnika.



Kao što je već spomenuto, ovlaštene vještaci Ministarstva kulture obavljaju procjenu šteta od risa, ali i od vuka. Trenutno ih djeluje 17 i pokrivaju cijelo područje rasprostranjenosti risa i vuka te tako omogućuju da svaki oštećenik ostvari svoje pravo na odštetu ako se šteta doista može pripisati risu. Radi stručnog usavršavanja i razmjene iskustava s terena svake godine pohađaju seminar za vještake. Seminare organizira Državni zavod za zaštitu prirode u suradnji s Veterinarskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu, a od 2009. godine Ministarstvo kulture.

Pri Ministarstvu kulture djeluje i **interventni tim za vuka i risa** koji ima 17 članova. Zadatak mu je da postupa u nepredviđenim situacijama, primjerice u slučajevima bjesnoće i drugih neuobičajenih ponašanja zvijeri.

Provedbu aktivnosti određenih Planom na terenu nadzire inspekcija zaštite prirode koja djeluje u sklopu Ministarstva kulture te ima 11 inspektora zaštite prirode. Do lipnja 2008. godine inspekcija zaštite prirode bila je u sastavu Uprave za zaštitu prirode, a od lipnja 2008. djeluje unutar novoo-snovane Uprave za inspekcijske poslove zaštite prirode.

### Stručne ustanove

Prema Zakonu o zaštiti prirode **Državni zavod za zaštitu prirode** glavna je ustanova koja obavlja stručne poslove zaštite prirode na nacionalnoj razini, a djeluje od rujna 2003. godine. Kad je riječ o risu, Zavod je odgovoran za praćenje (monitoring) populacije risa koje provodi u suradnji s Veterinarskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu. Osim što podupire istraživanja risa, Zavod organizira akciju praćenja prema tragovima u snijegu i obrađuje rezultate, upisuje i analizira štete od risa. Nadalje, Zavod provodi edukaciju i informiranje javnosti, sudjeluje u izradi i reviziji Plana upravljanja risom te u razdoblju 2003.-2008. organizira stručno usavršavanje vještaka. Ponajprije zbog šteta od vuka, ali i risa, Zavod provodi i programe donacije pasa tornjaka i električnih ograda.

### Znanstvene ustanove

Glavna znanstvena ustanova koja se bavi risom u Hrvatskoj je **Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Zavod za biologiju**. Znanstvenici Zavoda provode telemetrijska i genetička istraživanja, sudjeluju u pripremama i provedbi akcije praćenja velikih zvijeri prema tragovima u snijegu, vode seminare za vještake, analiziraju smrtnost i općenito aktivno sudjeluju u svim aspektima zaštite i upravljanja risom.

### Ostale institucije uključene u provedbu Plana upravljanja risom

Među nadležnim institucijama koje sudjeluju u provedbi aktivnosti zacrtanih Planom upravljanja risom su Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva, ponajprije Uprava za lovstvo, zatim Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja – Uprava za veterinarstvo te Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva. Provedbi Plana pridonose i Hrvatske šume, Hrvatski lovački savez, Hrvatska poljoprivredna agencija (nekadašnji Hrvatski stočarski centar), Hrvatska poljoprivredna savjetodavna služba, Zavodi za prostorno planiranje, Uredi za gospodarstvo, zaštićena područja te NVU-i poput Udruge stočara i Zelene akcije.





#### Aktivnosti u razdoblju 2005. – 2009.

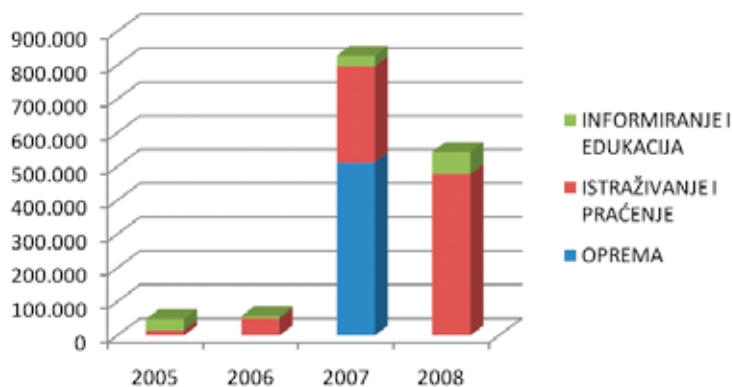
- Povećan broj ovlaštenih vještaka za procjenu šteta od risa i vuka s 13 na 17
- Održano 5 seminara za vještake
- 2007. osnovan interventni tim za vuka i risa
- Održana 3 seminara za članove interventnog tima
- Povećan broj službenika u Upravi za inspekcijske poslove zaštite prirode s 10 na 11

### 3.4. Financijski okvir

Ana Štrbenac, Patricija Oković

Financije su važan dio planiranja i realizacije svih djelatnosti i aktivnosti pa tako i zaštite risa. U ovom poglavlju naveden je okvirni pregled financiranja u protekle 4 godine. Naime, teško je dobiti apsolutnu vrijednost financiranja s obzirom na to da su svi realni troškovi provedbe aktivnosti zacrtanih Planom raspodijeljeni u proračunima različitih institucija. Osim toga, gotovo je nemoguće iskazati vrijednost rada ljudi na problematici risa s obzirom na to da su ti pojedinci istodobno angažirani i na drugim aktivnostima. Primjerice, znanstvenici na fakultetu dio svog radnog vremena „potroše“ na edukaciju studenata, a ono preostalo posvete istraživanju i znanstvenim radovima. Stoga su u sklopu financija iskazana sredstva izdvojena za zaštitu risa iz državnog proračuna, točnije iz proračuna nadležnog Ministarstva kulture. Uključeni su i troškovi iz međunarodnih donacija, što se ponajprije odnosi na projekt Prekogranična suradnja u upravljanju, zaštiti i istraživanju populacije Dinaridskog risa, koji se financirao iz programa INTERREG IIIA, u razdoblju 2007. – 2008. godine, te troškove projekata Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

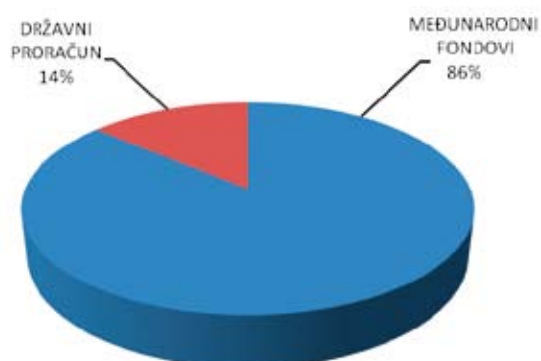
Prema podacima u razdoblju od 2005. do 2008. godine, ukupna financijska sredstva (uključujući sve izvore financiranja) utrošena za aktivnosti provedbe Plana upravljanja risom iznose približno 1 480 000,00 kn što prosječno godišnje iznosi oko 370 000,00 kn. Daleko je najviše sredstava, oko 55 posto, potrošeno u 2007. godini zbog provedbe već spomenutog projekta.



**Slika 26.** Ukupni trošak i vrsta troška za aktivnosti zaštite i upravljanja u razdoblju od 2005. do 2008. godine.

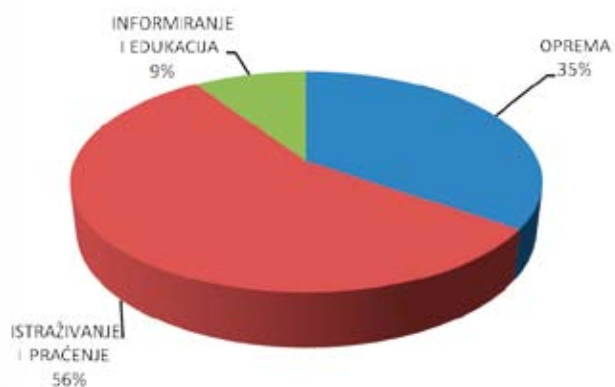


Najveći su izvor sredstava međunarodni fondovi, koji u prosjeku sudjeluju s 86 posto sredstava.



**Slika 27.** Razrada troškova prema izvorima financiranja.

Radi preglednosti, troškovi su raspodijeljeni u 3 tematska područja: istraživanje i praćenje, informiranje i edukacija te oprema. Najveći se dio sredstava izdvaja za istraživanje i praćenje, u prosjeku 56 posto.



**Slika 28.** Razrada troškova prema glavnim temama u razdoblju od 2005. do 2008. godine.

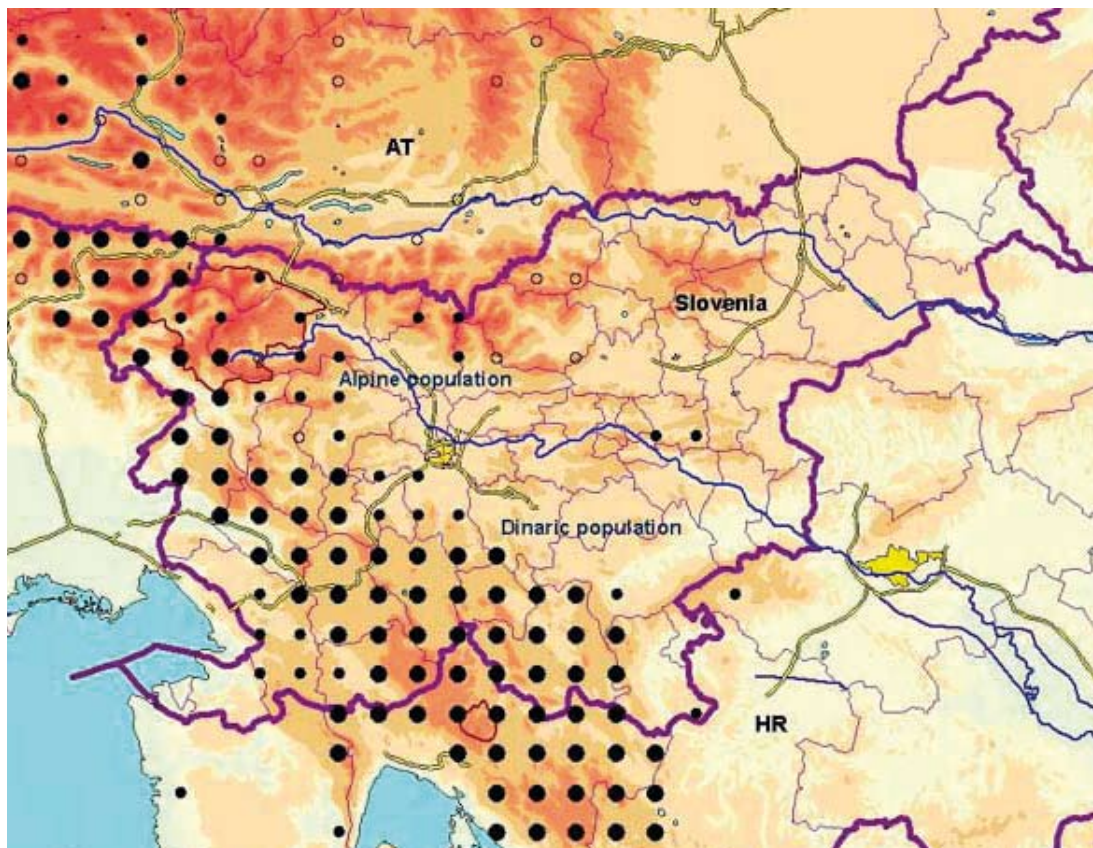


## 4. Stanje i status populacije risa u susjednim državama

Magda Sindičić

### 4.1. Slovenija

Stanje i status populacije risa u Sloveniji vrlo su slični stanju u Hrvatskoj. Tako je prema Zakonu o zaštiti prirode u obje države ris strogo zaštićena životinjska vrsta za koju je zabilježen pad brojnosti. Posljednjih je godina i tamo proveden pojačani odstrel cervida (srna i jelena) te prehrambena baza risa više nije znatnije veća nego u Hrvatskoj. Hrvatska i Slovenija intenzivno surađuju na zajedničkom upravljanju risom populacijom, što potvrđuje i izrada Zajedničkog slovensko-hrvatskog Plana upravljanja Dinaridskom populacijom risa. Takav oblik suradnje Hrvatske i Slovenije na zaštiti risa primjer je za sve europske populacije velikih zvijeri koje se protežu preko dvije ili više država.



Slika 29. Distribucija risa u Sloveniji. IZVOR ELIOS

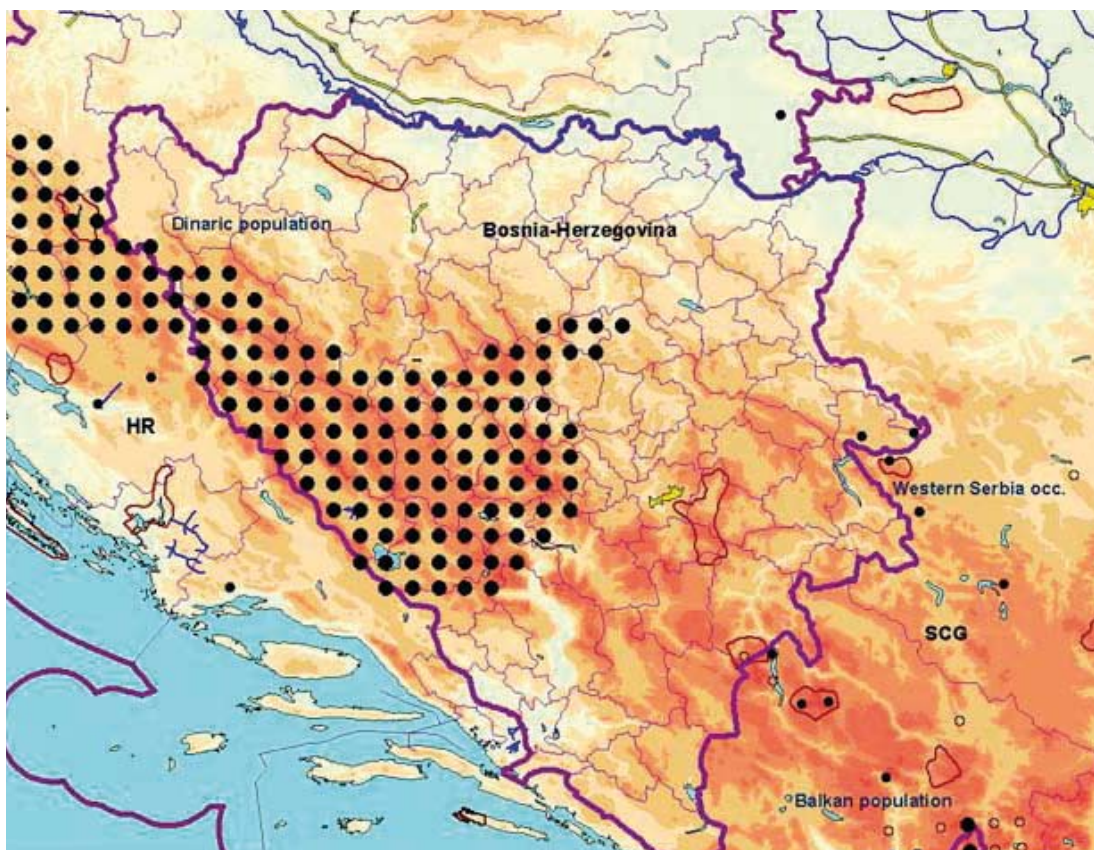
### 4.2. Bosna i Hercegovina

U Bosni i Hercegovini status risa razlikuje se među federalnim jedinicama. U Republici Srpskoj ris se ne spominje ni u Zakonu o lovstvu iz 2002. godine niti u Zakonu o zaštiti prirode iz 2002. i 2008. godine. U Federaciji Bosne i Hercegovine ris je zaštićen Zakonom o lovstvu iz 2006. godine, ali su



i monitoring i provedba zaštite nedovoljni. Važna su pitanja gustoća populacije risa, dubina prodiranja prema istoku, veličina i uzroci smrtnosti te stanje plijenskih vrsta.

Za dugoročni opstanak risa u Hrvatskoj granična područja prema Sloveniji te prema Bosni i Hercegovini moraju uvjetima staništa i stanjem populacije osigurati vezu prema dijelovima populacije risa u tim zemljama, kao što je rečeno i u Zakonu o Sporazumu o pograničnoj suradnji i prometu Republike Hrvatske i Republike Slovenije (Narodne novine – Međunarodni ugovori, broj 15/1997). Za sada u tom području nema problema.



Slika 30. Distribucija risa u Bosni i Hercegovini. IZVOR ELIOS

Prema Mađarskoj Hrvatska nema zajedničko stanište risa, a uz granicu sa Srbijom posljednji je i jedini podatak bio odstrel jednog (moguće dva) risa kod Lipovca još 1992. godine.

U suradnji sa susjednim državama Hrvatska se vodi prema Smjernicama za gospodarenje velikim zvijerima na razini populacija (Guidelines for Population Level Management Plans for Large Carnivores) koji je 2007. godine izradila Inicijativa za velike zvijeri Europe (Large Carnivore Initiative for Europe – LCIE) po ugovoru s Europskom komisijom. Radi toga je u sklopu projekta DinaRis u tijeku proces izrade Prijedloga zajedničkog hrvatsko-slovenskog plana upravljanja Dinaridskom populacijom risa.



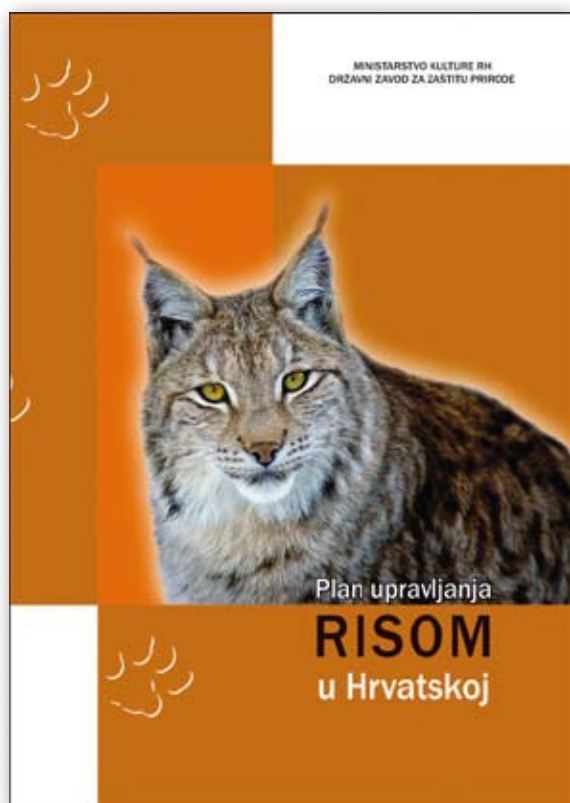
# Ocjena provedbe Plana upravljanja risom iz 2005. godine

Ana Štrbenac

Planom upravljanja risom u Hrvatskoj iz 2005. godine predviđeno je 28 aktivnosti raspoređenih u 7 tematskih cjelina: Istraživanje i praćenje, Zahvati u populaciju plijena i risa, Mogućnost iskorištavanja populacije, Stanište, Štete na domaćim životinjama, Sustavno praćenje stavova javnosti i Podizanje javne svijesti.

Na temelju analize provedbe Plana (Tablica 6) proizlazi da je 79 posto predviđenih aktivnosti u potpunosti i/ili djelomično provedeno. Pritom treba napomenuti da u ocjenjivanje nisu uključene tri aktivnosti u sklopu potpoglavlja Zahvati u populaciju risa, s obzirom na to da se navode kao mogućnosti translokacije, unošenja i iznošenja pojedinih jedinki, što može ali i ne mora biti ostvareno. Iz istih razloga nije ocjenjivana i mogućnost unošenja plijena u sklopu potpoglavlja Zahvati u populaciju plijena. Gledano prema tematskim cjelinama, u potpunosti je provedeno predviđeno sustavno praćenje stavova javnosti. U najvećoj su mjeri provedene i aktivnosti u sklopu istraživanja i praćenja. Pritom kao u potpunosti provedene aktivnosti izdvajamo prikupljanje tijela mrtvih risova; teleme-

trijsko praćenje obilježenih jedinki; usklađivanje metodologije praćenja s međunarodnim standardima; uporabu Geografskog informacijskog sustava; (ne)određivanje zahvata u populaciju risa; održavanje postojećeg, prebornog, gospodarenja šumama; utvrđivanje okolnosti u kojima nastaju štete; istraživanje stajališta lokalnog stanovništva o risu. Najmanji su pomaci napravljeni u području mogućnosti iskorištavanja populacije u svrhu razvoja ekoturizma. Nadalje, u sklopu potpoglavlja zahvata u populaciju plijena nije ostvareno predviđeno učeterostručenje populacije plijena. U sklopu aktivnosti očuvanja staništa nije ostvaren mehanizam koji bi omogućio sudjelovanje članova Povjerenstva u prostornom planiranju.



**Slika 31.** Plan upravljanja risom iz 2005. godine.



**Tablica 6. Analiza provedbe Plana upravljanja risom po pojedinim aktivnostima** (objašnjenje znakova: ☺ – aktivnost provedena u potpunosti, ☹ – aktivnost djelomično provedena, ☹ – aktivnost nije provedena; objašnjenje kratica: MK – Ministarstvo kulture; MRRŠVG – Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva; MPRRR – Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja; MZOPUG – Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja; MMPI – Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture; HAC – Hrvatske autoceste; VEF – Veterinarski fakultet; DZZP – Državni zavod za zaštitu prirode).

Br.	Akcije	Stanje	Provoditelj	Izvor financiranja	Ocjena provedbe
<b>1. ISTRAŽIVANJE I PRAĆENJE</b>					
a)	Prikupljanje tijela mrtvih risova	Uspostavljen sustav za dojavljivanje i prikupljanje tijela mrtvih vukova i risova.	Državni zavod za zaštitu prirode (DZZP), Veterinarski fakultet (VEF)	Državni proračun	☺
b)	Telemetrijsko praćenje obilježanih jedinki	Provodi se telemetrijsko praćenje te dijelom i genetička istraživanja.	Veterinarski fakultet (VEF)	Državni proračun, međunarodni fondovi	☺
c)	Usklađivanje metodologije praćenja s međunarodnim standardima	Osmišljena zajednička metodologija sa Slovenijom u sklopu projekta DinaRis.	Veterinarski fakultet (VEF)	Međunarodni fondovi	☺
d)	Pratiti populacije plijena	Organizirano je prikupljanje postojećih podataka o odstrelu i procjenama lokalnih lovoovlaštenika o stanju populacije plijena. U sklopu projekta DinaRis provedeno telemetrijsko praćenje određenog broja jedinki parnoprstaša u Gorskom kotaru. Nije osmišljena niti organizirana znanstvena procjena broja divljači. Pri Upravi za lovstvo Ministarstva regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva uspostavljena je središnja lovna evidencija .	MRRŠVG, Hrvatski lovački savez, županijski uredi za gospodarstvo, lovoovlaštenici, VEF	Državni proračun, županijski proračuni, međunarodni fondovi (EU LIFE III, EU INTERREG III)	☹
e)	Uporaba Geografskog informacijskog sustava	Granice lovišta u Hrvatskoj su digitalizirane.	MRRŠVG	Državni proračun	☺
<b>2. ZAHVATI U POPULACIJU PLJENA I RISA</b>					
<b>2.1. Zahvati u populaciju plijena</b>					
a)	Suzbijati krivolov povećanjem djelotvornosti i ovlasti mjerodavnih inspeksijskih službi te lovočuvara i nadzornika lovišta	Povećana je djelotvornost lovne inspekcije. Nisu povećane ovlasti lovočuvara i nadzornika zaštićenih područja.	MRRŠVG, MK	Državni proračun	☹



Br.	Akcije	Stanje	Provoditelj	Izvor financiranja	Ocjena provedbe
b)	Regulirati odstrelni zahvat plijena koji omogućuje rast populacije parnoprstaša (da se postupno učetverostruči)	Populacija divljači nije učetverostručena.	MRRŠVG, HLS, lovoovlaštenici	Državni proračun	⊕
c)	Utjecaj risa uzeti u obzir pri utvrđivanju lovnoga gospodarenja populacijama parnoprstaša	Uračunata je prisutnost risa u koeficijent prirasta i fonda divljači. Visina zakupnine (koncesije) nije usklađena jer se početna određuje na licitaciji, a produženjem ugovora o zakupu nakon desetogodišnjeg razdoblja cijena je ostala ista.	MRRŠVG	Državni proračun	⊕
d)	Moguće unositi plijen 1	Nisu unesene plijenske vrste.	MRRŠVG	Državni proračun	-
<b>2.2. Zahvati u populaciju risa</b>					
a)	Moguća translokacija pojedinih jedinki unutar područja rasprostranjenosti	Akcija nije provedena jer nije bilo potrebe.	VEF	Državni proračun	-
b)	Moguće unošenje pojedinih jedinki unutar područja rasprostranjenosti	Akcija nije provedena jer nije bilo potrebe.	VEF	Državni proračun	-
c)	Moguće iznošenje pojedinih jedinki van zemlje	Akcija nije provedena jer nije bilo potrebe.	VEF	Državni proračun	-
d)	Odstrel u određenim okolnostima	Svake godine se na temelju prikupljenih podataka određuje hoće li biti odobren zahvat. Procjena veličine populacije je manja od poželjne pa je zaključeno da zahvat nije opravdan.	MK	Državni proračun	⊕
<b>3. MOGUĆNOST ISKORIŠTAVANJA POPULACIJE</b>					
<b>3.1. Upravljanje populacijom risa uključiti u koncept održivog razvoja</b>					
a)	Vrednovanje populacije risa preko „ekoturističkih“ proizvoda	Nisu osmišljeni „ekoturistički“ proizvodi s logom risa.	NP, PP	Državni proračun, međunarodni fondovi	⊕
b)	Istražiti mogućnosti uključivanja risa u turističku ponudu u zaštićenim područjima	Nije istražena ta mogućnosti.	NP, PP	Državni proračun, međunarodni fondovi	⊕



Br.	Akcije	Stanje	Provoditelj	Izvor financiranja	Ocjena provedbe
<b>4. STANIŠTE</b>					
<b>4.1. Očuvati cjelovitost staništa</b>					
a)	Izbjegavati fragmentiranje staništa različitim izgradnjama kako bi se očuvala biološka cjelina	Usvojen Pravilnik o prijelazima za divlje životinje. Provedba je započela, međutim potrebni su dodatni naponi za što uspješniju implementaciju. Grade se zeleni mostovi, no u praksi se ne osigurava propisana propusnost cesta za prolaz divljih životinja.	MK, MMPI, HAC, VEF	Državni proračun, HAC	☹
b)	Pri gradnji prometnica izgraditi "zeleni mostove" za prelazak divljih životinja	Usvojen Pravilnik o prijelazima za divlje životinje. Provedba je započela, međutim potrebni su dodatni naponi za što uspješniju implementaciju. Grade se zeleni mostovi, no u praksi se ne osigurava propisana propusnost cesta za prolaz divljih životinja.	MK, MMPI, HAC, VEF	Državni proračun, HAC	☹
c)	U što većoj mjeri zadržati prostorni odnos šume, livadnih i poljodjelskih površina	Donose se prostorni planovi u koje se ugrađuju uvjeti i mjere zaštite prirode. Potrebno je dodatno raditi na provedbi uvjeta i mjera.	MK, MZOPUG, Zavodi za prostorno planiranje, DZZP	Državni i županijski proračun	☹
<b>4.2. Očuvati vrijednost staništa</b>					
a)	Pratiti vrijednost staništa u kojima je prisutan ris	Prikupljaju se podaci o pojedinim komponentama staništa, no nema sustavnog praćenja vrijednosti.	MRRŠVG, MPRRR, DZZP, Hrvatski stočarski centar	Državni proračun	☹
b)	Spriječiti pretjerano iskorištavanje prirodnih resursa i mijenjanje osnovnih obilježja staništa	Zakonom o zaštiti prirode propisana je obaveza ugrađivanja uvjeta i mjera zaštite prirode u planove gospodarenja prirodnim dobrima. Provedba je u tijeku.	MK, DZZP, MPRRR	Državni proračun	☹
c)	Pri izradi prostornih planova županija na području gdje živi ris omogućiti sudjelovanje članovima Povjerenstva za velike zvijeri	Aktivnost nije provedena.	MZOPUG, MK	Državni proračun	☹
d)	Održati postojeće stanje bioraznolikosti hrvatskih šuma. Zadržati preborni način gospodarenja šumama	Preborni način gospodarenja šumama je zadržan.	Hrvatske šume	Proračun Hrvatskih šuma	☺





Br.	Akcije	Stanje	Provoditelj	Izvor financiranja	Ocjena provedbe
e)	Spriječiti unošenje alohtonih vrsta životinja u staništa	Na temelju Zakona o zaštiti prirode, 2008. godine donesen je Pravilnik o načinu izrade i provođenju studije o procjeni rizika uvođenja, ponovnog uvođenja i uzgoja divljih svojti. Provedba je u tijeku.	MK	Državni proračun	☺
<b>5. ŠTETE NA DOMAĆIM ŽIVOTINJAMA</b>					
a)	Utvrđivanje okolnosti u kojima štete nastaju	Ovlašteni vještaci ministarstva kulture provode očevide pri štetnim događajima. Donesen je Pravilnik o postupku sprječavanja i nadoknade štete od životinja strogo zaštićenih divljih svojti (Narodne novine, broj 158/09).	MK	Državni proračun	☺
b)	Poduzimanje mjera za izbjegavanje šteta	U sklopu projekta LIFE III VUK započela je sustavna provedba programa dodjele električnih ograda i pasa tornjaka, uz praćenje učinkovitosti. Aktivnosti se nastavljaju i dalje.	DZZP	Državni proračun, županijski proračuni	☺
<b>6. SUSTAVNO PRAĆENJE STAVOVA JAVNOSTI</b>					
a)	Istraživati stajalište lokalnog stanovništva o risu periodičnim anketiranjem	U sklopu projekta DinaRis provedena je anketa o stavovima javnosti o risovima i stupnju znanja.	VEF, DZZP	Državni proračun, međunarodni fondovi	☺
<b>7. PODIZANJE JAVNE SVIJESTI</b>					
a)	Osmišljavanje i provedba ciljane informativno-edukativne kampanje	Osmišljena je i postavljena informativno-edukativna izložba o risu te je snimljen i film s istom temom u sklopu projekta DinaRis.	VEF, DZZP	Državni proračun, međunarodni fondovi	☺
b)	Sustavno istraživanje stajališta ciljanog stanovništva nad kojim se provodila kampanja	U sklopu projekta DinaRis provedena je anketa o stavovima javnosti o risovima i stupnju znanja, i to prije početka edukativne kampanje.	VEF, DZZP	Državni proračun, međunarodni fondovi	☺



# Operativni Plan upravljanja risom

*Ana Štrbenac, Đuro Huber*

## I. Cilj Plana

Cilj je plana upravljanja risom u Republici Hrvatskoj dugoročno osigurati opstanak populacije te velike zvijeri koja je kvalitativno i kvantitativno sposobna za opstanak, uz što harmoničniji suživot s ljudima.

U tom smislu, treba i dalje nastaviti s aktivnostima predviđenim prvim Planom upravljanja, a budući da je Dinaridska populacije risa koja je sposobna za opstanak rasprostranjena na području nekoliko država, upravljanje risom u Hrvatskoj treba planirati u suradnji sa susjednim državama Slovenijom te Bosnom i Hercegovinom.

## II. Aktivnosti

### 1. Istraživanje i praćenje

**Opći cilj: povećati znanstvene spoznaje o stanju populacije risa i njegova plijena**

#### *Specifični cilj*

- 1.1. Unaprijediti i proširiti nacionalni sustav praćenja (monitoring) populacije risa
  - 1.1.1. Povećati intenzitet telemetrijskog praćenja populacije risa
  - 1.1.2. Povećati intenzitet genetičkih istraživanja
  - 1.1.3. Uključiti što veći broj sudionika u akcije praćenja prema tragovima na snijegu, cjelogodišnje praćenje ostalih znakova pojavljivanja risova
  - 1.1.4. Poboljšati praćenje smrtnosti risova
  - 1.1.5. Osigurati kvalitetno prikupljanje i obradu svih podataka relevantnih za praćenje risa

#### *Aktivnosti*

- 1.1.1.1. Nastaviti pratiti već obilježene risove te obilježiti i pratiti najmanje jednog novog risa godišnje
- 1.1.1.1. Provesti genetičko istraživanje (mikrosatelitski lokusi)
- 1.1.3.1. Izraditi priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja velikih zvijeri tijekom cijele godine s razrađenim protokolom za prikupljanje podataka, namijenjen lovcima, djelatnicima u zaštićenim područjima, planinarima i dr.
- 2.2.2.2. Organizirati edukacijske seminare za cjelogodišnje praćenje znakova prisutnosti risa u svim zaštićenim područjima na području Gorskoga kotara, Like i Dalmacije te odabranim lovištima



- 1.1.1.1. Revidirati Protokol za dojavljivanje o ozlijeđenim i uginulim zaštićenim velikim zvijerima te organizirati informativne sastanke s potencijalnim suradnicima
- 1.1.1.2. Organizirati informativne sastanke s predstavnicima lovaca, Hrvatskih cesta i autocesta
- 1.1.5.2. Nastaviti s održavanjem portala <http://www.portal.dinaris.org> i promoviranjem prikupljanja podataka o znakovima prisutnosti risa putem portala
- 1.1.5.3. Izrađivati godišnja izvješća o stanju populacije risa



Slika 32. Istraživanje risova. FOTO: J. KOLAKOVIĆ

## 2. Očuvanje staništa

**Opći cilj: osigurati kakvoću i cjelovitost staništa risa**

### *Specifični ciljevi*

- 2.1. Uspostaviti praćenje kakvoće staništa
- 2.2. Osigurati propusnost za risa na izgrađenim i planiranim prometnicama
- 2.3. Sustavno pratiti utjecaj prometnica na risa
- 2.4. Spriječiti potencijalni negativni utjecaj ograđivanja lovišta i drugih posjeda na cjelovitost staništa

### *Aktivnosti*

- 2.1.1. Izraditi Program praćenja kakvoće staništa i započeti s provedbom na pilot-područjima u Gorskom kotaru i Lici (zajednički s onim za vuka na području Like)



- 2.2.1. Predložiti ministarstvu nadležnom za procjenu utjecaja zahvata na okoliš imenovanje stručnjaka za velike zvijeri na Popis osoba koje se mogu imenovati za članove i zamjenike povjerenstva u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš.
- 2.3.1. Definirati Protokol za praćenje utjecaja prometnica za risa (zajedno s onim za vuka) u suradnji prometnog sektora i sektora zaštite prirode
- 2.4.1. Izraditi analizu postojeće i planirane ograđenosti lovišta i drugih posjeda i predložiti smjernice za sprečavanje potencijalnog negativnog učinka na stanište risa i ostalih velikih zvijeri

### 3. Lovstvo

**Opći cilj: osigurati dovoljno divljači za čovjeka i risa, poštujući načela biološke ravnoteže**

#### *Specifični ciljevi*

- 3.1. Unaprijediti lovno gospodarenje u područjima rasprostranjenosti risa
- 3.2. Smanjiti nezakonito ubijanje divljači
- 3.3. Uspostaviti znanstvenu procjenu populacije divljači na području stalne prisutnosti risa

#### *Aktivnosti*

- 3.1.1. Organizirati znanstveno utvrđivanje utjecaja risa i drugih predatora na divlje parnoprstaše u odabranim lovištima na području Gorskoga kotara i Like



**Slika 33.** Telemetrijski praćeni parnoprstaši. FOTO: M. POKLAR



- 3.2.1. Organizirati najmanje jedan okrugli stol s temom nezakonitog ubijanja divljači
- 3.2.2. Organizirati redovite godišnje sastanke i unaprijediti suradnju lovne inspekcije i inspekcije zaštite prirode
- 3.3.1. Organizirati znanstveno utvrđivanje brojnosti i gustoće parnoprstaša na najmanje dvije probne plohe na području Gorskoga kotara i na području Parka prirode Velebit
- 3.3.2. Obilježiti i pratiti divlje parnoprstaše na najmanje dva lovišta na području Gorskoga kotara te na području Parka prirode Velebit

## 4. Stočarstvo

**Opći cilj: uskladiti očuvanje risa i ekonomski utjecaj na domaće životinje**

### *Specifični ciljevi*

- 4.1. Unaprijediti čuvanje domaćih životinja
- 4.2. Poboljšati postojeći sustav kompenzacije štete

### *Aktivnosti*

- 4.1.1. Nastaviti s programom donacije sredstava za zaštitu i edukacije stočara na području Gorskoga kotara i Like
- 4.1.2. Nastaviti raditi na uspostavi autonomnog uzgoja i selekcijskog sustava pastirskih i ovčarskih pasa na području rasprostranjenosti risa i drugih predatora
- 4.2.1. Povećati broj osoba zaduženih za obradu zapisnika o očevidu
- 4.2.2. Nastaviti održavati redovite godišnje seminare za vještake

## 5. Nezakonito ubijanje risova

**Opći cilj: zaustaviti izravan čovjekov negativni utjecaj na populaciju risa**

### *Specifični ciljevi*

- 5.1. Smanjiti nezakonito ubijanje risova
- 5.2. Poboljšati suradnju između nadležnih institucija

### *Aktivnosti*

- 5.1.1. Organizirati najmanje jedan okrugli stol s temom nezakonitog ubijanja risova (o problemu trovanja, ubijanja vatrenim oružjem, zamkama i na druge načine) i ostalih velikih zvijeri
- 5.2.1. Organizirati redovite godišnje sastanke i unaprijediti suradnju lovne inspekcije i inspekcije zaštite prirode na regionalnoj razini



## 6. Zahvati u populaciju risa

**Opći cilj: uspostaviti povoljno stanje populacije risa**

### *Specifični ciljevi*

- 6.1. Smanjiti genetičku homogenost populacije risa

### *Aktivnosti*

- 6.1.1. Izraditi prijedlog o potrebi unošenja pojedinih jedinki unutar područja rasprostranjenosti risa
- 6.1.2. Organizirati sastanak sa sudjelovanjem Povjerenstva za praćenje populacija velikih zvijeri i interesnih skupina o mogućoj provedbi zahvata

## 7. Uzimanje iz prirode i držanje u zatočeništvu

**Opći cilj: zaustaviti uzimanje risa iz prirode**

### *Specifični ciljevi*

- 7.1. Poboljšati svijest javnosti o problematici uzimanja risa i ostalih divljih životinja iz prirode i držanja u zatočeništvu
- 7.2. Osigurati adekvatno zbrinjavanje uzetih risova iz prirode

### *Aktivnosti*

- 7.1.1. Organizirati redovita godišnja predavanja za škole, lokalno stanovništvo i širu javnost
- 7.1.2. Tiskati i razdijeliti edukativne materijale
- 7.2.1. Održavati postojeće azile

## 8. Edukacija i informiranje

**Opći cilj: povećati svijest javnosti i znanje o risu**

### *Specifični ciljevi*

- 8.1. Poboljšati i intenzivirati informiranje javnosti o važnosti očuvanja risa
- 8.2. Poboljšati i intenzivirati edukaciju školske djece
- 8.3. Pratiti razinu znanja o risovima u sklopu istraživanja stajališta o risu (detaljnije u poglavlju 9.)

### *Aktivnosti*

- 8.1.1. Izraditi plan informativne kampanje o risu
- 8.1.2. Nastaviti održavati postojeću tematsku izložbu o risu



- 8.1.3. Nastaviti izdavati godišnji bilten o očuvanju velikih zvjeri u Hrvatskoj
- 8.1.4. Organizirati barem jednu radionicu za lokalne interesne skupine godišnje
- 8.1.5. Organizirati dane otvorenih vrata o velikim zvijerima u sklopu barem jedne veće manifestacije godišnje(kao npr. Jesen u Lici)
- 8.1.6. Redovito obavješćivati medije najmanje putem priopćenja nakon važnijih sastanaka i događaja
- 8.1.7. Nastaviti održavati web stranicu o risu: [www.dinaris.org](http://www.dinaris.org)
- 8.1.8. Uspostaviti edukativno-informativni centar za velike zvjeri u Gorskom kotaru
- 8.2.1. Organizirati redovita predavanja o risu i uključivanju u praćenje za aktiv učitelja biologije i barem 3 škole na području stalne prisutnosti risa
- 8.3.1. Provesti istraživanje razine znanja o risovima (veza aktivnost 9.2.1.)



Slika 34. Edukacija školske djece. FOTO: M. SINDIČIĆ

## 9. Sudjelovanje javnosti u odlučivanju

**Opći cilj: Osigurati učinkovito očuvanje risa u praksi**

### *Specifični ciljevi*

- 9.1. Osigurati i dalje neposredno uključivanje javnosti u donošenje odluka o upravljanju risom
- 9.2. Kvantitativno i kvalitativno pratiti stajališta i mišljenja šire javnosti i interesnih skupina o predloženim mjerama u upravljanju risom



### **Aktivnosti**

- 9.1.1. Nastaviti s organiziranjem sastanaka i radionica sa sudjelovanjem svih interesnih skupina pri određivanju zahvata i reviziji Plana
- 9.1.2. Nastaviti s radom Povjerenstva za praćenje populacija velikih zvjeri s naglaskom na održavanju sastanaka u područjima gdje se javljaju problemi
- 9.2.1. Provesti jedno istraživanje stajališta o risovima



**Slika 35.** Radionica interesnih skupina za pripremu hrvatsko-slovenskog Plana upravljanja risom.  
FOTO: M. SINDIČIĆ

## **10. Turizam**

**Opći cilj: omogućiti ekonomsku dobit od zaštite risa za lokalno stanovništvo**

### **Specifični ciljevi**

- 10.1. Uspostaviti stalnu suradnju s turističkim sektorom u Gorskom kotaru i Lici
- 10.2. Započeti s osmišljavanjem turističke ponude koja se temelji na risu i ostalim velikim zvijerima, uključujući uspostavu tematske posjetiteljske infrastrukture (veza s 8.), program izrade suvenira i dr.
- 10.3. Stvoriti brend velikih zvjeri

### **Aktivnosti**

- 10.1.1. Organizirati informativni sastanak s predstavnicima turističkog sektora
- 10.2.1. Izraditi plan za razvoj turizma i velikih zvjeri za područje Gorskoga kotara





10.2.2. Urediti barem 2 tematske poučne staze za velike zviijeri na području Gorskoga kotara

10.3.1. Izraditi studiju o mogućnosti razvoja brenda za velike zviijeri u Gorskom kotaru



**Slika 36.** Ris kao simbol očuvanosti prirode. FOTO: B. KRSTINIĆ

## 11. Suradnja sa susjedima

**Opći cilj: očuvati integritet Dinaridske populacije risa**

### *Specifični ciljevi*

- 11.1. Unaprijediti suradnju sa Slovenijom
- 11.2. Započeti suradnju s Bosnom i Hercegovinom

### *Aktivnosti*

- 11.1.1. Organizirati jednom godišnje sastanak nadležnih institucija Hrvatske i Slovenije
- 11.1.2. Organizirati redovite godišnje sastanke već uspostavljenih tematskih grupa za pojedina pitanja (monitoring, genetika, sprečavanje i nadoknada šteta)
- 11.1.3. Dogovoriti zajedničku metodologiju praćenja risa
- 11.1.4. Uspostaviti mehanizme za osiguranje zajedničkog upravljanja, posebice za određivanje zahvata
- 11.1.5. Urediti zajedničku tematsku poučnu stazu koja povezuje Snežnik i Snježnik
- 11.2.1. Organizirati sastanak nadležnih institucija Hrvatske te Bosne i Hercegovine



## 12. Provedba Plana

Za što učinkovitiju provedbu Plana potrebno je aktivno i koordinirano djelovanje svih relevantnih tijela državne uprave, znanstvenih, stručnih institucija, nevladinih udruga, odnosno općenito interesnih skupina, i to prema nadležnosti i poslovima opisanim u pregledu institucionalnog okvira za provedbu Plana (str. 47). Detaljna zaduženja po pojedinim aktivnostima, okvirni rokovi i izvori financiranja dio su pripadajućeg Akcijskog plana (Dodatak 1). U tom smislu, potrebno je donositi godišnje programe za provedbu plana, koji bi se usuglasili na proširenim sastancima Povjerenstva za praćenje populacija velikih zvijeri, na kojima uz članove Povjerenstva sudjeluju i predstavnici interesnih skupina. Godišnji programi predstavljali bi detaljniju razradu Akcijskog plana s točno određenim rokovima i razradom troškova.

## 13. Financiranje Plana

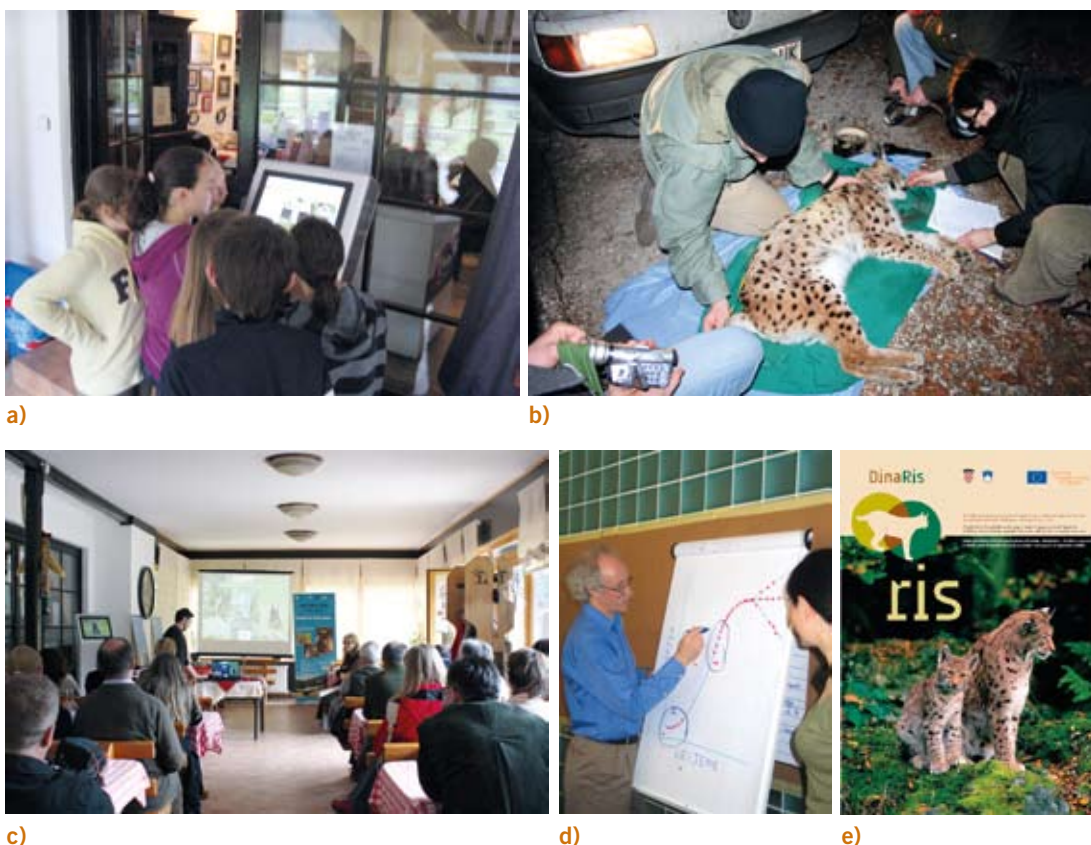
Procjena sredstava potrebnih za provedbu Plana jest otežana s obzirom na veliki broj aktivnosti i činjenicu da provedba tih aktivnosti predstavlja odgovornost više različitih institucija pa se troškovi „provlače“ kroz više različitih pozicija i stavki. S obzirom na to da su sredstva predviđena posebno za zaštitu risa dio proračuna nadležnog Ministarstva kulture, slijedeći dosadašnje financiranje i potrebe za provedbu aktivnosti i dalje bi u proračunu Ministarstva na godišnjoj razini trebalo osigurati barem 150.000 kuna. Ta bi sredstva omogućila provedbu aktivnosti navedenih u Planu, podijeljenih po tematskim područjima: istraživanje i praćenje, informiranje i edukacija te oprema (str. 49.). Uz državni proračun potrebno je tražiti mogućnosti financiranja iz drugih izvora. Što je veća „raznolikosti“ izvora financiranja, veće su i mogućnosti da se osigura odgovarajuće financiranje aktivnosti Plana. To znači da sredstva treba tražiti i iz županijskih proračuna, Fonda za okoliš i energetsku učinkovitost, raznih sponzora te međunarodnih fondova. Pritom treba posebno istaknuti fondove Europske unije, ali i sredstva koja se mogu osigurati u sklopu bilateralne suradnje.



# Nadzor provedbe i revizija Plana upravljanja risom u Republici Hrvatskoj

Ana Štrbenac

Nadzor provedbe Plana uključuje procjenu učinkovitost provedbe Plana, posebice ostvarivanja zacrtanih ciljeva. Na temelju tih saznanja prilagođava se upravljanje u postupku revizije Plana. Sljedeća revizija predviđena je pet godina nakon donošenja ovog Plana. Za pokretanje revizije zaduženo je Ministarstvo kulture. Za pripremu nacrtu Plana i organizaciju radionica sa svim predstavnicima interesnih skupina zadužen je Državni zavod za zaštitu prirode. Nakon što se s nacrtom revidiranog Plana usuglase predstavnici svih interesnih skupina, Zavod ga šalje u Ministarstvo. Prije donošenja odluke o usvajanju Plana, nadležno Ministarstvo traži mišljenje Povjerenstva za praćenje populacija velikih zvijeri.



**Slika 37.** a) Informiranje o velikim zvijerima pomoću info kioska. FOTO: L. KATUŠIĆ, b) Istraživanje risova. FOTO: J. KUSAK, c) Radionica o velikim zvijerima. FOTO: P. OKOVIĆ, d) Zajedničko planiranje upravljanja risom. FOTO: J. JEREMIĆ, e) Publikacija o risu.



## Literatura

- Angst, C., P. Olsson, U. Breitenmoser (2000): Übergriffe von Luchsen auf Kleinvieh und Gehegetiere in der Schweiz. Teil I. Entwicklung und Verteilung der Schaden. KORA Bericht 5:1-35.
- Anonymous: <http://lynx.uio.no/jon/lynx/scidex-e.htm>
- Anonymous: [www.luna.ch](http://www.luna.ch)
- Anonymous: [www.clcp.ro](http://www.clcp.ro)
- Birkeland, K. H., S. Myrberget (1980.): The diet of the lynx *Lynx lynx* in Norway. Fauna norv. Ser. A 1: 24-28.
- Bohlken, H., W. Buetzler, M. Delibes, H. Englander, G. Heidemann (1976): *Rupicapra rupicapra* Linnaeus 1758. U: Handbuch der Säugtiere; Band 2/II, AULA-Verlag Wiesbaden; Wiesbaden, Germany: 316-348.
- Bojović, D. (1978): Der autochtone Luchs in Jugoslawien – Verbreitung, Bestand und Tendenz. U: Luchsgruppe: Der Luchs-Erhaltung und Wiedereinburgerstand in Europa.
- Breitenmoser, U., C. Breitenmoser-Würsten, H. Okarma, T. Kaphegyi, U. Kaphegyi-Wallmann, U. M. Müller (2000): Action plan for the conservation of the Eurasian lynx in Europe (*Lynx lynx*). Nature and environment 112. Council of Europe.
- Breitenmoser, U., P. Kaczensky, M. Dötterer, C. Breitenmoser-Würsten, S. Capt, F. Bernhart, M. Liberk (1993): Spatial organization and recruitment of lynx (*Lynx lynx*) in a re-introduced population in the Swiss Jura Mountains. J. Zool. 231: 449-464.
- Breitenmoser-Würsten, C., F. Zimmermann, A. Ryser, S. Capt, J. Laass, A. Siegenthaler, U. Breitenmoser (2001): Untersuchungen zur Luchspopulation in der Nordwestalpen der Schweiz 1997 – 2000. KORA Bericht 9: 1-88.
- Breitenmoser-Würsten, C., U. Breitenmoser (2001): The Balkan Lynx Population – History, Recent Knowledge on its Status and Conservation Needs. KORA Berichte 7: 1-38.
- Červený, J., L. BUFKA (1996): Lynx (*Lynx lynx*) in south-western Bohemia. Acta Sc. Nat. Brno 30 (3): 16-33.
- Čop, J. (1988): Ris *Lynx lynx* Linnaeus, 1758. U: Kryštufek, B., A. Brancelj, B. Krže, J. Čop: Zveri II (Medvedi-Ursidae, Psi – Canidae, Mačke – Felidae), Lovska zveza Slovenije, Ljubljana: 233-292.
- Decker, D. J., L. C. Chase (2001): Stakeholder Involvement: Seeking Solutions in Changing Times. U: Decker, D. J., T. L. Brown, W. F. Siemer (urednici): Human Dimensions of Wildlife Management in North America. Bethesda. The Wildlife Society: 133-152.
- Decker, D. J., T. L. Brown, W. F. Siemer (2001a): Evolution of People-Wildlife Relations. U: Decker, D. J., T. L. Brown, W. F. Siemer (urednici): Human Dimensions of Wildlife Management in North America. Bethesda. The Wildlife Society: 3-22.
- Decker, D. J., T. L. Brown, W. F. Siemer (2001b): Wildlife Management as a Process. U: Decker, D. J., T. L. Brown, W. F. Siemer (urednici): Human Dimensions of Wildlife Management in North America. Bethesda. The Wildlife Society: 77-90.
- Eberhardt, L. L., B. M. Blanchard, R. R. Knight (1994): Population trend of the Yellowstone grizzly bear as estimated from reproductive and survival rates. Can. J. Zool. 72: 360-363.
- Frković, A. (1998): Ponovo naseljavanje i ulov risa (*Lynx lynx* L.) u Županiji primorsko-goranskoj u razdoblju od 1974.-1996.godine. Prirodoslovna istraživanja Riječkog područja, Zbornik radova, Prirodoslovni muzej Rijeka: 493-500.
- Frković, A. (2001): Ris (*Lynx lynx* L.) u Hrvatskoj – naseljavanje, odlov i brojnost (1974-2000). Šumarski list: 11-12: 625-634.
- Gomerčić, T., G. Gužvica, M. Đuras Gomerčić, A. Frković, D. Pavlović, J. Kusak, M. Sindičić, Đ. Huber (2009): Variation in teeth number, teeth and skull disorders in Eurasian lynx, *Lynx lynx* from Croatia. *Folia Zool.* 58(1): 57-65
- Gomerčić, T. (2005): Kraniometrijske i druge značajke populacije euroazijskog risa (*Lynx Lynx* L.) u Hrvatskoj. Magistarski rad. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Gomerčić, T., Ž. Gottstein, I. Sadarić, J. Sadarić, M. Đuras Gomerčić, A. Galov, Đ. Huber (2006): Kontrolna regija mitohondrijske DNA euroazijskog risa (*Lynx lynx*) iz Hrvatske. U: Zbornik sažetaka 9. hrvatskog biološkog kongresa. Rovinj 23. – 29. rujna 2006. (Besendorfer, V., Klobučar, G., uredici). Hrvatsko biološko društvo 1885. Zagreb. 308-310.



- Goodwin, H., Johnston, G. and Warburton, C. (2000): WWF – UK report Tourism & Carnivores: The Challenge Ahead. 24 pp
- Gužvica, G. (1996): Komparativna analiza velikih fosilnih zvijeri (Carnivora) gornjeg pleistocena sjeverozapadne Hrvatske – Disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, 1-243.
- Hell, P. (1978): Die Situation des Karpätenluchses (*Lynx lynx orientalis*), natio carpathicus Krat. et Štoll., 1963) in der Tschechoslowakei. U: Luchsgruppe: Der Luchs – Erhaltung und Wiedereinburgerung in Europa. Bernhard, Mammendorf: 29 – 36.
- Hemmer, Von H. (1993): *Felis (Lynx) lynx* Linnaeus, 1758 – Luchs, Nordluchs. U: Niethammer, J.; Krapp, F. (eds): Handbuch der Säugetiere Europas. Aula- Verlag, Wiesbaden: 1119-1167.
- Hirc, D. (1898): Gorski kotar. Zagreb: 1-175.
- Hofer, D., C. PROMBERGER (1998): Guidelines for Developing Large Carnivore Management Plans. Large Carnivore Initiative for Europe. Publication # 1. pp. 35.
- Huber, Đ., Tvrtković, N., Dušek, A., Štahan, Ž., Pavlinić, I., Krivak Obadić, V., Budak Rajčić, D., (2002): Propusnost cesta za životinje (Prijedlog smjernica za projektiranje), Institut građevinarstva Hrvatske. pp. 72.
- Jedrzejewska, B., W. Jedrzejewski (1998): Predation in vertebrate communities; The Bialowieza Primeval Forest as a case study, Ecological studies 135, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, Germany: 1-450.
- Jedrzejewski, W., B. Jedrzejewska, H. Okarma, K. Schidt, A. N., Bunevich, L. Milkowski (1996): Population dynamics (1869-1994), demography, and home ranges of the lynx in Bialowieza Primeval Forest (Poland and Belarus). Ecography 19: 122 – 138.
- Jedrzejewski, W., K. Schmidt, L. Milkowski, B. Jedrzejewska, H. Okarma (1993): Foraging by lynx and its role in ungulate mortality: the local (Bialowieza Forest) and the Palaearctic viewpoints. Acta Theriologica 38, 4: 385-403.
- Jobin, A., P. Molinari, U. Breitenmoser (2000): Prey spectrum, prey preference and consumption rates of Eurasian lynx in the Swiss Jura Mountains. Acta Theriologica 45: 243-252.
- Jobin, A., P. Molinari, U. Breitenmoser (2000): Prey spectrum, prey preference and consumption rates of Eurasian lynx in the Swiss Jura Mountains. Acta Theriologica 45 (2): 243-252.
- Karlović, M., M. Lojkić (1984): Ris iz Kuželja nije bio bijesan. Lovački vjesnik 12; 413.
- Kempf, C. (1978): Luchs und Auerwild. U: Luchsgruppe: Der Luchs-Erhaltung und Wiedereinburgerung in Europa. Bernhard, Mammendorf: 102-109.
- Koritnik, M. (1974): Še nekaj o risu. Lovec 67: 198-199.
- Kos, F. (1928): Ris (*Lynx lynx*) na ozemlju etnografske Slovenije, Glasnik muzejskega društva za Slovenijo 1.x. 1-4 svezak, 1928., 57-72.
- Kovačić, H., M. Karlović, A. Frković (2002): Prisutnost i učestalost nalaza protutijela za *Leptosipiru interrogans* u risu (*Lynx lynx* L.) u Gorskom kotaru. Veterinarska stanica 33(1): 5-10.
- Kusak (2005): Protokol za određivanje brojnosti velikih zvijeri prema tragovima u snijegu. Interni neobjavljeni dokument, 3 str.
- Kusak, J., Huber, D., Gomerčić, T., Schwaderer, G., Gužvica (2008): The permeability of highway in Gorski kotar (Croatia) for large mammals. European Journal of Wildlife Research 55(1): 7-21.
- Linnel, J., V. Salvatori, L. Boitani (2007): Guidelines for Population Level Management Plans for Large Carnivores Large Carnivore Initiative for Europe (LCIE) by contract for EC, 78 pp.
- Maillard-Daniel (1998): Approach to the population functioning of wild boars (*Sus scrofa* L.) in the Roque-Haute Nature Reserve based on the scientific results obtained on the species in mediterranean environment. Ecologia-Mediterranea 24 (2): 223-234.
- Malez, M. (1986): Kvarterni sisavci (Mammalia) iz Velike pećine na Ravnoj gori (SR Hrvatska, Jugoslavija) – Radovi Zavoda za znanstveni rad JAZU, 1, 33-139.
- Matjuschkin, E. N. (1978): Der Luchs *Lynx lynx*. Neue Brehm-Bucherei 517. Ziemsen, Wittenberg Luterstadt.
- Mikulić, Z. (1982): Ris zaštićen u SR Hrvatskoj. Lovački vjesnik 91:218.
- Mirić, Đ. (1978): *Lynx lynx martinoi* ssp. nova (Carnivora, Mammalia)-neue Luchsunterart von der Balkanhalbinsel. Glasn. Prir. muz. Beograd 33: 29-36.
- Praxis (1998): Public Involvement: Planning and Implementing Public Involvement Programs. Executive Overview. Calgary, Alberta, Canada: 1-13.



- Raesfeld, F., K. Reulecke (1992): Jelenjad, LZS Zlatorogova knjižnica 20, Ljubljana, Slovenia: 1-223.
- Rajković, J., J. Čop, Z. Kozarić, Đ. Huber (2000): Analiza prehrane risa u Hrvatskoj i Sloveniji. Sedmi kongres biologa Hrvatske, Hvar.
- Sakač, K. (2007): Ris (*Lynx lynx* L.) u Hrvatskoj: sociološki pogledi na upravljanje populacijom, Diplomski rad, PMF, 55 str.
- Schauenberg, P. (1969): Le lynx *Lynx lynx* (L.) en Suisse et dans les pays voisins. Rev. suisse Zool. 76: 257-287.
- Simonič, A. (1976): Srnjad, Biologija in gospodarjenje, LZS Zlatorogova knjižnica 5, Ljubljana, Slovenia: 1-606.
- Sindičić M., A. Frković, Đ. Huber, T. Gomerčić, J. Kusak (2008): Mortality of reintroduced Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in Croatia. Book of abstracts of the 8th conference of the EWDA, Rovinj, Croatia. 87
- Slijepcević, V., T. Gomerčić, M. Sindičić, J. Kusak, Đ. Huber (2009): Telemetrijsko istraživanje euroazijskih risova (*Lynx lynx*) u Hrvatskoj. Deseti kongres biologa Hrvatske, Osijek.
- Stehlik, J. (1980): Zur Ethologie, insbesondere zur Fortpflanzung von Luchsen in Gefangenschaft. U: Festetics, A.: Der Luchs in europa. Kilda-Verlag, Greven: 196-215.
- Stehlik, J. (1981): Rytmus aktivnosti risa ostrovida *Lynx lynx* (Linnaeus, 1758) v zajeti. Čas. slez. Muz. Opava (A) 30: 129-143.
- Sunde, P., T. Kvam, P. Moa, A. Negrad, K. Overskaug (2000): Space use by Eurasian lynxes *Lynx lynx* in central Norway. Acta Theriologica 45: 507-524.
- Wolf, M., L. Bufka, J. Červený, P. Koubek, M. Heurich, H. Habel, T. Heber, W. Poost (2001): Distribution and status of lynx in the border region between Czech Republic, Germany and Austria. Acta Theriologica 46, 2:181-194.



# Dodatak 1.

## Detaljni akcijski plan

Broj	Potrebne aktivnosti /akcijski planovi	Nositelj	Provoditelji	Žurnost	Izvori financiranja	Pokazatelji provedbe
1.	<b>Istraživanje i praćenje</b>					
	<b>Opći cilj: povećati znanstvene spoznaje o stanju populacije risa i njegova plijena</b>					
1.1.	Unaprijediti i proširiti nacionalni sustav praćenja (monitoring) populacije risa					
1.1.1.	Povećati intenzitet telemetrijskog praćenja populacije risa					
1.1.1.1.	Nastaviti pratiti već obilježene risove te obilježiti i pratiti najmanje jednog novog risa godišnje	DZZP	VEF, VS	PR!	DP, ŽP, ostalo	Broj obilježenih risova
1.1.2.	Povećati intenzitet genetičkih istraživanja					
1.1.2.1.	Provesti genetičko istraživanje (mikrosatelitski lokusi)					Studija s rezultatima
1.1.3.	Uključiti što veći broj sudionika u akcije praćenja prema tragovima na snijegu, cjelogodišnje praćenje ostalih znakova pojavljivanja risova					
1.1.3.1.	Izraditi priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja velikih zvijeri tijekom cijele godine s razrađenim protokolom za prikupljanje podataka namijenjen lovcima, djelatnicima u zaštićenim područjima, planinarima i dr.	DZZP	DZZP, VEF	SR	DP	Broj formulara popunjenih podacima



Broj	Potrebne aktivnosti /akcijski planovi	Nositelj	Provoditelji	Žurnost	Izvori financiranja	Pokazatelji provedbe
1.1.3.2.	Organizirati edukacijske seminare za cjelogodišnje praćenje znakova prisutnosti risa u svim zaštićenim područjima na području Gorskoga kotara, Like i Dalmacije te odabranim lovištima	DZZP	DZZP, VEF	DR	DP	Broj seminara, popis sudionika
1.1.4.	Poboljšati praćenje smrtnosti risova					
1.1.4.1.	Revidirati Protokol za dojavljivanje o ozlijeđenim i uginulim zaštićenim velikim zvijerima te organizirati informativne sastanke s potencijalnim suradnicima	DZZP	DZZP, VEF	PR!	DP	Revidirani protokol, broj sastanaka
1.1.4.2.	Organizirati informativne sastanke s predstavnicima lovaca, Hrvatskih cesta i autocesta	DZZP	DZZP, VEF	PR!	DP	Broj sastanaka
1.1.5.	Osigurati kvalitetno prikupljanje i obradu svih podataka relevantnih za praćenje risa					
1.1.5.1.	Nastaviti s održavanjem portala <a href="http://www.portal.dinaris.org">http://www.portal.dinaris.org</a> i promoviranjem prikupljanja podataka o znakovima prisutnosti risa putem portala	DZZP	DZZP, VEF	DR	DP	Broj unesenih podataka
1.1.5.2.	Izradivati godišnja izvješća o stanju populacije risa	DZZP	DZZP, VEF	DR	DP	Godišnja izvješća o stanju populacije
<b>2.</b>	<b>Očuvanje staništa</b>					
	<b>Opci cilj: osigurati kakvoću i cjelovitost staništa risa</b>					
2.1.	Uspostaviti praćenje kakvoće staništa					
2.1.1.	Izraditi Program praćenja kakvoće staništa i započeti s provedbom na pilot-područjima u Gorskom kotaru i Lici (zajednički s onim za vuka na području Like)	DZZP	DZZP, VEF	DR	DP	Prijedlog programa praćenja, izvješće o provedbi





Broj	Potrebne aktivnosti /akcijski planovi	Nositelj	Provoditelji	Žurnost	Izvori financiranja	Pokazatelji provedbe
2.2.	Osigurati propusnost za risa na izgrađenim i planiranim prometnicama					
2.2.1.	Predložiti ministarstvu nadležnom za procjenu utjecaja zahvata na okoliš imenovanje stručnjaka za velike zvijeri na Popis osoba koje se mogu imenovati za članove i zamjenike povjerenstva u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš	VEF	VEF	PR!	-	Broj imenovanih stručnjaka
2.3.	Sustavno pratiti utjecaj prometnica na risa					
2.3.1.	Definirati Protokol za praćenje utjecaja prometnica za risa (zajedno s onim za vuka) u suradnji prometnog sektora i sektora zaštite prirode	MK, MMPI	MK, MMPI, DZZP, VEF, HAC	PR!	DP	Protokol
2.4.	Spriječiti potencijalni negativni utjecaj ograđivanja lovišta i drugih posjeda na cjelovitost staništa					
2.4.1.	Izraditi analizu postojeće i planirane ograđenosti lovišta i drugih posjeda i predložiti smjernice za sprečavanje potencijalnog negativnog učinka na stanište risa i ostalih velikih zvijeri	DZZP	DZZP, VEF, VS	KR	DP, MF	Studija sa smjernicama
<b>3.</b>	<b>Lovstvo</b>					
	<b>Opci cilj: osigurati dovoljno divljači za čovjeka i risa, poštujući načela biološke ravnoteže</b>					
3.1.	Unaprijediti lovno gospodarstvo u područjima rasprostranjenosti risa					
3.1.1.	Organizirati znanstveno utvrđivanje utjecaja risa i drugih predatora na divlje parnoprstaše u odabranim lovištima na području Gorskoga kotara i Like	MRRŠVG	MRRŠVG, VEF, HŠ, LS, lovo-ovlaštenici	PR!	DP, ŽP, ostalo	Prijedlog načina utvrđivanja utjecaja, izvješće s rezultatima



Broj	Potrebne aktivnosti /akcijski planovi	Nositelj	Provoditelji	Žurnost	Izvori financiranja	Pokazatelji provedbe
3.2.	Smanjiti nezakonito ubijanje divljači					
3.2.1.	Organizirati najmanje jedan okrugli stol s temom nezakonitog ubijanja divljači	MRRŠVG	MRRŠVG	PR!	DP, ostalo	Broj okruglih stolova
3.2.2.	Organizirati redovite godišnje sastanke i unaprijediti suradnju lovne inspekcije i inspekcije zaštite prirode	MK, MRRŠVG	MK, MRRŠVG	PR!	DP	Broj održanih sastanaka, zapisnici
3.3.	Uspostaviti znanstvenu procjenu populacije divljači na području stalne prisutnosti risa					
3.3.1.	Organizirati znanstveno utvrđivanje brojnosti i gustoće parnoprstaša na najmanje dvije probne plohe na području Gorskoga kotara i na području Parka prirode Velebit	MRRŠVG	MRRŠVG, VEF, HŠ, PP Velebit	PR!	DP, ostalo	Prijedlog utvrđivanja, izvješće s rezultatima
3.3.2.	Obilježiti i pratiti divlje parnoprstaše na najmanje dva lovišta na području Gorskoga kotara te na području Parka prirode Velebit	MRRŠVG, VEF	VEF	PR!	DP, ostalo	Broj obilježenih parnoprstaša, izvješće s rezultatima
<b>4.</b>	<b>Stočarstvo</b>					
	<b>Opcí cilj: uskladiti očuvanje risa i ekonomski utjecaj na domaće životinje</b>					
4.1.	Unaprijediti čuvanje domaćih životinja					
4.1.1.1.	Nastaviti s programom donacije sredstava za zaštitu i edukaciju stočara na području Gorskoga kotara i Like	DZZP	DZZP, HZPSS, HPA	PR!	DP, ŽP, ostalo	Broj doniranih pasa i električnih ograda, broj sastanaka sa stočarima
4.1.2.	Nastaviti raditi na uspostavi autonomnog uzgoja i selekcijskog sustava pastirskih i ovčarskih pasa na području rasprostranjenosti risa i drugih predatora	DZZP	DZZP, HZPSS, HPA	DR	DP, ŽP, ostalo	



Broj	Potrebne aktivnosti / akcijski planovi	Nositelj	Provoditelji	Žurnost	Izvori financiranja	Pokazatelji provedbe
4.2.	Poboljšati postojeći sustav kompenzacije štete					
4.2.1.	Povećati broj osoba zaduženih za obradu zapisnika o očevidu	MK	MK, DZZP	PR!	DP	Broj službenika/ stručnih djelatnika
4.2.2.	Nastaviti održavati redovite godišnje seminare za vještake	MK	MK, DZZP, VEF	DR	DP	Broj godišnjih seminara
<b>5.</b>	<b>Nezakonito ubijanje risova</b>					
	<b>Opci cilj: zaustaviti izravan čovjekov negativni utjecaj na populaciju risa</b>					
5.1.	Smanjiti nezakonito ubijanje risova					
5.1.1.	Organizirati najmanje jedan okrugli stol s temom nezakonitog ubijanja risova (o problemu trovanja, ubijanja vatrenim oružjem, zamkama i na druge načine) i ostalih velikih zvijeri	MK	MK, DZZP	DR	DP	Broj okruglih stolova, popis sudionika
5.2.	Poboljšati suradnju između nadležnih institucija					
5.2.1.	Organizirati redovite godišnje sastanke i unaprijediti suradnju lovne inspekcije i inspekcije zaštite prirode na regionalnoj razini	MK, MRRŠVG	MK, MRRŠVG	DR	DP	Broj sastanaka, zapisnici
<b>6.</b>	<b>Zahvati u populaciju risa</b>					
	<b>Opci cilj: uspostaviti povoljno stanje populacije risa</b>					
6.1.	Smanjiti genetičku homogenost populacije risa					
6.1.1.	Izraditi prijedlog o potrebi unošenja pojedinih jedinki unutar područja rasprostranjenosti risa	DZZP	DZZP, VEF	DR	DP	Prijedlog o potrebi unošenja jedinki risa



Broj	Potrebne aktivnosti /akcijski planovi	Nositelj	Provoditelji	Žurnost	Izvori financiranja	Pokazatelji provedbe
6.1.2.	Organizirati sastanak sa sudjelovanjem Povjerenstva za praćenje populacija velikih zvijeri i interesnih skupina o mogućoj provedbi zahvata	MK	MK, VEF, DZZP	DR	DP	Broj sastanaka, zapisnici
<b>7.</b>	<b>Uzimanje iz prirode i držanje u zatočeništvu</b>					
	<b>Opci cilj: zaustaviti uzimanje risa iz prirode</b>					
7.1.	Poboljšati svijest javnosti o problematici uzimanja risa i ostalih divljih životinja iz prirode i držanja u zatočeništvu					
7.1.1.	Organizirati redovita godišnja predavanja za škole, lokalno stanovništvo i širu javnost	DZZP	DZZP, VEF, ZOO	DR	DP, MF, ŽP, ostalo	Broj predavanja
7.1.2.	Tiskati i razdijeliti edukativne materijale	DZZP	DZZP, ZOO	DR	DP, MF, ŽP, ostalo	Broj vrsta publikacija, naklada, evidencija podijeljenih publikacija
7.2.	Osigurati adekvatno zbrinjavanje uzetih risova iz prirode	DZZP	DZZP	DR	DP	
7.2.1.	Održavati postojeće azile	MK	MK, VS	PR!	DP, MF, ŽP, ostalo	Broj preuređenih azila, dopuštenja Ministarstva
<b>8.</b>	<b>Edukacija i informiranje</b>					
	<b>Opci cilj: povećati svijest javnosti i znanje o risu</b>					
8.1.	Poboljšati i intenzivirati informiranje javnosti o važnosti očuvanja risa					



Broj	Potrebne aktivnosti /akcijski planovi	Nositelj	Provoditelji	Žurnost	Izvori financiranja	Pokazatelji provedbe
8.1.1.	Izraditi plan informativne kampanje o risu	DZZP	DZZP, VEF	DR	DP, ostalo	Prijedlog plana
8.1.2.	Nastaviti održavati postojeću tematsku izložbu o risu	DZZP	DZZP, VEF, NP Risnjak	DR	DP	Broj izložbi
8.1.3.	Nastaviti izdavati godišnji bilten o očuvanju velikih zvijeri u Hrvatskoj	DZZP	DZZP	DR	DP	Broj bitena
8.1.4.	Organizirati barem jednu radionicu za lokalne interesne skupine godišnje	DZZP	DZZP, VEF	DR	DP	Broj radionica, popis sudionika
8.1.5.	Organizirati dane otvorenih vrata o velikim zvijerima u sklopu barem jedne veće manifestacije godišnje (kao npr. Jesen u Lici)	DZZP	DZZP, VEF	DR	DP	Broj otvorenih vrata
8.1.6.	Redovito obavješćivati medije najmanje putem priopćenja nakon važnijih sastanaka i događaja	DZZP	DZZP, MK	DR	DP	Broj priopćenja
8.1.7.	Nastaviti održavati web stranicu za risa <a href="http://www.dinaris.org">www.dinaris.org</a>	DZZP	DZZP	DR	DP	Količina novounesenih podataka
8.1.8.	Uspostaviti edukativno-informativni centar za velike zvijeri u Gorskome kotaru	DZZP	DZZP	DR	DP, MF, ostalo	Izgrađen ili rekonstruiran centar, broj zaposlenika
8.2.	Poboljšati i intenzivirati edukaciju školske djece					
8.2.1.	Organizirati redovita predavanja o risu i uključivanju u praćenje za aktiv učitelja biologije i barem 3 škole na području stalne prisutnosti risa	DZZP	DZZP, VEF, VS	DR	DP	Broj predavanja
8.3.	Prijeti razinu znanja o risovima u sklopu istraživanja stajališta o risu (detaljnije u poglavlju 9.)	DZZP	DZZP, VS	DR	DP	



Broj	Potrebne aktivnosti /akcijski planovi	Nositelj	Provoditelji	Žurnost	Izvori financiranja	Pokazatelji provedbe
8.3.1.	Provesti istraživanje razine znanja o risovima (veza aktivnost 9.2.1.)	DZZP	DZZP, VS	SR	DP	Studija s analizom stavova
9.	<b>Sudjelovanje javnosti u odlučivanju</b>					
	<b>Opci cilj: Osigurati učinkovito očuvanje risa u praksi</b>					
9.1.	Osigurati i dalje neposredno uključivanje javnosti u donošenje odluka o upravljanju risom					
9.1.1.	Nastaviti s organiziranjem sastanaka i radionica sa sudjelovanjem svih interesnih skupina pri određivanju zahvata i reviziji Plana	MK, DZZP	MK, DZZP	DR	DP	Broj sastanaka/radionica, zapisnici ili izvješća
9.1.2.	Nastaviti s radom Povjerenstva za praćenje populacija velikih zvijeri, s naglaskom na održavanju sastanaka u područjima gdje se javljaju problemi	MK	MK	DR	DP	Broj sastanaka, zapisnici
9.2.	Kvantitativno i kvalitativno pratiti stajališta i mišljenja šire javnosti i interesnih skupina o predloženim mjerama u upravljanju risom	DZZP	DZZP, VS	DR	DP	
9.2.1.	Provesti jedno istraživanje stajališta javnosti o risovima	DZZP	DZZP, VS	SR	DP	Studija s analizom stavova
<b>10.</b>	<b>Turizam</b>					
	<b>Opci cilj: omogućiti ekonomsku dobit od zaštite risa za lokalno stanovništvo</b>					
10.1.	Uspostaviti stalnu suradnju s turističkim sektorom u Gorskom kotaru i Lici					
10.1.1.	Organizirati informativni sastanak s predstavnicima turističkog sektora	MK, DZZP	DZZP, MK, MT, TZ	SR	DP	Broj sastanaka, zapisnici



Broj	Potrebne aktivnosti / akcijski planovi	Nositelj	Provoditelji	Žurnost	Izvori financiranja	Pokazatelji provedbe
10.2.	Započeti s osmišljavanjem turističke ponude koja se temelji na risu i ostalim velikim zvijerima, uključujući uspostavu tematske posjetiteljske infrastrukture (veza s 8.), program izrade suvenirna i dr.					
10.2.1.	Izraditi plan za razvoj turizma i velikih zvijeri za područje Gorskoga kotara	DZZP	DZZP, TZ, NP Risnjak, VEF, VS	SR	DP, ŽP	Elaboriran plan
10.2.2.	Urediti barem 2 tematske poučne staze za velike zvijeri na području Gorskoga kotara	DZZP	DZZP, NP Risnjak, HŠ	SR	DP, ŽP	Broj poučnih staza
10.3.	Stvoriti brend velikih zvijeri					
10.3.1.	Izraditi studiju o mogućnosti razvoja brenda za velike zvijeri u Gorskom kotaru	DZZP	DZZP, TZ, VS	SR	DP, ŽP	Studija
<b>11.</b>	<b>Suradnja sa susjedima</b>					
	<b>Opci cilj: očuvati integritet Dinarijske populacije risa</b>					
11.1.	Unaprijediti suradnju sa Slovenijom					
11.1.1.	Organizirati i jednom godišnje sastanak nadležnih institucija Hrvatske i Slovenije	MK	MK, DZZP	DR	DP	Broj sastanaka, zapisnici
11.1.1.2.	Organizirati redovite godišnje sastanke već uspostavljenih tematskih grupa za pojedina pitanja (monitoring, genetika, sprečavanje i nadoknada šteta)	MK	MK, DZZP, VEF	DR	DP	Broj sastanaka, zapisnici
11.1.3.	Dogovoriti zajedničku metodologiju praćenja risa	DZZP	DZZP, VEF, MRRŠVG	PR!	DP	Prijedlog zajedničke metodologije



Broj	Potrebne aktivnosti /akcijski planovi	Nositelj	Provoditelji	Žurnost	Izvori financiranja	Pokazatelji provedbe
11.1.4.	Uspostaviti mehanizme za osiguranje zajedničkog upravljanja, posebice za određivanje zahvata	MK	MK, MRRŠVG	PR!	DP	Broj sastanka, sporazum o suradnji
11.1.5.	Urediti zajedničku tematsku poučnu stazu koja povezuje Snežnik i Snježnik	DZZP	DZZP, NP Risnjak, HŠ, VS	PR	DP, MF	Uredena staza
11.2.	Započeti suradnju s Bosnom i Hercegovinom	MK	MK, DZZP, VEF	DR	DP	
11.2.1.	Organizirati sastanak nadležnih institucija Hrvatske te Bosne i Hercegovine	MK	MK, DZZP, VEF	DR	DP	Broj sastanaka, zapisnici

**Legenda:**

ARZ – Autoceste Rijeka-Zagreb	HZPSS – Hrvatski zavod za poljoprivrednu savjetodavnu službu	MPPRR – Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja	NP – nacionalni park
DZZP – Državni zavod za zaštitu prirode	LS – Lovачki savezi	MRRŠVG – Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva	PP – park prirode
HAC – Hrvatske autoceste	MF – međunarodni fondovi	MT – Ministarstvo turizma	ŠF – Šumarski fakultet
HSC – Hrvatski stočarski centar	MK – Ministarstvo kulture	MZOPUG – Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja	TZ – turistička zajednica
HŠ – Hrvatske šume	MMPPI – Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture		VEF – Veterinarski fakultet
			VS – vanjski suradnici
			ZOO – zoološki vrtovi
			ŽP – županijski proračun