

**Republika Slovenija**  
**MINISTRSTVO ZA ZNANOST IN TEHNOLOGIJO**

Slovenska 50  
61000 Ljubljana

**ZAKLJUČNO POROČILO**

**O REZULTATIH OPRAVLJENEGA RAZISKOVALNEGA DELA  
NA ZNANSTVENO - RAZISKOVALNEM PROJEKTU  
ZA TRILETNO OBDOBJE**

**NASLOV PROJEKTA:** Ekologija in varstvo rjavega medveda (*Ursus arctos L.*)  
v Sloveniji.

**IZVAJALEC:** Gozdarski inštitut Slovenije, 61000 Ljubljana, Večna pot 2.

**ODGOVORNİ NOSILEC:** PROF. DR. MIHA ADAMIČ

**ŠTEVILKA POGODEBE:** P4-0257-0404-93

GDK 15 Ursus arctos (L.) : 497.12

Neg. b.: ♂ porzettu.

## POVZETEK

Raziskave, opravljene v okviru tega projekta so obsegale proučevanje ekologije populacije rjavega medveda v osrednjem varovalnem območju v južni Sloveniji ter širjenje vrste izven le-tega, v širši slovenski prostor. Pomemben del raziskav je bil usmerjen v radiotelemetrijsko spremljavo gibanja, velikosti arealov aktivnosti ter izbora habitatov. Z njimi smo tudi ugotovili, da je osrednje varovalno območje rjavega medveda, oblikovano leta 1966, premajhno za dolgoročno ohranitev vitalne, samoobnovljive populacije. V okvirih legalnih možnosti je zato treba doseči razširitev osrednjega območja ter zagotoviti ukrepe za varstvo habitatov znotraj le-tega. V okviru radiotelemetrijskega projekta je bilo tudi ugotovljeno, da obstaja funkcionalna povezava med habitatimi rjavega medveda v južni Sloveniji in Gorskom Kotaru oziroma, da si enovito Zahodno Dinarsko populacijsko območje delita dve sosednji državi, Slovenija in Hrvaška. Slednje je pomembno izhodišče za vzpostavitev enotnega sistema upravljanja s populacijo rjavega medveda na celotnem skupnem območju rjavega medveda, ki lahko zagotovi dolgoročno varstvo vrste. V okviru projekta smo se vključili tudi v mednarodni program za ponovno poselitev Alp z rjavim medvedom. Vendar pa analize registriranih napadov rjavega medveda na ovce in druge domače živali opozarjajo, da je poselitev Alp po naravni poti obremenjena s hipoteko pogostejših napadov na človekovo premoženje. Za odločanje o dolgoročni strategiji varstva problematičnih vrst v kulturni krajini v Centralni Evropi je zato poznavanje tovrstnih odnosov ključnega pomena. Enako pomembne so tudi naše ugotovitve o vplivu avtocestnega in železniškega prometa na mortalitetu rjavega medveda.

**Ključne besede:** rjni medved, ekologija, areal aktivnosti, varovalna strategija, meddržavno sodelovanje, osrednje varovalno območje, emigracije, Alpe, plenjenje

## SUMMARY

Investigations, carried out in the course of this project dealt with the ecology of brown bear population within the core conservation area of the species in southcentral Slovenia, but also in the wider area of its expansion. Important part of the project was incorporated in the radiotelemetric study of brown bear movements, size of home ranges and habitat use. Within this research we realized that existing core conservation area, established in 1966 is too small for long term preservation of viable population of brown bear. It is therefore urgent to trigger the legal extension of recent core area, but also the implication of conservation measures for the preservation of the suitability of key habitats inside it. The connection among brown bear habitats in Gorski Kotar and those in southcentral Slovenia was also proved within the telemetric project. It is evident that the joint Western Dinaric population area of brown bear is shared by neighbour states Slovenia and Croatia. It is thus important to build a common, interstate strategy for conservation management for future welfare of the species. In the course of the project we also participated in the campaign for natural recolonization of the Alps with brown bear. But, taking into account the cases of bear predation upon sheep and other livestock in Alpine area, it is hardly to predict that natural extension of the species into its former Alpine range, is possible. Therefore it is important to follow all events arising from the penetrations of brown bear into the areas closer to humans and their properties in Slovenia and incorporate thus achieved knowledge into long term conservation strategy of the species on Central European level. Of similar importance are also the results of our study on the impact of highway and railway traffic on brown bear mortalities.

**Key words:** brown bear, ecology, home range, conservation, interstate cooperation, core area, emigrations, Alps, predation,

# Z A K L J U Č N O P O R O Č I L O

## ZRP ZA TRILETNO OBDOBJE

### **1. Cilji projekta:**

Slovenija predstavlja severozahodni rob strnjenega Dinarsko-Balkanskega areala rjavega medveda. Istočasno je to tudi zahodni rob srednjeevropske razširjenosti te vrste in edino vitalno potencialno jedro za ponovno spontano naselitev jugovzhodnih Alp z rjavim medvedom. Na širšem območju tromeje med Slovenijo, Avstrijo in Italijo, je z imigracijo medvedov iz osrednjega območja v južni Sloveniji že nastala mikropopulacija rjavega medveda. Raziskovalni projekt je usmerjen v proučevanje ekološke niše rjavega medveda v osrednjem varovalnem območju v južni Sloveniji z možno primerjavo posameznih členkov niše v območju inicialnih populacij ter migracijskih koridorjev. Ugotovitve bodo služile kot izhodišče v oblikovanju strateških izhodišč za dolgoročno ohranitev vitalne (viable) populacije v osrednjem območju razširjenosti. Pomembna sestavina naloge je tudi proučevanje povezav med osrednjim območjem ter alpsko mikropopulacijo in iskanje možnosti za njeno ohranitev in nadaljnje širjenje. Pri tem bomo sodelovali z raziskovalci iz Avstrije in Italije ter drugih alpskih dežel.

### **2. Poročilo o realizaciji predloženega programa dela**

✓ naslednjem podajamo pomembnejše (tudi še ne v celoti objavljene) ugotovitve raziskovalnega projekta, razdeljene v tematske sklope kot so potekale same raziskave.

#### **2.1. RADIOTELEMETRIJSKI PROJEKT RJAVI MEDVED**

Okvir zastavljenega projekta smo v letu 1993 dopolnili z radiotelemetrijskimi raziskavami velikosti arealov aktivnosti (angl. home range), izbora habitatov ter značilnosti obnašanja rjavega medveda v bližini človeka, v gosteje poseljenih robnih delih osrednjega varovalnega območja. Inicialne raziskave smo locirali na širšem območju Ljubljanskega vrha nad Vrhniko. To območje smo izbrali zaradi njegovera položaja na severnem robu osrednjega varovalnega območja vrste ter 5 registriranih primerov trčenj vozil z medvedi v letu 1992 na odseku avtoceste Vrhnika-Postojna, ki poteka po severnem robu območja.

✓ aprilu-maju 1993 smo v sodelovanju z avstrijskimi partnerji v lovišču Ljubljanski vrh, z Aldrichovimi zankami odlovili 3 medvede, dva enoletna samca ter samico v tretjem življenjskem letu. Oba samca smo individualno markirali, samico pa smo opremili z radiotelemetrijskim oddajnikom TELONICS in njeno gibanje redno zasledujemo. Opremo za odlov in radiotelemetrijsko spremljavo so prispevali avstrijski partnerji (Institut fuer Wildbiologie und Jagdwirtschaft der Universitaet fuer Bodenkultur Wien-predstojnik prof.dr.Hartmut Gossow). Pri odlovu in spremljavi poleg slovenskih sodelavcev sodelujeta doktoranta Petra Kaczensky z Univerze v Muenchnu ter Thomas Huber z Gozdarskega oddelka Univerze na Dunaju.

✓ marcu in aprilu 1994 smo nadaljevali z odlovom medvedov na območju Ljubljanskega vrha ter v okolini Borovnice, Rakaka in Hotedrščice. V zanke Aldrich smo odlovili 6

rjavih medvedov, od katerih jih je bilo 5 opremljenih z radiotelemetrijskimi oddajniki. Individualno radiolociranje 5 živali iz letošnjega odlova (3 samci + 2 samice) in 1 samice, odlovljene na Ljubljanskem vrhu spomladi 1993 je bilo opravljeno 2-3x tedensko. Ugotovitve o velikosti individualnih arealov aktivnosti so prikazane v tabeli št. 1.

**Tabela št. 1.** Prikaz velikosti individualnih arealov aktivnosti vzorca radiotelemetriranih rjavih medvedov v okviru skupnega mednarodnega projekta Rjavi medved-Ljubljanski vrh.

DATUM ODLOVA	SPOL ŽIVALI	TEŽA PRI ODLOVU (kg)	ŠTEVILLO LOKACIJ	VELIKOST A.A. (km <sup>2</sup> )
04.05.1993	samica (Jana)	40	49 (1993)	57
"	"	"	60(1994)	143
24.03.1994	samica (Metka)	85	67	56
25.03.1994	samec (Clio)	35	30	30
28.03.1994	samec (Janko)	118	15 (do 30.6.)	*
07.04.1994	samec (Miško)	155	81	177
23.04.1994	samica (Ančka)	73	89	67
16.11.1994	samec (Jure)	154	9	57

\* subadultni samec Janko je bil po obsežnih daljinskih migracijah konec junija 2x lociran v bližini Vodic v Čičariji na Hrvaškem. Po tej lokaciji radijskega signala tudi iz letala ni bilo več mogoče registrirati. V avgustu je bil medved z radijskim oddajnikom na ovratnici direktno opažen na Učki na Hrvaškem. Kasnejših radiolokacij ali informacij o opazovanju ni bilo.

Z radiotelemetrijsko spremljavo vzorca medvedov opremljenih z radijskimi oddajniki smo ugotovili velike individualne razlike v velikosti arealov aktivnosti (home range), v razponu od 56 do 160 km<sup>2</sup>. Te ugotovitve opozarjajo na potrebo po spremembami sistema upravljanja s populacijo te živalske vrste na nacionalni ravni. Ponovno je bila potrjena tudi povezava med deloma (iste) populacije rjavega medveda na ozemlju Slovenije in v Gorskem Kotaru.

Iz inventarizacije pojavljanja oziroma prisotnosti rjavega medveda izven osrednjega varovalnega območja je očitno, da le-ta narašča. S sintezo podatkov o pogostnosti in lokacijah pojavljanja medveda v zunanjem območju v obdobju 1990-1993 in ugotovitev radiotelemetrijske spremljave o velikosti in območju individualnih arealov aktivnosti živali iz vzorca, smo pripravili predlog za razširitev osrednjega varovalnega območja, s površino 3562 km<sup>2</sup>) za dodatnih 1766 km<sup>2</sup>. Z vključitvijo Nanosa, Hrušice, Idrijskih Golakov in Trnovskega gozda ter območja med Kraškim robom ter cesto Postojna-Ilirska Bistrica-Rupa, bi po tem predlogu osrednje območje rjavega medveda v Sloveniji merilo skupaj okoli 5330 km<sup>2</sup>. S tem pa bi zagotovili pomembno količino primernih habitatov, ki predstavljajo izhodiščni pogoj za konzervacijo vitalne, samoobnovljive populacije (kartogram predloga razširitve osrednjega območja v prilogi).

Podrobnejši potek odlova, imobilizacije živali in radiotelemetrijske spremljave je podan v letnih poročilih terenske ekipe za odlov in radiotelemetrijo (P.Kaczensky,T.Huber, F.Knauer in M.Jonozovič).

## **2.2. RJAVI MEDVED IN AVTOCESTE**

Ker je radiotelemetrijski projekt usmerjen tudi v proučevanje vpliva avtocestne bariere na gibanje in oblikovanje individualnih arealov aktivnosti rjavega medveda in, ker smo z radiolociranjem ugotovili, da so živali iz vzorca večkrat prečkale avtocesto na odseku med Verdom in Uncem, smo z namenom boljšega spoznavanja ustreznih biotehniških ukrepov za blažitev nevarnosti kolizij z vozili 7.6.1994 na tem odseku AC, na 10 avtocestnih mostovih in podhodih namestili peščene sledilne blazine (sand beds), ki smo jih dnevno kontrolirali. Iz dosedanjih ugotovitev je očitno, da medvedi, razen plezanja čez zaščitno ograjo, za prečkanje avtoceste pogosteje uporabljajo podhode kot mostove. Dokumentirani primeri prečkanja avtoceste Vrhnika-Postojna s sledenjem radiotelemetriranih živali ter podatki o trkih vozil dokazujejo, da avtoceste rjavemu medvedu ne predstavljajo ekološke bariere, pač pa dodaten rizični dejavnik delu populacije te vrste, ki v Sloveniji naseljuje habitate v širšem območju na obeh straneh avtocestnih koridorjev na relaciji Verd-Razdrto, Razdrto-Čebulovica-Kozina, Razdrto-Podnanos ter na nekaterih lokacijah vzdolž Dolenjske avtoceste na odseku Grosuplje-Bič-Kronovo. Zato smo podoben sistem za trajni monitoring pojavljanja rjavega medveda pripravili tudi za območje načrtovanih avtocestnih odsekov Razdrto-Ajdovščina ter Razdrto-Divača-Koper. S tako zbranimi podatki bomo poskušali vnaprej napovedati razsežnosti konfliktnih situacij ter njihovih posledic na dinamiko inicialnih populacij rjavega medveda na zahodnem in severozahodnem robu osrednjega območja razširjenosti. V monitoring so vključeni dodiplomski in poddiplomski študentje Oddelka za gozdarstvo Biotehniške fakultete v Ljubljani, pri delu pa sodelujeta tudi diplomant gozdarske fakultete iz Muenchna in poddiplomska študentka z Univerze v Trstu. O rezultatih smo podrobnejše poročali na Cestarskih dnevih '93, na Rogli oktobra 1993, 2.kongresu o cestah in prometu, v Portorožu, oktobra 1994 ter na simpoziju: A Coexistence of Large Predators and Man, v Bieszczady na Poljskem, oktobra 1994 (poster in referat). Del ugotovitev bo (predvidoma v letu 1995) objavljen tudi v diplomskih nalogah Marka Jonozoviča, študenta Oddelka za gozdarstvo Biotehniške fakultete v Ljubljani in Ralphi Buerglina, študenta na Univerzi v Muenchnu (Institut fuer Wildforschung, Forstliche Fakultaet Muenchen).

## **2.3. UGOTOVITVE PREHRANSKIH ANALIZ**

V okviru proučevanja posameznih aspektov ekološke niše rjavega medveda smo raziskovali prehranskih značilnosti rjavega medveda. V letu 1993 in 1994 smo analizirali 159 iztrebkov rjavega medveda, nabranih v osrednjem varovalnem območju oziroma na Kočevskem ( $n=86$ ) ter na območju Notranjskega Snežnika ( $n=73$ ) v obdobju od marca do decembra oziroma v času aktivnosti živali. Vsebnost iztrebkov smo analizirali v mokrem stanju /cit.in lit./. V tabeli št. 2 je prikazana pogostnost (RF%) pomembnejših prehranskih sestavin, ugotovljenih v iztrebkih rjavega medveda v obeh primerjanih delih osrednjega varovalnega območja vrste.

**Tabela št. 2.** Pogostnost pomembnejših prehranskih sestavin v iztrebkih rjavega medveda s Kočevskega in Notranjskega Snežnika.

VRSTA HRANE	KOČEVSKO (N=86)		SNEŽNIK (N=73)	
	N	RF %	N	RF%
trave	16	18,6	43	<b>58,9</b>
zelnate vrste	6	7,0	28	<b>38,4</b>
sadje-plodovi (jablana, kruška, sliva, češnja)	33	<b>38,4</b>	2	2,7
plodovi plodonosnih grmovnih vrst	13	15,1	16	<b>21,9</b>
bukev-žir	11	12,8	7	9,6
krašč-želod	19	<b>22,1</b>	2	2,7
krmišče-koruza	20	<b>23,3</b>	6	8,2
krmišče-mrhovina	10	11,6	3	4,1
drobovina odstreljene divjadi	2	2,3	1	1,4
poginula in zastreljena divjad	3	3,5	1	1,4
poljščine	2	2,3	5*	6,8
Formicidae	10	11,6	23	<b>31,5</b>
Vespidae	9	10,5	3	4,1
Bombinae	1	1,2	1	1,4
Coleoptera (posamič)	5	5,8	3	4,1
mali sesalci	1	1,2		
drugo (bukev- popki, mladi listi)	2	2,3	2	2,7

\* poljščine (koruza, krmne rastline) v vzorcih z območja Notranjskega Snežnika izvirajo s krmnih njiv za jelenjad, razporejenih znotraj območja gozda.

Iz rezultatov inicialnih prehranskih raziskav, prikazanih v gornji tabeli je razvidno, da je v vzorcih s Kočevske večja pogostnost antropogenih virov hrane s krmišč in energijsko visokovrednih sestavin, ki se pojavljajo v okviru habitatov vrste (sadje, žir, želod) ter manj trav, zelnatih rastlin in kolonijskih žuželk, ki prevladujejo v vzorcih z Notranjskega Snežnika. Primerjava pogostnosti naštetih prehranskih sestavin opozarja na kvalitativne (energijske!) razlike v dostopnih virih hrane, ki so na Kočevskem ttudi ugodnejše razporejeni v habitatih vrste. Dosedanje analize, s katerimi bomo nadaljevali tudi v

prihodnje opozarjajo na veliko prehransko plastičnost vrste ter na njen pomembno vlogo pri raznosu semena drevesnih in grmovnih vrst.

## 2.4. UGOTAVLJANJE VELIKOSTI POPULACIJE RJAVAEGA MEDVEDA V SLOVENIJI

V okviru dopolnjevanja "Osrednjega registra rjavega medveda v Sloveniji" smo, v sodelovanju s Komisijo za veliko divjad in zveri pri LZS ter ob pomoči terenskih sodelavcev, članov LD in delavcev gojitvenih lovišč, v letu 1993 izvedli dve akciji štetja medvedov na krmiščih v osrednjem varovalnem območju rjavega medveda (Ur.list SRS 29/66). Akciji sta bili izvedeni v mayski in oktobrski polni luni oziroma v noči 7.maja in 30.oktobra. Tretja načrtovana akcija štetja v letu 1993, v novembrski luni (29.november) pa je bila zaradi takratnih zimskih razmer opravljena le v manjšem delu lovišč in zato rezultatov ni smiselno primerjati z ugotovitvami majske in oktobrske akcije. V tabeli št.3 so prikazani rezultati majskega in oktobrskega štetja medvedov na krmiščih in mrhoviščih v osrednjem varovalnem območju.

**Tabela št. 3.** Rezultati majskega in oktobrskega štetja medvedov na mrhoviščih in krmiščih v osrednjem varovalnem območju (površina vključenih lovišč, skupno število ter struktura opaženih medvedov).

MESEC ŠTETJA	POVRŠINA LOVIŠČ (ha)	SKUPNO ŠTEVILLO MEDVEDOV	OD TEGA VODEČIH SAMIC	ŠTEVILLO MLADIČEV SKUPAJ	MLADIČEV /1 VODEČO SAMICO
maj	263.632	118	27	45	1,66
oktober	258.230	207	52	83	1,59

Podobno kot ugotovitve spomladanskega štetja tudi rezultati jesenske inventarizacije izkazujejo visoko reproduktivno sposobnost populacije, s čimer je mogoče razlagati tudi dinamiko prostorske ekspanzije vrste v Sloveniji. Na podlagi rezultatov inventarizacije rjavih medvedov v osrednjem varovalnem območju v oktobru 1993, smo opravili izračun velikosti populacije te živalske vrste v Sloveniji. Pri samem izračunu velikosti populacije smo upoštevali naslednje elemente:

- v noči 19.-20.oktober 1993 je bilo na krmiščih v osrednjem varovalnem območju naštetih skupaj 207 osebkov,
- inventarizacija je bila izvedena na 85% celotne površine osrednjega varovalnega območja,
- gostota medvedov v osrednjem varovalnem območju je enakomerna,
- v jesenskem obdobju na krmišča v osrednjem varovalnem območju (redno?) prihaja 70 - 90% vseh medvedov,
- izven osrednjega varovalnega območja živi v Sloveniji (še) 30 rjavih medvedov.

Velikost populacije rjavega medveda v Sloveniji se, po našem izračunu ob upoštevanju navedenih izhodišč giblje v intervalu med 310 in 390 živali. S serijo rezultatov kontinuiranega jesenskega štetja in s tovrstnimi izračuni bo mogoče v prihodnje bolje spoznati velikost populacije ter njeno zgradbo. Slednje je namreč pomemben izhodiščni element pri oblikovanju nacionalne strategije upravljanja s populacijo te živalske vrste. V tem okviru smo štetje na krmiščih ponovili oktobra in novembra 1994. Podatki le-teh so v obdelavi.

Organizirano štetje medvedov na krmiščih v celotnem osrednjem varovalnem območju mora zato postati trajna sestavina varstva in gojitve te živalske vrste v Sloveniji. Tovrstne podatke pa je treba trajno dopolnjevati z, na drug način zbranimi informacijami o pojavljanju samic z mladiči ter drugimi pomembnimi dejstvi o rjavemu medvedu v Sloveniji.

## 2.5. RJAVI MEDVED KOT PROBLEMATIČNA VRSTA V KULTURNI KRAJINI

Rjavi medved je živalska vrsta, ki zaradi svojega trofičnega položaja, velikosti, gibljivosti in inteligence sodi v skupino problematičnih vrst, ki človeku lahko predstavljajo kompetitorja v izkoriščanju istih virov, povzročajo materialno škodo ter telesne poškodbe tudi take s smrtnim izidom. Poznavanje razsežnosti konfliktnih situacij med človekom in rjavim medvedom je zato pomemben dejavnik pri odločanju o biopolitični strategiji varovanja teh vrst in njihovih habitatov. V okviru tovrstnih inicialnih proučevanj smo opravili anketo med 144 revirnimi gozdarji, zaposlenimi v osrednjem varovalnem območju rjavega medveda. Namen ankete opravljene v ciljni, izpostavljeni populaciji je bilo ugotoviti reakcijske značilnosti človeka in živali pri naključnih srečanjih. Iz še neobjavljenih rezultatov je očitno, da rjavi medved ob srečanjih s človekom reagira nezainteresirano ozziroma se umakne. Tovrstne informacije so pomembno izhodišče pri odločanju o oblikovanju varovalnih območij, njihovi velikosti ter potrebnih spremiščevalnih ukrepov v okviru upravljanja populacij.

Proučili smo tudi podrobne podatke v zapisnikih in poročilih o plačani škodi v 77 registriranih primerih plenilskih napadov rjavega medveda na živino, drobnico in šebelnjake v obdobju 1980-1993 v Sloveniji. Iz analiz o katerih smo poročali v referatu (*Expanding brown bear population of Slovenia and current problems of its management*) na mednarodnem simpoziju A Coexistence of Man and Large Predators na Poljskem v oktobra 1994 je razvidno, da je pogostnost pojave plenjenja povezana predvsem z izpostavljenostjo potencialnega plena in manj s samo gostoto plenilca. Slednje opozarja, da je potrebno pri širjenju varovalnega območja v strategijo varstva vgraditi tudi obvezno uporabo primernih zaščitnih ukrepov in naprav in s tem vnaprej zmanjšati potencialni obseg škode ter psihosocialne posledice v okvirih lokalnih skupnosti izpostavljenih prebivalcev.

## 2.6. VZROKI SMRTNOSTI RJAVEGA MEDVEDA V SLOVENIJI

V okviru **Registra velikih zveri v Sloveniji**, ki trenutno obsega podatke o 144 odstreljenih, povoženih in na druge načine izločenih rjavih medvedih v Sloveniji (vzrok izločitve, spol, teža, širina 1.šape, dolžina živali, itn.) smo ugotovili naslednje, v tabeli št. 4 prikazane prevladujoče vzroke smrtnosti živali.

**Tabela št. 4.** Pomembnejši (prevladujoči) vzroki mortalitete rjavih medvedov v Sloveniji v obdobju 1991-1994.

VZROK SMRTI	N	%
REDNI ODSTREL	112	
SANITARNI ODSTREL	4	
ODSTREL V SILOBRANU	3	
ODSTREL Z IZREDNO ODLOČBO	5	
ODSTREL SKUPAJ	124	86,1
PROMET - POVOŽENI NA ŽELEZNICI	5	
PROMET - POVOŽENI NA CESTAH	10	
PROMET SKUPAJ	15	10,4
UBITI OD DRUGEGA MEDVEDA	2	1,4
FOŠKODBE NASTALE PRI ODLOVU	2	1,4
NAJDEN V RAZPADAOJOČEM STANJU - NEUGOTOVLJEN VZROK SMRTI	1	0,7
SKUPAJ IZLOČENO V OBDOBJU 1991 - 1994	144	100,0

Iz tabele št. 4 je razvidno, da je odstrel najpomembnejši dejavnik smrtnosti rjavega medveda v Sloveniji. To pomeni, da je ohranitev vitalnosti in samoobnovljivosti populacije mogoče uravnavati s centralnim programiranjem višine in disperzije letnega odstrela, ob zagotovljeni ravni ohranjenosti primernosti habitatov v količinskem in kakovostnem smislu. Med drugimi vzroki smrtnosti so pomembne le izgube zaradi kolizij živali na železnicah in cestah. Trčenje osebnih avtomobilov z medvedom, posebej pri večjih hitrostih vozil predstavlja, razen za medveda tudi za potnike visoko rizičen dogodek, ki se lahko konča tudi s poškodbami ali smrtno. Zato bomo tudi v prihodnje pozornost našega dela posvetili tudi proučevanjem načinov za preprečevanje tovrstnih nesreč.

### **3. Podatki o nadaljnjem izkoriščanju dobljenih rezultatov:**

Ugotovitve dosedanjih raziskav so pomembno dopolnilo k dosedanjemu razumevanju vloge in položaja rjavega medveda v kulturni krajini. Z analizo posameznih aspektov ekološke niše ter populacijske dinamike vrste smo pridobili znanje, ki ga je mogoče sprotno vgrajevati v konkretno načrtovanje varstva ter usmerjanja populacije rjavega medveda v Sloveniji ter v ukrepe za blažitev konfliktov med človekom in to živalsko vrsto.

Ker spada ravi medved po Uredbi o zavarovanju ogroženih živalskih vrst v Sloveniji (UL RS, št. 57/93) med ranljive živalske vrste s posebnim varstvenim statusom, smo sodelovali pri delu Strokovne komisije za zavarovane vrste Ministrstva za kulturo, kjer je

bila izpostavljena tudi potreba po oblikovanju nove, državne varovalne strategije za rjavega medveda. V tem kontekstu smo za citirano komisijo pripravili Predlog za oblikovanje nacionalne strategije dolgoročne konzervacije vitalne populacije rjavega medveda (*Ursus arctos L.*) v Sloveniji ter njen funkcionalo širjenje na območje Gorskega Kotara na Hrvaškem. Za slednje bo potrebno (ponovno) vzpostaviti Meddržavno komisijo za varstvo velikih zveri in parkljaste divjadi. Predlog v tem smislu smo že posredovali Zavodu Hrvatska Šuma.

Sodelovali smo pri delu Komisije za veliko divjad in zveri Lovske zveze Slovenije ter pri delu Komisije Ministrstva za kmetijstvo in gozdarstvo za pripravo besedila Zakona o divjadi in lovstvu. V okviru zakonskega osnutka smo pripravili besedilo za poglavje Ekoregije - Lovskogojitvena območja, v katerega smo vgradili ugotovitve raziskav radiotelemetrijske spremljave ter inventarizacije širjenja rjavega medveda izven osrednjega območja. Slednje namreč opozarja, da je, zaradi velikosti populacijskega območja ter individualnih arealov aktivnosti, lokalno načrtovanje režimov varstva ter upravljanja populacije te vrste neprimerno.

Z našo pobudo je bila oblikovana ožja delovna skupina v sodelovanju Ministrstva za kmetijstvo in gozdarstvo, Lovske zveze Slovenije ter Skupnosti govitvenih lovišč Slovenije, ki na podlagi podatkov iz Centralnega registra o rjavem medvedu, katerega smo oblikovali v okviru pričajočega raziskovalnega projekta, določa letno višino in prostorsko disperzijo odstrela rjavega medveda ter izredni odstrel posameznih problematičnih živali, ukvarja pa se tudi z uvajanjem preventivnih ukrepov za blažitev. Aktivno smo sodelovali na tiskovnih konferencah o radiotelemetrijskem projektu Medved-Ljubljanski vrh, ki ju je, v sodelovanju z Gozdarskim inštitutom Slovenije in Institut fuer Wildbiologie und Jagdwirtschaft der Universitaet fuer Bodenkultur, Wien, dne 23.3. in 20.5.1994 organizirala Lovska zveza Slovenije,

Sodelovali smo na okrogli mizi Gradnja avtocest in gozd, ki jo je v okviru razstave Tehnika za okolje, 8.6.1994 na Ljubljanskem sejmu organizirala Zveza DIT Gozdarstva. Na posvetu smo opozorili na razsežnosti problemov v zvezi z gradnjo avtocestnih ovir v habitatih in koridorjih rjavega medveda v Sloveniji. Konkretno sodelujejo tudi v delu skupine za presojo vplivov avtocest na okolje pri Upravi za varstvo narave Ministrstva za okolje in prostor. Dosedanje ugotovitve raziskovalnega projekta o načinu prečkanja avtocestnih barier, trčenjih medvedov z vozili, uporabi podhodov in mostov ter rjihovemu dimenzioniranju, nam služijo kot pomembni pripomočki pri tovrstnem delu.

#### **4. Sodelovanje z inozemskimi partnerji:**

Radiotelemetrijski del projekta (Projekt Medved-Ljubljanski vrh) poteka v okviru sodelovanju z Institut fuer Wildbiologie und Jagdwirtschaft der Universitaet fuer Bodenkultur Wien (predstojnik prof.dr. Hartmut Gossow) ter Wildbiologische Gesellschaft Muenchen, e.V. in Institut fuer Wildforschung der Universitaet Muenchen (predstojnik prof.dr. Wolfgang Schroeder). Tuji partnerji so zagotovili raziskovalno opremo za odlov in radiotelemetrijski monitoring medvedov. Pri terenskem delu

sodelujeta doktoranti Thomas Huber (BOKU Wien), Petra Kaczensky (Muenchen), Felix Knauer (WGM, Muenchen) ter diplomanti Oddelka za gozdarstvo BF v Ljubljani.

Sodelovali smo v Evropskem projektu genetskih raziskav populacij rjavega medveda v Evropi (program MEDSPA, EEC), ki ga vodi dr. Pierre Taberlet z Univerze Joseph Fourier v Grenoblu, Francija in, katerega cilj je bila opredelitev genetske sorodnosti geografsko ločenih evropskih populacij rjavega medveda. Dosedanji rezultati, predstavljeni v skupnem referatu na 9. International Bear Conference v Grenoblu, oktobra 1992 (zbornik v tisku) opozarjajo, da je slovenski (slovensko-hrvaški) genotip najprimernejši za ponovno naselitev v širši alpski prostor.

Aktivno sodelujemo v pripravah za začetek mednarodnega projekta revitalizacije izolirane populacije rjavega medveda v Francosko-Španskih Pirenejih (EEC Project LIFE), ki ga vodi Ministrstvo za okolje Republike Francije. Tehnična izvedba projekta ter preliminarne raziskave so zaupane nevladni organizaciji Association ARTUS iz Blois-a v Franciji. Predstavnika dr. Arquilliere in g. Guichard sta že opravila uvodne oglede habitatov v Sloveniji, ki bi bili po naših ugotovitvah najprimernejše za odlov. Začetek akcije je načrtovana za leto 1995, s (začetnimi 3) v Sloveniji odlovljenimi živalmi.

V sodelovanju z Ministrstvom RS za kmetijstvo in gozdarstvo smo v okviru sodelovanja Slovenije v Delovni Skupnosti Alpe-Adria 29. in 30.6.1992 organizirali mednarodno tematsko posvetovanje Rjavi medved v deželah Alpe-Adria. Udeleženci iz Slovenije, Hrvaške, Avstrije in Italije so na posvetovanju predstavili probleme ter svoja videnja možnosti za ponovno spontano in/ali antropogeno akcelerirano poselitvijo Alp z rjavim medvedom. V okviru posveta je bila sprejetо tudi priporočilo 5. skupine DS A-A o obravnavani problematiki, ki je bilo posredovano vladam držav v okviru DS A-A. Zbornik referatov mednarodnega posvetovanja Rjavi medved v deželah Alpe-Adria (192 str.) je bil natisnjen v 300 izvodih v oktobru 1994.

Aktivno smo sodelovali v delu Mednarodne grupe za rekolonizacijo Alp z rjavim medvedom, ki jo vodi prof. dr. Wolfgang Schroeder (WGM). V tem okviru smo aktivno sodelovali na workshopu "Baernschutz in den Alpen", v Ettalu na Bavarskem, 6.2.1992 (organizator Wildbiologische Gesellschaft Muenchen, e.V.) ter na Workshop sull'Orso Bruno del Trentino, Viole-Monte Bondone, Italija, 18.-20.9.1992 (organizator Provincia Autonoma di Trento-Servizio Parchi e Foreste Demaniali),

Sodelovali smo pri organizaciji in vodstvu strokovnega obiska sodelavcev WWF Italy iz pokrajine Trentino-Alto Adige, avgusta 1993 ter pri vodstvu strokovne ekskurzije absolventov gozdarske fakultete iz Muenchna, julija 1993. V dneh 6. in 7.6.1994 smo organizirali obisk dr. Christopherja Servheena (Co-chairman of IUCN Group - Bears of the World), dr. Georgisa Mertzanisa (IUCN Group - Bears of the World) ter prof. Wolfgangga Schroederja (Wildbiologische Gesellschaft Muenchen in Europaeische Stiftung fuer Naturerbe), ki so si ogledali območje radiotelemetrijskega projekta in ocenili terenske možnosti za odlov živih medvedov za rekolonizacijo v predvidenih cbmočjih v Alpah.

Sodelovali smo na razgovorih med predstavniki Slovenskega sklada za naravo in WWF Italia, dne 18. in 19.3.1994 v Ljubljani in Trstu, usmerjenih v oblikovanje enotne politike varstva rjavega medveda v obmejnih območjih. Za tiskovni konferenci, ki sta sledili

obem razgovorom smo pripravili posebno pisno informacijo o projektu Rjavi medved v Sloveniji.

### **5. Bibliografija:**

#### **-Članki:**

**ADAMIČ, M.** 1992. Povratek rjavega medveda v Alpe, utopija ali realnost?. Lovec 75: 346-350. Ljubljana.

**ADAMIČ, M.** 1993. O slovenskem osrednjem informacijskem registru "rjavi medved". Lovec 76 (3): 85-86. Ljubljana.

**ADAMIČ, M.** 1993. Koliko medvedov živi v Sloveniji? (Pred spomladansko akcijo štetja medvedov). Lovec 76 (4): 112. Ljubljana.

**ADAMIČ, M.** 1993. The prospects for bear recovery in the Southeastern Alps. Slovenian Business Report 4/1993: 27-29. Ljubljana.

**ADAMIČ, M.** 1994. Mednarodni vidiki varstva rjavega medveda (*Ursus arctos* L.) v Sloveniji. Okolje v Sloveniji, zbornik: 273-279. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana 1994,

**ADAMIČ, M.** 1994. Štetje medvedov na krmiščih v letu 1993 - prve ugotovitve. Lovec 77 (4): 143-144, Ljubljana 1994,

**ADAMIČ, M.** 1994. Pred jesenskim štetjem rjavih medvedov. Lovec 77(10): 391, Ljubljana 1994.

**KACZENSKY, P., HUBER, T.** 1994. Wer war es? Dokumentation und Identifikation von Raubtierriessen: 1-39. Zentralstelle Oesterr.Landesjagdverbaende, Institut fuer Wildbiologie und Jagdwirtschaft der Universitaet fuer Bodenkultur in Wien. Klagenfurt 1994,

**KACZENSKY, P., JONOZOVIČ, M.** 1994. Prve novice o projektu "Medved-Ljubljanski Vrh". Lovec 77: 280-282. Ljubljana 1994.

#### **-Uvodna in druga vabljena predavanja:**

**ADAMIČ, M.** Die Hege der Baern in Slowenien. Predavanje v okviru sejma Holz'93, Celovec 9.9.1993.

## -Objavljeni referati in povzetki

**ADAMIČ, M.** 1992. The expanding brown bear (*Ursus arctos L.*) population of Slovenia-the chance for bear recovery in the Alps (abstract). Presentation Abstracts of Ninth International Conference on Bear Research and Management. Management and Restoration of Small and Relictual Bear Populations, October 19th-22nd 1992. Grenoble France

**ADAMIČ, M.** 1993. Landscape ecological aspects of the conservation of large predators in Slovenia. The Role of Landscape Ecology in Forestry. Proceedings of the IUFRO Working Party Landscape Ecology (S1.01-05) Conference. September 13-17, 1993 Radovljica-Planina, Slovenia: 61-70. Ljubljana 1993.

**ADAMIČ, M.** 1993. Divje živali in prometna varnost na avtocestah: primer rjavega medveda (*Ursus arctos L.*). Cestarski dnevi'93 (Rogla 13.in 14.oktober 1993). Zbornik kratkih vsebin referatov: 197-199. DRC-Družba za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije, Ljubljana.

**ADAMIČ, M.** 1994. Ocena možnosti za spontano širjenje rjavega medveda (*Ursus arctos L.*) v Alpe, smeri glavnih emigracijskih koridorjev ter motnje v njihovem funkciranju. Rjavi medved v deželah Alpe-Adria, Zbornik posvetovanja Ljubljana, 29.-30.junij 1992: 131-143. Ljubljana 1994.

ADAMAKOPULOS, T., **ADAMIČ, M.**, ALLAVENA, S., CAMARRA, J.J., CLEVENGER, A.P., HARWOOD, J., HERRENSCHMIDT, V., MERTZANIS, G., MIGOT, P., OSTI, F., PETAMIDES, I., PURROY,F., TASSI, F., ZOANETTI, R. 1992. Proceedings of the Meeting on the status and conservation perspectives of the Brown bear., Brussels June 24th 1991: 42 str., Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Brussels 1992.

**BERCE, M., ŠTRUMBELJ, C.** 1994. Problemi varstva in gojitve rjavega medveda v osrednjem varovalnem območju Slovenije. Rjavi medved v deželah Alpe-Adria, Zbornik posvetovanja Ljubljana, 29-30.junij 1992: 77-86, Ljubljana 1994.

**GOSSOW, H., ADAMIČ, M., ČOP, J.** 1994. Braunbaer-Luchs Forschungsprojekt im Dreilaendereck Slowenien-Kaernten-Tarvisiano: in Vorbereitung. Rjavi medved v deželah Alpe-Adria, Zbornik posvetovanja Ljubljana, 29.-30.junij 1992: 119-122. Ljubljana 1994,

**KRŽE, B.** 1994. Vloga in možnosti Slovenije v ponovnem širjenju rjavega medveda v Alpah. Rjavi medved v deželah Alpe-Adria, Zbornik posvetovanja Ljubljana, 29.-30.junij 1992: 111-114. Ljubljana 1994.

**JONOZOVIČ, M., ADAMIČ, M.** 1994. Avtoceste-prostoživeče živali: pomen poznavanja vzpostavljenih odnosov v napovedovanju in blažitvi konfliktnih situacij pri izgradnji avtocestnega omrežja v Sloveniji. Zbornik 2.Slovenskega kongresa o cestah in prometu: 405-409. Družba za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije, Ljubljana 1994.

**SCHROEDER, W.** (et al) 1992. Baernschutz in den Alpen. Ein Positionspapier verfasst von Wolfgang Schroeder in Zusammenarbeit mit Baernfachleuten aus den Alpenlaendern. Linderhof, 06.Februar 1992: 1-12. Wildbiologische Gesellschaft Muenchen e.V. Ettal, 1992.

**SIMONIČ, A.** 1994. Zakonsko varstvo rjavega medveda na slovenskem ozemlju nekoč in danes, s predlogi za prihodnje. Rjaví medved v deželah Alpe-Adria. Zbornik posvetovanja, Ljubljana 29.-30.junij 1992: 11-42. Ljubljana 1994.

TABERLET, P., DUBOIS-PAGANON, C., CAMARRA, J.J., DANIOV, P., KALABER, L., **ADAMIČ, M.**, PALOMERO, G., BOUVET, J. 1992. Mitochondrial DNA polymorphism of European Brown Bear (*Ursus arctos*): first results (abstract). In Presentation Abstracts of Ninth International Conference on Bear Research and Management. Management and Restoration of Small and Relictual Bear Populations. October 19th-22nd, 1992. Grenoble, France.

**-Dokumentirani prenosи v prakso:**

**ADAMIČ, M., KACZENSKY, P. HUBER, T.** 1993. Predstavitev skupnega slovensko-avstrijskega projekta radiotelemetrijske spremljave gibanja rjavega medveda na severnem robu osrednjega območja razširjenosti vrste. Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, 7.9.1993.

**ADAMIČ, M.** 1994. The role of corridors in spatial dynamics of wildlife populations with special emphasis on brown bear. Workshop: Methods of landscape ecological analysis, Ljubljana 12.-17.September 1994, Oddelek za gozdarstvo BF, Ljubljana (neobjavljen referat),

**ADAMIČ, M.** 1994. Predlog za oblikovanje nacionalne strategije dolgoročne konzervacije vitalne populacije rjavega medveda (*Ursus arctos L.*) v Sloveniji. Komisija za redke živalske vrste Ministrstva R.Slovenije za kulturo (poročilo, 17 str.+ 2 karti), Ljubljana 1994.

**ADAMIČ, M.** 1994. The future conservation status of brown bear in Slovenia-personal views. Workshop: Umgang mit Baeren/ Problembaeren: Erstellung eines Positionspapiers fuer Behoerden, Malnitz, Austria, 1.August 1994, Wildbiologische Gesellschaft Muenchen, WWF Austria, Institut fuer Wildbiologie und Jagdwirtschaft der Universitaet fuer Bodenkultur Wien (pisno poročilo, 3 str.),

**ADAMIČ, M.** 1994. La tutela dell'orso bruno in Slovenia. Peculiarita' e prospettive - materiale informativo per la conferenza stampa. WWF Italia/FVG in Slovenski sklad za naravo, Trst 19.3.1994. (pisno poročilo-izvleček referata, 2 str.),

**ADAMIČ, M.** 1994. The future conservation status of brown bear in Slovenia. Workshop Umgang mit Baern / Problembaeren: Erstellung eines Positionspapiere fuer Behoerden, Malnitz 1.8.1994 (pisno poročilo, 3 str.).

**GOSSOW, H., ADAMIČ, M., ČOP, J., KACZENSKY, P., HUBER, T.** 1993.  
Zwischenbericht Luchs-Baer-Projekt (IWJ-IGLG-WWF) Institut fuer Wildbiologie und  
Jagdwirtschaft der Universitaet fuer Bodenkultur Wien: 13 str. Wien-Ljubljana 1993.

**JONOZOVIČ, M.** 1994. Polletno poročilo Projekt "Medved": 7str., Ljubljana 1994.

**KACZENSKY, P., HUBER, T.** 1993. 1.Zwischenbericht des Baernprojektes  
"Ljubljanski vrh". Juni 1993. Institut fuer Wildbiologie und Jagdwirtschaft der  
Universitaet fuer Bodenkultur Wien: 12 str., Ljubljana-Wien 1993.

**KACZENSKY, P., HUBER, T.** 1994. 2.Zwischenbericht des Baernprojektes  
"Ljubljanski vrh" 25.April 1994. 4str., Ljubljana-Wien 1994,

**KACZENSKY, P., KNAUER, F., HUBER, T., JONOZOVIČ, M.** 1994.  
3.Zwischenbericht des Telemetrieprojektes "Braunbaer in Slowenien". December 1994:  
10str. Ljubljana-Wien-Ettal 1994.

**-Ostalo:**

**ADAMIČ, M. (editor).** Rjavi medved v deželah Alpe-Adria, Zbornik posvetovanja  
(/Braunbaer in den Laendern Alpen-Adria, Tagungsberichte, /L'Orso bruno nelle Regioni  
di Alpe-Adria. Atti del Convegno/) Ljubljana 29.-30.6.1992: 1-192. Ministrstvo za  
Kmetijstvo in Gozdarstvo Republike Slovenije & Gozdarski Inštitut Slovenije, Ljubljana  
1994.

---

**S podpisom jamčim, da so vse navedbe točne.**

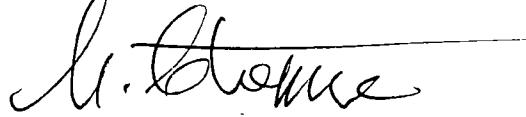
**Izvajalec:**

Prof.dr.Milan HOČEVAR



**Odgovorni nosilec:**

Prof.dr.Miha ADAMIČ



**Priloga:**

-rekapitulacija

R e p u b l i k a S l o v e n i j a  
MINIŠTRSTVO ZA ZNANOST IN TEHNOLOGIJO

R E K A P I T U L A C I J A  
raziskovalnih rezultatov za zaključen znanstveno-raziskovalni  
projekt

Naslov projekta: EKOLOGIJA IN VARSTVO RJAVAEGA MEDVEDA (*Ursus arctos L.*)  
V SLOVENIJI

Ivajalec: GOŽDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE

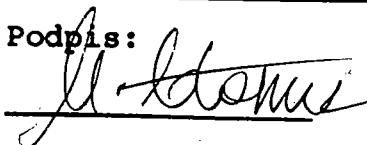
Številka pogodbe: J4-0257-404-94

VRSTA RAZISKOVALNEGA REZULTATA	Skupno število
1. Članki (objavljeni) v: - mednarodnih revijah	
- domačih revijah	7
2. Uvodno vabljeno predavanje na: - mednarodni konferenci	7
- domači konferenci	3
3. Referati - razprave, objavljeni v zbornikih: - mednarodnih konferenc	
- domačih konferenc	
4. Samostojna knjižna dela: - objavljena v tujem jeziku, pri tuji založbi	
- objavljena v tujem jeziku, pri domači založbi	
- objavljena v slovenskem jeziku, pri domačem založniku	
5. Patenti: - registrirani v tujini	
- doma	
- izvedeni	
6. Prenosi raziskovalnih dosežkov v prakso	8
7. Ostalo	3

Odgovorni nosilec:

Prof. dr. Miha Adamič

Podpis:



Leider ist es zu spät für die Tiere

766



# LOVEC

**glasilo  
Lovske zveze Slovenije,  
revija za lovstvo  
letnik LXXV., št. 12  
december – grudnji 1992**

Izdajatelj: Lovska zveza Slovenije.  
Tiskal ga DELO – Tiskarna  
v Ljubljani.

Poštinska je plačana pri posti 61102 Ljubljana.

**UREDNIŠKI ODBOR:**

Glavni urednik Borut Ingolic

Odgovorni urednik Boris Leskovic

Andrej Dvoršak, Brekko Galjez

Konrad Sajdi, Jože Perko, Marjan Trat

Lektorica in korektorica Mojca Terzaghi

Tajnica uredništva Eva Stražar

Lovec izhaja praviloma vsak mesec.

Ta številka je izšla v 24 100 izvodih.

Po mnenju Ministrstva za Informiranje  
št. 23/247-92 sodi LOVEC med proizvode  
informativnega značaja iz 13. točke tariffe  
številke 3, za katere se plačuje 5%  
prometni davek.

Naročnino je treba plačati vnaprej na  
žiro račun Lovske zveze Slovenije.

Izvod revije stane 80 SIT.

Za druge naročnike  
je letna naročnina 820 SIT.  
Za tujino 55 DEM.

Gradivo (tipkopis) za objavo pošljite  
Uredništvu revije LOVEC,  
Župančičeva 9 – p.p. 505,  
61001 Ljubljana  
Telefon (061) 214-048.

Nenaročenih rokopisov in slik  
ne vräčamo.

**Cene malih oglasov:**

do 15 besed 200 SIT, od 15 do 25 besed  
260 SIT, od 25 do 30 besed 340 SIT.  
Za vsako nadaljnjo besedo 12 SIT.

Za člane loveckih organizacij  
v R Sloveniji velja polovitna cena.

Male oglašje je treba plačati vnaprej  
na žiro račun  
Lovske zveze Slovenije, Župančičeva 9,  
Ljubljana: 50101-678-47158.

Devizni račun  
50100-820-010-25731-30902

Telefaks: 061-217-994

## IZ VSEBINE

Dušan Dougan	342	Zakaj nova pravila LZS?
Veljko Varičak	342	Podpisani je sporazum o sodelovanju na obmejnem območju med Republiko Hrvaško in Republiko Slovenijo
Boris Leskovic	343	41. letna skupščina Delovne skupnosti lovskega organizacij jugovzhodnega alpskega prostora.
Miha Adamič	345	Društvo ljubiteljev Ljubljanskega barja pričelo z delom
Mnenje in kritike	352	Povratek rjavega medveda v Alpe, utopija ali realnost?
Janez Markoli	352	Teritorialci ali lovci?
Andrej Dvoršak	352	Polemika Lovec
Lov, divjad in naš čas	355	Iz dnevnega tiska
355		
Po lovkem svetu	356	
Zoran Timarac	356	S čim se hranijo rjavi medvedi v Beskidih?
Janez Metonin	356	Lisica in mala divjad
Veljko Varičak	358	Lovska šola Hahnebaum na Južnem Tirolskem
Lovski doživljaj		
In povesti	359	
Janez Steržaj	359	V ruku
Lojze Štefanec	360	Ni bila njegova navada...
Lovska organizacija	362	Državno prvenstvo lovev v streljanju z lovsko risanico – B. Krivec
	363	Tradicionalno strelsko tekmovanje v LD Stoporce – I. Topolovec
	363	Pot sozvočja med ekologijo in ekonomijo – B. Leskovic
	365	45 let LD Kapla – A. Stačan
	365	Ob izidu statističnega letopisa LZS za leto 1991 – I. Hafner
Jubilanti	366	
	367	Ivan Erban – 70-letnik
	367	Gabrijel Majer – 70-letnik
	367	Olivio Šibav – 70-letnik
	367	Dominik Tomažin – 80-letnik
Lovski oprtnik	367	
	367	Trinogi srnjak – J. Perko
	368	Obvarovanje rastišča ruševca na Smrekovcu – Š. Matvoz
	369	Tudi to se najde v Slovenskih goricah – M. Bauman
	369	Da lovec ne bo zeblo – T. Urbas
	369	Pripoved Kančevega očeta – A. Sveček
	370	Vidri, žrtvi prometa – S. Kovač
	371	Srečanje v gozdu – V. Rant
V spomin	372	
	372	Viktor Treven
	372	Vinko Lavrič
	372	Franček Škrget
	372	Albert Valas
	373	Stanko Videčnik
	373	Albin Brecljnik
Lovska kinologija	374	
	374	PNZ goničev v lovišču LD Otavnik – A. Razpet
	375	Predvidena legla lovskih psov – KZS

**Priloga te številke: Kazalo LXXV. letnika (vpeto)**

## SLIKA NA NASLOVNICI:

*Divji prašič – merjasec v decembru – Foto Janez Konečnik, Diana*

# Povratek rjavega medveda v Alpe, utopija ali realnost?

dr. Miha Adamčič, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Ljubljana

Današnje območje razširjenosti rjavega medveda (*Ursus arctos L.*) v Evropi predstavlja le skromen del prvotnega areala te vrste. Po navedbah številnih avtorjev (Roth 1986, Mysterud, Muus Falck 1989, itd.) so postopna fragmentacija obsežnih gozdov, trajna prisotnost ljudi v nekdaj nevnemirjenih območjih, zmanjševanje površine listnatih gozdov in neposredno preganjanje v preteklosti glavni razlogi za današnjo skromno razširjenost te vrste. Na celotnem ozemlju Evrope so danes le še tri območja z ohranjenimi vitalnimi populacijami rjavega medveda: rusko-fenoškandijsko, dinarsko-balkansko in karpatско. Poleg teh pa zaenkrat obstaja še nekaj izoliranih mikropopulacij v Italiji, Franciji in Španiji. Rjav medved je živalska vrsta, ki danes v Evropi uživa izredno pozornost in simpatije. Veliki naporji so usmerjeni v ohranitev izoliranih ostankov populacij v Piranejih in Kantabrijskih Kordiljerih (Francija in Španija), v pokrajini Trento in na področju parka Abruzzo v Italiji, na Norveškem, Švedskem in Finsku. V Avstriji in Franciji pa potekajo poskusi ponovnih naselitev v naravi odlovljenih medvedov v območja nekdanje razširjenosti (Kraus 1991). O teh prizadevanjih so govorili tudi udeleženci posvetovanja o rjavem medvedu v Alpah, ki je bilo organizirano konec junija letos v okviru delovne skupnosti Alpe-Adria v Ljubljani.

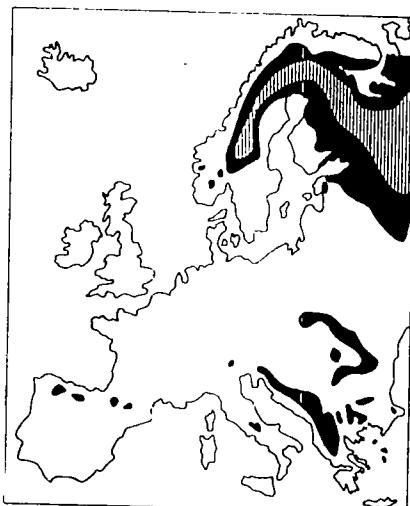
## DANAŠNJA RAZŠIRJENOST RJAVEGA MEDVEDA V SLOVENIJI

Slovenija leži na zahodnem robu strnjene dinarsko-balkanskega območja rjavega medveda, skupaj z Gorskim Kotarom v sosednji Hrvatski pa predstavlja tudi severozahodni rob areala te živalske vrste v srednji Evropi. Območje današnje razširjenosti rjavega medveda v Sloveniji tvorita dve, med seboj sicer povezani območji, ki pa se razlikujeta po primernosti habitatov, populacijski gostoti, pa tudi po zakonskih izhodiščih varstva te živalske vrste. Z Odredbo o območju v SR Sloveniji, na katerem je medved zaščiten (Ur. list SRS 29/66) v okviru Zakona o lovstvu v SR Sloveniji iz leta 1966, so bile meje osrednjega varovalnega območja rjavega medveda v Sloveniji tudi zakonsko opredeljene. Obsegajo južni del Slovenije oziroma ga tvorijo širi območji Kočevske in Notranjske, del Dolenjske ter južno obrobje Ljubljanske kotline. Meri okoli 3000 km<sup>2</sup> oziroma komaj 15% ozemlja Slovenije. Konkretni oblike

trenutno veljavnega varstva medveda so zapisane v Enotnih gojitvenih smernicah v Sloveniji (LZS 1991). Glavne značilnosti, ki opredeljujejo primernost habitatov (prehranjevalna in varovalna funkcija) v osrednjem območju, so:

- velika gozdnatost območja
- mozaična prepletost gozdov in

Današnja razširjenost rjavega medveda v Evropi (po Rothu 1987).



izvengozdnih zemljišč ter velik delež površin v zaraščanju

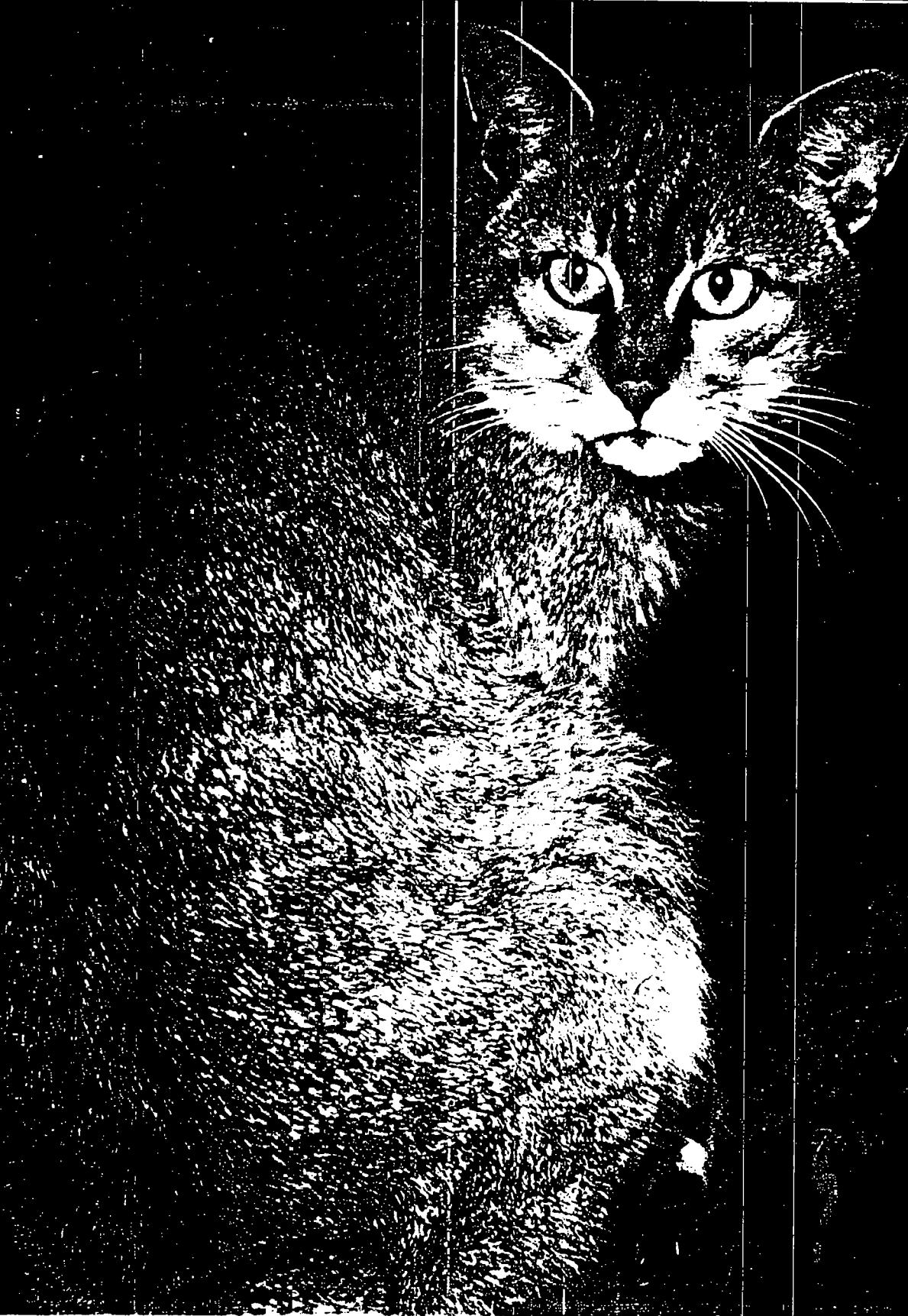
- majhna gostota poselitve.

Novejše telemetrijske raziskave gibanja rjavega medveda na Hrvaškem (Huber 1987) nedvomno dokazujejo, da obstajajo povezave med Gorskim Kotarom in južnim delom Slovenije, oziroma, da medvedje (redno) prehajajo iz enega območja v drugo. Oba dela lahko torej obravnavamo kot enotno populacijsko območje, s skupno površino okoli 4500 km<sup>2</sup>. Gostota medvedov v Gorskem Kotaru je po ocenah (Frković et al 1987) približno 1 žival/10 km<sup>2</sup>, v osrednjem varovalnem območju v Sloveniji pa je verjetno nekoliko nižja.

Razen določitve mej in konkretnih nalog lovskih organizacij pa Odredba ni postavila nikakršnih omejitev tistim dejavnostim, ki lahko odločilno vplivajo na primernost habitatov v osrednjem varovalnem območju. Zaradi naraščajočih sečenj, gradnje gozdnih cest in vlak, propadanja gozdov, gradnje javnega prometnega omrežja, obujanja ovčereje in ekstenzivnih oblik paše goveda ter drugih motečih vplivov človekove prisotnosti se je primernost habitatov od leta 1966 pa do danes nedvomno poslabšala. Tovrstni negativni trendi se bodo verjetno nadaljevali tudi v prihodnje. Z napredujočo degradacijo varovalne funkcije habitatov v osrednjem območju pa postaja rjav medved, kljub današnji razmeroma visoki gostoti, potencialno ogrožena, ranljiva živalska vrsta tudi v Sloveniji. Tako je medved opredeljen tudi v Rdečem seznamu ogroženih sesalcev (Mammalia) v Sloveniji (Kryštufek 1992). Ohranitev rjavega medveda pa je, razen od primerne varstvene zakonodaje, odvisna predvsem od naklonjenosti ljudi in doslednega upoštevanja ekoloških značilnosti vrste na vseh ravneh načrtovanja rabe prostora. Vsekakor ne smemo pozabiti, da moramo varstveno strategijo ranljivih vrst oblikovati in izvajati že takrat, ko imajo populacije še vse lastnosti vitalnih samoobnovljivih populacij in ne šele

# LOVEC 3

Glasilo Lovske zveze Slovenije • Marec – Sušec 1993



# LOVEC



glasilo  
Lovske zveze Slovenije  
revija za lovstvo  
letnik LXXVI., št. 3  
marec – sušec 1993

Izdajatelj Lovska zveza Slovenije  
Tisk Tiskarna Ljudske pravice p.o.  
v Ljubljani

Poštnina je plačana pri pošti  
61102 Ljubljana

**UREDNIŠKI ODBOR:**  
Glavni urednik Borut Ingolič  
Odgovorni urednik  
Boris Leskovic

Andrej Dvoršak, Branko Galjot,  
Konrad Sajdl, Jože Perko, Marjan  
Toš

Lektorica in korektorica

Jana Unuk

Tehnični urednik Milan Samar  
Tajnica uredništva Eva Strajnarič

Lovec izhaja praviloma vsak  
mesec.

Ta številka je izšla  
v 24.100 izvodih.

Po mnenju Ministrstva za  
informiranje št. 23/247-92 sodi  
LOVEC med proizvode  
informativnega značaja iz 13.  
točke tarifne številke 3, za katere  
se plačuje 5% prometni davek.

Naročnino na glasilo je potrebno  
plačati vnaprej na žiro račun  
Lovske zveze Slovenije.

Izvod revije stane 200 SIT.  
Za druge naročnike  
je letna naročnina 2300 SIT,  
za tujino 63 DEM.

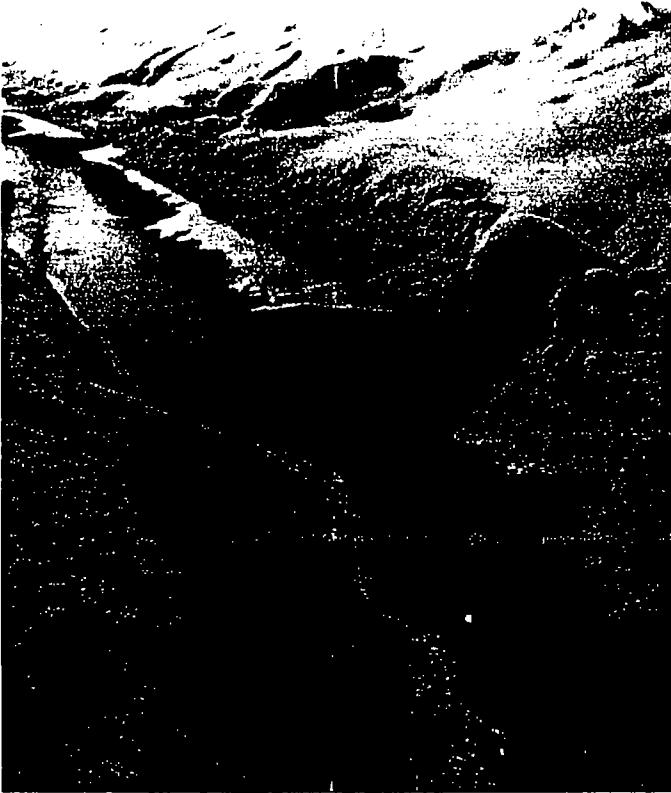
**Gradivo (tipkopis!) za objavo**  
**pošiljite**  
Uredništvo glasila Lovec,  
Župančičeva 9 – p.p. 505  
61001 Ljubljana  
Telefon (061) 214-948.

**Nenaročenih rokopisov in slik**  
**ne vračamo!**

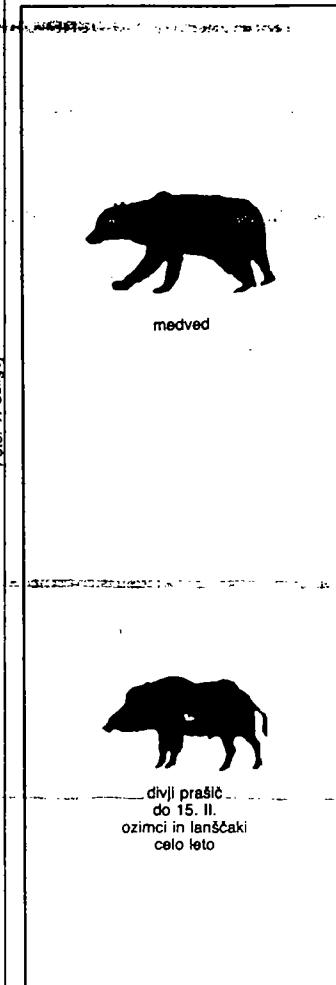
**Cene malih oglasov:**  
do 15 besed 400 SIT, od 15 do 25  
besed 520 SIT, od 25 do 30 besed  
720 SIT.

Za vsako nadaljnjo besedo 24 SIT.  
Za člane lovskih organizacij  
v R Sloveniji velja polovična  
 cena.

Male oglase je treba plačati  
vnaprej na žiro račun  
Lovske zveze Slovenije,  
Župančičeva 9,  
Ljubljana 50101-678-47158.  
Devizni račun  
50100-620-010-25731-3090/2  
Telefaks (061) 217-994



V MARCU zakon dovoljuje lov na  
vso nezaščiteno divjad (lisica, piž-  
movka, siva vrana, sraka, šoja) ter  
na tu navedeno in prikazano div-  
jad. Vendar le, če je odstrel plani-  
ran in lovška organizacija (LD,  
ZLD, LZS, LGO) s svojim sklepom  
lovne dobe na kako divjad ni skraj-  
šala oziroma lova ni prepovedala  
vse leto. Upoštevati moramo tudi  
sprotne odločbe, ki jih izda ministr-  
stvo za kmetijstvo, gozdarstvo in  
prehrano.



## IZ VSEBINE

J. Metonin: Uničujoča otoplitev podnebja 76

M. Rebec: Lovec in njegovo orodje – orožje 78

**Mnenja in kritike:** 80

B. Krže: Herod s Parmove 80

I. Veber: Koliko časa še prisilno redčenje gamsov? 81

K. Seidl: Petarde – hudo zlo, ki škoduje tudi lovstvu 82

I. Karba: Najprej teorije – nato praksa 83

J. Kragelj: Res je tako! 83

R. Žargi: Tetanus 83

**Iz dnevnega tiska** 84

M. Adamič: O slovenskem osrednjem informacijskem registru »rjavi medved« 85

M. Vogrin: Čuk, skrivnosten in ogrožen 87

B. Kryšufek: Kako je z evropsko divjo mačko 88

P. Trontelj: Jovsi 92

Z. Lešnik: Na svizce 94

F. Šetinc:

Kako je Henrik V. na Čavnu lovil petelin? 96

**Lovska organizacija** 97

S. Cilenšek: Otvorite lovskega doma LD Kočevje 97

F. Šetinc: Predstavitev Jelenjadi II 97

F. Pirečnik: Ob 10-letnici 97

**E. Rečnik:** Ignac in njegov zvesti pes Pubi 100

S. Gril: Arko 100

M. Toš: Na Orlici 100

**V spomin** 101

**Lovska kinologija** 102

Z. Erzetič: Iz dejavnosti LKD Koper 102

B. Renčof: Tekmovanje goničev v Zasavju 102

KZS: Podrobnejši načrt lovskih kinoloških prireditev v letu 1993 102

KZS: Predvidena legla lovskih psov 105

**NA NASLOVNICI:**  
Divja mačka – Foto: KODIA – JACANA

	SV	SZ	LV	LZ
1. Po	6.41	17.48	10.07	1.06
2. To	6.39	17.50	10.59	2.04
3. Sr	6.37	17.51	12.01	2.58
4. Če	6.36	17.53	13.11	3.45
5. Pe	6.34	17.54	14.27	4.24
6. So	6.32	17.55	15.48	4.59
7. Ne	6.30	17.57	17.08	5.31
-8. Po	6.28	17.58	18.29	5.59
9. To	6.26	17.59	19.51	6.28
10. Sr	6.24	18.01	21.11	6.58
11. Če	6.22	18.02	22.28	7.31
12. Pe	6.21	18.04	23.42	8.08
13. So	6.19	18.05	—	8.51
14. Ne	6.17	18.06	0.47	9.41
15. Po	6.15	18.08	1.43	10.36
16. To	6.13	18.09	2.30	11.37
17. Sr	6.11	18.10	3.09	12.38
18. Če	6.09	18.12	3.41	13.41
19. Pe	6.07	18.13	4.08	14.43
20. So	6.05	18.15	4.32	15.45
21. Ne	6.03	18.16	4.54	16.46
22. Po	6.01	18.17	5.15	17.48
23. To	5.59	18.18	5.37	18.49
24. Sr	5.58	18.20	5.59	19.51
25. Če	5.56	18.21	6.24	20.54
26. Pe	5.54	18.22	6.52	21.57
27. So	5.52	18.24	7.26	22.58
28. Ne	6.50	19.25	9.06	
29. Po	6.48	19.26	9.54	0.57
30. To	6.46	19.28	10.51	1.50
31. Sr	6.44	19.29	11.56	2.38

# O slovenskem osrednjem informacijskem registru »rjavi medved«

Slovenija sodi med tistih nekaj evropskih držav, v katerih je rjavi medved zaradi ugodnih naravnih razmer ter prizadevanj za varstvo vrste (tako v preteklosti kot v okviru veljavne lovske zakonodaje) še prisoten. Uspešno varstvo in ohranitev te »problematične« živalske vrste v hitro spremnajočem se okolju slovenske kulturne krajine, obremenjenje z nezdružljivimi interesmi, pa sta in bosta mogoča le, če bomo natančno poznali in upoštevali njene potrebe in značilnosti. Zato smo se v sodelovanju s Komisijo za parkljasto divjad in zveri pri LZS odločili za oblikovanje informacijskega sistema o rjavem medvedu, s katerim naj bi v prihodnje laže uveljavljali naloge varstva in gojitve te in postopno tudi drugih problematičnih živalskih vrst v Sloveniji. Za akcijo smo se odločili še pravočasno, saj je populacija rjavega medveda v Sloveniji (še) vitalna in samoobnovljiva. Pomenke razsežnosti informacijskega sistema sovpadajo z akcijo slovenske lovske organizacije, leta medveda 1992/93, in imajo torej nacionalni pomen in okvire. Informacijski sistem ima še eno pomensko razsežnost. Današnje težnje po ponovni naselitvi rjavega medveda v Alpah, o katerih je bilo veliko povetoano tudi na mednarodnem posvetovanju Rjavi medved v Alpah junija 1992 v Ljubljani, seveda sprožajo številna vprašanja, na katera vnaprej ni mogoče točno odgovoriti. Mogoče pa je nekatere verjetne situacije napovedati in tudi pravčasno oblikovati paket rešitev zanje. Pri tem pa je zelo dragoceno znanje, pridobljeno v območjih z rjavim medvedom. To znanje v Sloveniji (že) imamo, treba pa ga je stalno kakovostno in količinsko dopolnjevati. Osrednji register podatkov o rjavem medvedu v Sloveniji naj bi obsegal podatke o:

- izločenih (odstreljenih, povzetenih) živalih,
- realnih kazalcih številčnosti



Foto: Kocia-Jacana

v osrednjem varovalnem območju,

- pojavljanju medvedov izven osrednjega območja,

- obsegu in obliki škode, povzročene od medveda,

- konfliktih situacijah med človekom in medvedom (oblike agresivnega vedenja, poškodbe) ter odnosu prebivalcev v osrednjem varovalnem območju do medveda.

Podatke v okviru centralnega informacijskega sistema zbiramo na več ravneh. Sistem je sicer oblikovan za trajen in sistematičen zajem podatkov,

vendar so zbrane informacije zaenkrat še nepopolne, v nekaterih segmentih celo naključne. Sedanji vir informacij so člani lovskih družin, delavci gojitvenih lovišč, preparatorji,

delavci AC baze v Postojni ter naključni sodelavci. V sistem bo treba v prihodnje vključiti tudi policijo, teritorialno obrambo, gozdarsko službo, kmetijske pospeševalce, vzpodobiti pa bomo poskušali tudi širše sodelovanje prebivalcev v osrednjem varovalnem območju.

## Podatki o izločenih medvedih

V letih 1991 in 1992 je bilo po (verjetno ne povsem popolnih) podatkih centralnega registra v Sloveniji izločenih skupaj 72 živali obeh spolov. Od teh je bila ena samica 29. 6. 1992 na Kočevskem živa odlovljena in v okviru projekta WWF Austria izpuščena v Oetschgebiergeju, 71 pa jih je bilo odstreljenih, povoženih ali izločenih na drug način (glej preglednico).

# LOVEC 4

Glasilo Lovske zvezé Slovenije • April – Mali traven 1993



# LOVEC



**glasilo**  
**Lovske zveze Slovenije**  
**- revlja za lovstvo -**  
**letnik LXXVI., št. 4**  
**aprili – marec 1993**

Izdajatelj Lovska zveza Slovenije  
Tisk Tiskarna Ljudske pravice p.o.  
v Ljubljani

Poštnina je plačana pri pošti  
61102 Ljubljana

**UREDNIŠKI ODBOR:**  
Glavni urednik Borut Ingolič  
Odgovorni urednik  
Boris Leskovič

Andrej Dvoršak, Branko Galjot,  
Konrad Sajdl, Jože Perko, Marjan  
Toš

**Lektorica in korektorica**  
Jana Unuk  
**Tehnični urednik** Milan Samar  
**Tajnica uredništva** Eva Strajnarič

Livec izhaja praviloma vsak  
meseč.  
Ta številka je izšla  
v 24.100 izvodih.

Po mnenju Ministrstva za  
informiranje št. 23/247-92 sodi  
LOVEC med proizvode  
informativnega značaja iz 13.  
točke tarifne števike 3, za katere  
se plačuje 5% prometni davek.

Naročnino na glasilo je potrebno  
plačati vnaprej na žiro račun  
Lovske zveze Slovenije.  
Izvod revije stane 200 SIT.  
Za druge naročnike  
je letna naročnina 2300 SIT,  
za tujino 63 DEM.

Gradivo (tipkopis!) za objavo  
pošljite  
Uredništvo glasila Livec,  
Župančičeva 9 – p.p. 505  
61001 Ljubljana  
Telefon (061) 212-948.

*Nenaročenih rokopisov in slik  
ne vračamo!*

Cene malih oglasov:  
do 15 besed 400 SIT, od 15 do 25  
besed 520 SIT, od 25 do 30 besed  
720 SIT.

Za vsako nadaljnjo besedo 24 SIT.  
Za člane lovskih organizacij  
v R Sloveniji velja polovična  
cena.

Male oglase je treba plačati  
vnaprej na žiro račun  
Lovske zveze Slovenije,  
Župančičeva 9,  
Ljubljana 50101-78-47158.  
Devizni račun  
50100-620-010-25731-3090/2  
Telefax (061) 217-994

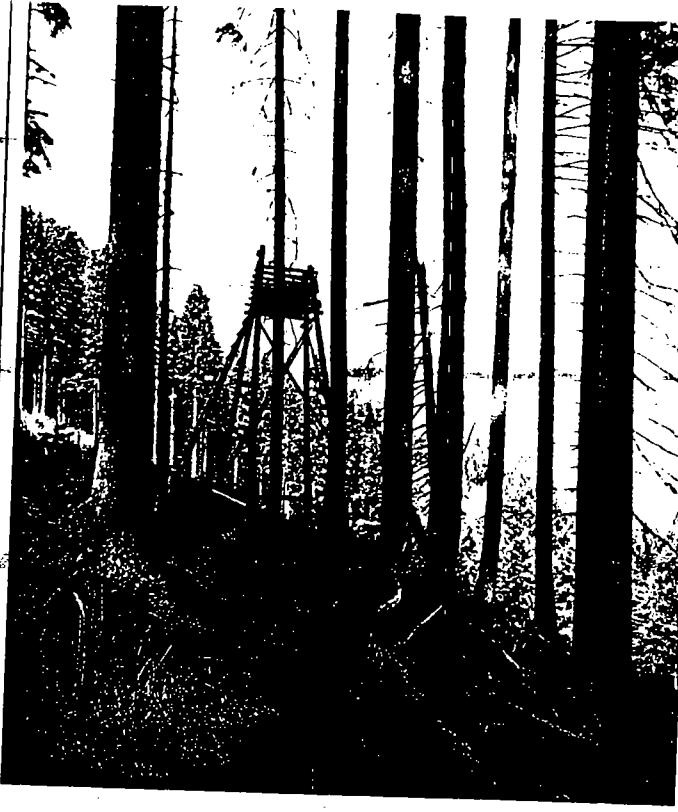


Foto: J. Miljković

V APRILU zakon dovoljuje lov na  
vso nezaščiteno divjad (lisica, piž-  
movka, siva vrana, sraka, šoja) ter  
na tu navedeno in prikazano divjad.  
Vendar le, če je odstrel planiran in  
lovska organizacija (LD, ZLD, LZS,  
LGO) s svojim sklepotom lovne dobe  
na kako divjad ni skrajšala oziroma  
lova ni prepovedala vse leto. Upo-  
števali moramo tudi sprotne od-  
ločbe, ki jih izda ministrstvo za  
kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.



medved



divji prašč  
(odstrel vodene svinje  
je prepovedan)

## IZ VSEBINE

M. Adamič:	LZS:
Koliko medvedov živi v Sloveniji	Lovska zveza Slovenije jih je odlikovala 132
B. Kryšufek:	S. Batagelj:
Divja mačka – vidiki njene ogroženosti	Otvoritev lovske koče LD Čaven 133
	B. Galjot:
	Dvajseto leto skupnosti za gojitev jelenjadi v Karavankah 134
<b>Iz dnevnega tiska</b>	<b>Jubilanti</b> 135
R. Žargi Šen	<b>Lovski oprnik</b> 135
<b>Mnenja in kritike</b>	S. Lenardič:
J. Hauptman: Lovci rešili uganko 135	
Lovska kinologija – stanje in financiranje 116	J. Kragelj:
J. Žagar: Udomačena kuna belica 136	
Odstrel srn mladič v maju ali šele jeseni? 118	F. Stele:
J. Perko: Kapitalec iz madžarskih gozdov 136	
Iz socializma »naprej« v feodalizem! 118	M. Slemenšek:
S. Kovač: Nenavadna divja svinja 136	
Ognjeni Zublji zopet uničujejo 119	C. Štrumbelj:
M. Gobec: Rogati zajec uplenjen na Kočevskem 137	
Rastičveno obdobje fazana 120	E. Rečnik:
<b>Po lovskem svetu</b>	Žani je našel rešitev 137
J. Perko: M. Kersnik:	
Je jelenjad teritorialna divjad 124	Ta petelin je bolan 137
M. Lamprecht:	
Tudi narava nas včasih prevara 128	
F. Šetinc:	
Kako so naši predniki sodili o zakupnikih 131	
<b>Lovska organizacija</b>	<b>V spomin</b> 138
	<b>Lovska kinologija</b> 140
R. Roter:	
Vrhunski psi iz domače vzreje 140	
S. Kovač:	
Jesenske preizkušnje nemških prepelčarjev 140	
Predvidena lega lovskih psov 141	

**SLIKA NA NASLOVNICI:**  
Rjaví medved – Foto:  
KODIA – JACANA

	APRIL	SV	SZ	LV	LZ
1. Ce	6.42	19.31	13.07	3.19	
2. Po	6.40	19.32	14.22	3.55	
3. So	6.38	19.33	15.40	4.27	
4. Ne	6.36	19.34	16.59	4.56	
5. Po	6.35	19.38	18.19	5.24	
6. To	6.33	19.37	19.40	5.53	
7. Sr	6.31	19.38	21.00	6.25	
8. Ce	6.29	19.40	22.17	7.01	
9. Pe	6.27	19.41	23.28	7.42	
10. So	6.25	19.42	–	8.31	
11. Ne	6.23	19.44	00.31	9.26	
12. Po	6.21	19.45	1.23	10.26	
13. To	6.20	19.47	2.06	11.29	
14. Sr	6.18	19.48	2.41	12.32	
15. Ce	6.16	19.49	3.10	13.35	
16. Pe	6.14	19.50	3.35	14.37	
17. So	6.13	19.52	3.58	15.38	
18. Ne	6.11	19.53	4.20	16.39	
19. Po	6.09	19.54	4.42	17.40	*
20. To	6.07	19.55	5.04	18.43	
21. Sr	6.06	19.57	5.28	19.45	
22. Ce	6.04	19.58	5.55	20.49	*
23. Pe	6.02	19.59	6.28	21.51	
24. So	6.00	20.00	7.06	22.51	
25. Ne	5.59	20.02	7.52	23.48	
26. Po	6.58	20.03	8.47		
27. To	5.55	20.04	9.49	0.36	
28. Sr	5.54	20.06	10.57	1.18	
29. Ce	5.52	20.07	12.00	1.55	
30. Pe	5.51	20.09	13.22	2.27	

\* UPOTEVAN POLETNI ČAS

# Koliko medvedov živi v Sloveniji?

(Pred spomladansko akcijo štetja medvedov)

V tans-tem etu je bilo pogosto slišati vprašanja, kaj se dogaja z rjavim medvedom v Sloveniji. Nenavadno veliko prometnih nesreč na avtocesti Vrhnik–Postojna, pogosta spačanja medvedov v osrečnjem varovalnem območju, številni primeri pojavljanja medvedov v zunanjem območju (glej Lovec 12/1992), prihajanje medvedov v bližino naselij itd. so znaki, ki si jih brez podrobnejšega poznavanja dogajanj v populaciji in v habitatih ne moremo poenostavljeno razlagati. Še pomembnejše pa je, da brez tovrstnega znanja ni

mogoče načrtovati dolgoročne strategije upravljanja populacije te živalske vrste v Sloveniji. S tem vstnim problemom se soočamo tudi pri določevanju vsakoletnih štetev v šine odstrela in območje, v katerem je odstrel upravljen in potreben. Na 9. seji komisije LZS za veliko divjad in zveri (3. 2. 1993 v Ljubljani) smo se zato sogovorili, da bomo v okviru akcije slovenske Icvske organizacije »1992/93 LETO MEDVEDA« s pomočjo članov LZS in de avcev gojtvenih ovišč Skupnosti OZD za svetlo in ribištvo Slovenije v maju

1993, v obdobju majske lune (polna luna je 6. maja), izvedli vseslovensko štetje medvedov na mrhoviščih in drugih stalno založenih ter obiskovanih krmiščih. V akciji bomo vključili celotno območje pojavljanja te živalske vrste v Sloveniji. Foleg srednjega varovalnega območja so to vsa območja občasne ali stalne prisotnosti v širšem zunanjem območju, v katerem že več let s pomočjo članov LD spremljamo pojavljanje rjavega medveda. Kljub temu da bo osnovni namen akcije usmerjen v inventarizacijo na krmiščih opaže-

nih medvedov, pa si seveda ne domisljamo, da bo akcija odgovorila na vprašanje, koliko medvedov živi v Sloveniji. To navsezadnje tudi ni najpomembnejše, posebej če upoštevamo, da območji razširjenosti rjavega medveda v Sloveniji in v Gorskem Kotaru skupaj tvorita enotno bivalno območje zahodnodinarske populacije. Odgovor o velikosti populacije bi morali torej sočasno iskati na celotnem populacijskem območju, to pa zaradi razmer na sosednjem Hrvaškem trenutno (še) ni izvedljivo. Kljub temu pa bomo o akciji uradno obvestili hrvaške kolege in jih povabili k sodelovanju vsaj v loviščih v bližini državne meje.

Rjavih medvedov v Sloveniji v načrtovani spomladanski akciji torej ne bo mogoče točno prešteti, pač pa bo iz rezultatov, seveda če bo akcija pravilno izpeljana, mogoče oceniti prirastek populacije, le-ta pa je pomemben kazalec stanja in dinamike populacije. V spomladanski akciji bomo zato poskusili čim točneje ugotoviti:

- skupno število medvedov na krmiščih,
- število vodečih medvedov ozziroma delež vodečih samic v skupnem številu opaženih medvedov,
- število mladičev na 1 vodečo samico,
- starostno sestavo mladičev,
- območja pojavljanja medvedk z mladiči itd.

Za čim boljši potek akcije bomo oblikovali delovno skupino, ki bo poskrbel za enoten in korekten potek akcije. Pripravljeni bodo tudi obrazci za vpisovanje podatkov o opaženih medvedih in primerena navodila za potek cele akcije. To gradivo bo na voljo v prvi polovici aprila. Seveda je akcija lahko še tako dobro zamisljena, vendar sta njen dejanski uspeh in vrednost rezultatov odvisna izključno od terenskih sodelavcev, ki bodo morali na prezhah presesti nekaj noči (štetje naj bi v majske luni ponovili vsaj trikrat) in beležiti opažene živali. Za sodelovanje se zato že vnaprej priporočamo. Sam potek akcije pa je odvisen tudi od primernih vremenskih razmer ter založenosti mrhovišč (ozziroma krmišč) in seveda od pripravljenosti medvedov za sodelovanje v akciji.

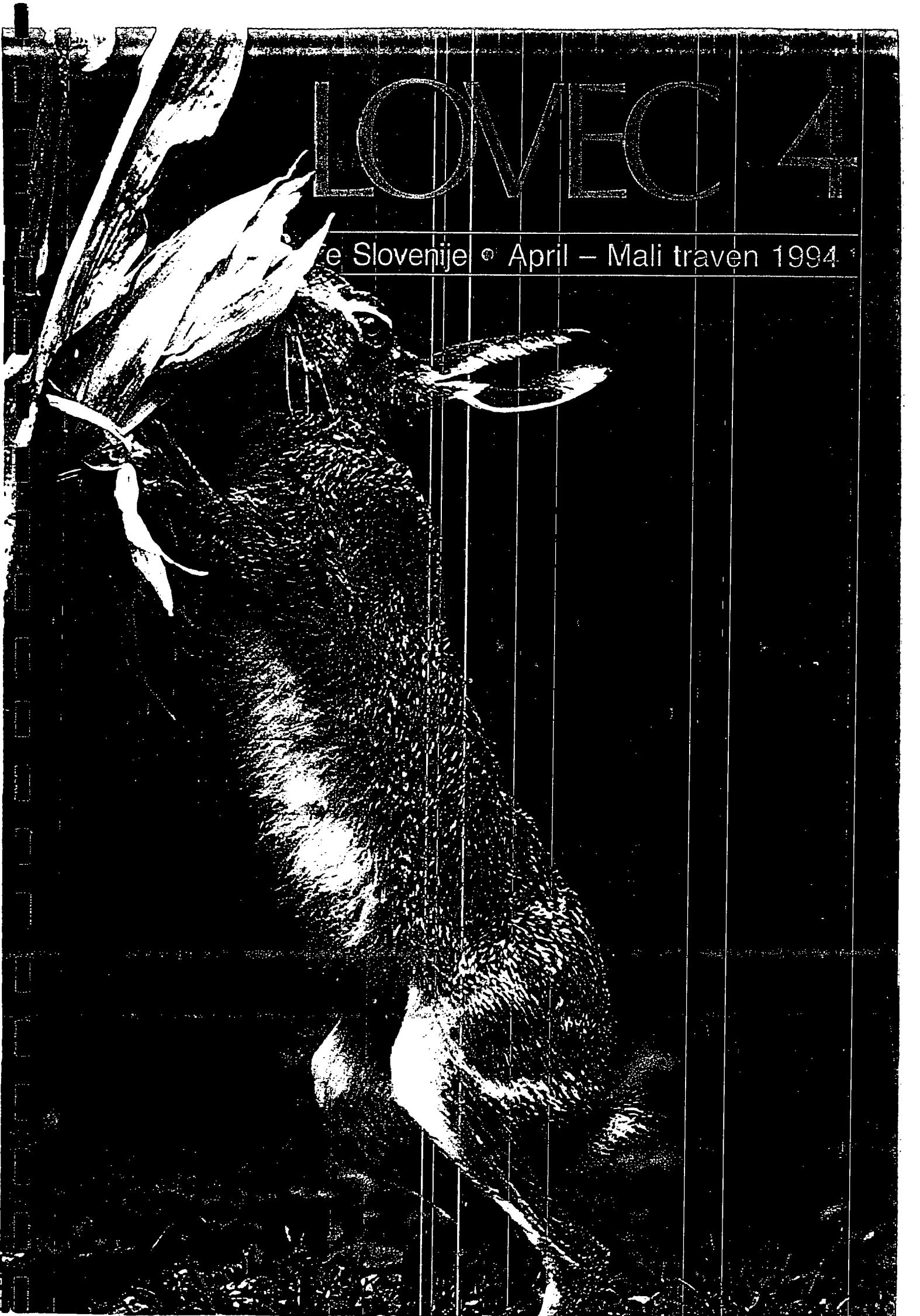
dr. Miha Adamič  
(IGLS)



Foto: J. Papež, Diana

# OMEGA 4

Le Slovenije • April – Mali traven 1994



# LOVEC



glasilo

Lovske zveze Slovenije

- revija za lovstvo -

letnik LXXVII., št. 4

aprili – marec traven 1994

Izdajatelj Lovska zveza Slovenije  
Tisk Tiskarna Ljudske pravice p.o.  
v Ljubljani

Poštnina je plačana pri pošti  
61102 Ljubljana

## UREDNIŠKI ODBOR:

Glavni urednik Borut Ingolič

Odgovorni urednik

Boris Leskovic

Tomaž Burazer, Boris Kryšufek,  
Borut Mencinger, Franc  
Rebešek, Marjan Toš, Črtomir  
Vilhar

## Lektorica in korektorica

Marjetka Šivic

Tehnični urednik Milan Samar

Tajnica uredništva Eva Strajnar

Lovec izhaja praviloma vsak  
meseč.

Ta številka je izšla  
v 24.600 izvodih.

Po mnenju Ministrstva za  
informiranje št. 23/247-92 sodi  
LOVEC med proizvode  
informativnega značaja iz 13.  
točke tarifne številke 3, za katere  
se plačuje 5% prometni davek.

Naročnino na glasilo je potrebno  
plačati vnaprej na žiro račun  
Lovske zveze Slovenije.

Za druge naročnike (nolovce)  
je letna naročnina 3.570 SIT,  
za tujino 68 DEM.

Izvod revije stane 310 SIT.

Gradivo (tipkopis!) za objavo  
pošiljite

Uredništvu glasila Lovec,  
Župančičeva 9 – p.p. 505

61001 Ljubljana

Telefon (061) 214-948

Telefax: (061) 217-994

Nenaročenih rokopisov in slik  
ne vračamo!

Cene malih oglasov:

do 15 besed 600 SIT, od 15 do  
25 besed 720 SIT, od 25 do 30  
besed 920 SIT.

Za vsako nadaljnjo besedo  
35 SIT.

Za člane lovskih organizacij  
v R Sloveniji velja polovična  
 cena.

Male oglase je treba plačati  
vnaprej na žiro račun  
Lovske zveze Slovenije,  
Župančičeva 9,  
Ljubljana 50101-678-47158.

Devizni račun  
50100-620-010-27620-3090/2



V APRILU zakon dovoljuje lov  
na vso nezaščiteno divjad (li-  
sica, pižmovka, siva vrana,  
sraka, šoja) ter na tu navedeno  
in prikazano divjad. Vendar le,  
če je odstrel načrtovan in lov-  
ska organizacija (LD, ZLD,  
LZS, LGO) s svojim sklepom  
lovne dobe ná kako divjad ni  
skrajšala oziroma lova ni pre-  
povedala vse leto. Upoštevati  
moramo tudi sprotne odločbe,  
ki jih izda ministrstvo za kmetij-  
stvo in gozdarstvo oz. vladne  
uredbe.



medved  
(po odločbi)



divji prašič  
(odstrel vodeče svinje  
je prepovedan)

## IZ VSEBINE

B. Leskovic:  
Ob vstopu v FACE 136

B. Leskovic:  
19. generalna skupščina  
IUCN 138

Iz dnevnega tiska 138

Mnenja in kritike 140

S. Kraut:  
Odstrel ženske smjadi že  
maja 140

V. Kovačič:  
Lovstvo in mladi – spoznavanje  
vredna odločitev 140

B. Avbar:  
Naj bo svet prijazen tudi  
za živali 141

P. Trampuž, F. Cvenkel:  
O lovskem kroju in nošenju  
odlikovanj 142

M. Adamič:  
Šteje medvedov na krmiš-  
čih v letu 1993 – prve ugo-  
vitve 143

C. Štrumbelj:  
Na Kočevskem smo pričeli  
z raziskavami risa s pomočjo  
telemetrije 144

L. Čeme:  
Kako do vedje številnosti  
poljskega zajca 146

J. Perko:  
Lisica v kulturni krajini 149

Po lovskem svetu 156

V. Varičak:  
Odstrel divjadi v nekaterih  
evropskih državah 156

M. Kalinšek, Z. Timarac:  
Zanimivosti iz fuje literature 156

L. Števanec:  
Nisem ga hodil več čakat 158

J. Perko:  
Pa po lojtriči por, pa po lojtriči  
dol... 159

V. Sterle:  
Na Moravško jo dajmo 160

V. Podlogar:  
V objemu usode 161

## Iz zaprašenih letnikov

Lovca 162

Podgorski:  
Zadel ali zgrešil? 162

Lovska organizacija 164

S. Preskar:  
Skupen lov sosednjih družin 164

D. Gazvoda:  
Skupen lov LD Rogaška Slatina  
in LD Makole 165

K. Seidl:  
Lovskogojitveno območje  
Posavje – Krško v preteklosti  
In sedaj 165

K. Rettlinger:  
Domžalski rogoristi se pred-  
stavijo 166

Mladi pišejo 166

LD Kamnik – OŠ Neveje:  
Divje živali v mojem okolju 166

Jubilanti 167

Lovski oprnik 169

B. Avbar:  
Radio Sraka – Novo mesto  
se predstavlja 169

E. Rečnik:  
V potu svojega obraza ali  
smjak je premagal »mačka« 169

S. Plaznik:  
Dva obrazca regulacij 169

F. Šetinc:  
Tudi Prešeren je bil lovec 170

M. Lovrenčič:  
Nepozabni prijatelj 170

V spomin 171

Lovska kinologija 172

S. Kovač:  
Nemški prepeličarji v letu

1993 172

KZS:  
Predvidena legla lovskih  
psov 172

## SLIKA NA NASLOVNICI:

Poljski zajec – *Lepus evro-*

*peus L.*

Foto: M. Danegger – Kodla

## APRIL

	SV	SZ	LV	LZ
1. Pe	06.43	19.30	–	10.02
2. So	06.41	19.31	01.44	11.03
3. Ne	06.39	19.32	02.33	12.07
4. Po	06.37	19.34	03.12	13.12
5. To	06.35	19.35	03.45	14.18
6. Sr	06.33	19.36	04.15	15.21
7. Če	06.31	19.38	04.40	16.24
8. Pe	06.30	19.39	05.04	17.25
9. So	06.28	19.40	05.28	18.27
10. Ne	06.26	19.42	05.52	19.27
11. Po	06.24	19.43	06.19	20.28
12. To	06.22	19.44	06.47	21.27
13. Sr	06.20	19.46	07.19	22.25
14. Če	06.18	19.47	07.56	23.20
15. Pe	06.17	19.48	08.38	00.12
16. So	06.15	19.50	09.27	00.58
17. Ne	06.13	19.51	10.22	–
18. Po	06.11	19.52	11.22	01.40
19. To	06.09	19.54	12.27	02.18
20. Sr	06.08	19.55	13.36	02.51
21. Če	06.06	19.56	14.47	03.22
22. Pe	06.04	19.58	16.01	03.52
23. So	06.02	19.59	17.18	04.22
24. Ne	06.01	20.00	18.37	04.53
25. Po	05.59	20.02	19.57	05.27
26. To	05.57	20.03	21.14	06.07
27. Sr	05.56	20.04	22.28	06.53
28. Če	05.54	20.06	23.31	07.47
29. Pe	05.52	20.07	00.26	08.48
30. So	05.51	20.08	–	09.54

plena na udru štulo. Ne vzdrži opomba, češ da je koničasta štula bolj praktična zato, ker se ob slabem vremenu dež s klobuka odteče, ne da bi ga premčilo. Ob takšnem vremenu namreč z enim samim gibom tudi udru štulo lahko sprememimo v izbočeno, s katere se dežnica tudi odteče.

Da bi si morali lovci za pogreb lovskega tovariša sneti svoja lovска odlikovanja, o tem ni pravila. Če tega ne storijo, se jim ni treba nikomur opravičevati, saj tega ne naredijo niti gasilci niti vojaki. Pač pa ima določeno vrednost načelo, naj na pogrebu vsa čast in spoštovanje velja umrlemu lovskemu tovarišu, ne pa tistim, ki ga spremljajo na zadnji poti. Čast in spoštovanje izkažemo pokojniku s tem, da nosimo ob njegovi krsti ali žari njegova lovска in kinološka odlikovanja, pripeta na zeleni blazinici, da mu zastopnik lovске organizacije govori ob grobu, da mu priredimo zadnji pozdrav z lovskim rogom in s streli iz lovskih pušk ipd. itd. Iz tega razloga naj bi torej veljalo priporočilo (ne pravilo!), da si lovci še doma pred pogrebom snamejo svoja lovска in kinološka odlikovanja. Če pa se to stori, naj ne velja le za posameznika, pač pa za vse člane LD, kar sodi k predhodnemu dogovoru vodstva LD!

Glede nošenja lovskih in kinoloških odlikovanj velja poudariti, da je dolžnost slehernega, ki ima oz. je dobil odlikovanje, da se o tem pouči iz Pravilnika o lovskih odlikovanjih (Lovec, št. 12/90) in iz Pravilnika o kinoloških odlikovanjih. O nošenju lovskih odlikovanj govori 11. člen na 344. strani navedenega Lovca: »Red za lovsko zasluge I., II. in III. stopnje nosi odlikovanec na levih prsnih strani lovsko obleke takš, da je spodnji rob reda en cm nad zgornjim žepnim robom, znak za lovsko zasluge pa na levem zavihu.« To velja za odlikovanja normalnih velikosti, prav tako pa tudi za miniaturna odlikovanja, čeprav to v Pravilniku ni posebej navedeno.

Lovskim najSORODNEJŠA so kinološka odlikovanja, ki so štirih vrst in jih podeljuje Kinološka zveza Slovenije: srebrni znak, zlati znak ter reda I. in II. stopnje. Vsa kinološka odlikovanja se po Pravilniku o kinoloških odlikovanjih nosijo »na levih prsnih strani suknjiča«.

Razumljivo je, da si lovskih priznanj (Zlatorogova plaketa, Plakete revije Lovec ipd.) nikoli ne pripenjamo na prsi. V čast umrlemu dobitniku pa naj jih le namestimo na blazinicu med lovsko in kinološka odlikovanja.

**France Cvenkel**

# Štetje medvedov na krmiščih v letu 1993 – prve ugotovitve



Foto: Spring - Maribor

V okviru dopolnjevanja Osrednjega registra rjavega medveda v Sloveniji smo, v sodelovanju s Komisijo za veliko divjad in zveri pri LZS ter s pomočjo terenskih sodelavcev, članov LD in delavcev gojitvenih lovišč, v letu 1993 izvedli dve akciji štetja medvedov na krmiščih in mrhoviščih v osrednjem varovalnem območju rjavega medveda (Ur. list SRS 29/66). Akciji sta bili izvedeni ob majske in oktobrske polni luni oziroma v noči 7. maja in 30. oktobra. Tretja načrtovana akcija štetja v letu 1993 – v novembrski luni (29. november) – pa je bila zaradi takratnih zimskih razmer opravljena le v manjšem delu lovišč, zato rezultatov ni smiselno primerjati z ugotovitvami majske in oktobrske akcije. V tabeli št. 1 so prikazani rezultati majskega in oktobrskega štetja medvedov na krmiščih in mrhoviščih v osrednjem varovalnem območju.

Natančneje razčlenjena struktura v obeh akcijah opaženih medvedov je prikazana v grafiku št. 1. V akciji štetja medvedov smo nameravali vključiti

vsa lovišča, ki v celoti ali samo delno ležijo v osrednjem varovalnem območju rjavega medveda, pa tudi tista lovišča, ki so sicer v zunanjem robnem delu osrednjega območja, vendar je v njih medved redno prisoten. Zato smo vsem pravočasno poslali obrazce za štetje in pisna povabilila za sodelovanje v obeh akcijah, obvestila o štetju pa so bila obkrat objavljena tudi v reviji Lovec. Če upoštevamo, da skupna površina lovišč, ki tvorijo osrednje varovalno območje, meri 315.00 ha, je bilo štetje opravljeno na 84% (maj) oziroma 82% (oktober) površine le-tega. Z odzivom oziroma sodelovanjem v akcijah smo torej lahko zadovoljni, žal pa (sodec

po izpolnjenih števnih listih, ki smo jih prejeli do 1. februarja 1994) pri štetju niso sodelovali nekatere LD v Kočevsko-Belokranjskem, Novomeškem in Krimskem LGO, v katerih sicer redno odstreljujejo medvede. Izpadla je tudi večina lovišč LD v zunanjem robnem delu. V tabeli št. 2. so, ločeno po LGO v osrednjem varovalnem območju medveda, prikazani podatki o številu in skupni površini lovišč, vključenih v oktobrsko štetje, ugotovljenem številu medvedov na krmiščih ter izračunana gostota opaženih medvedov/1000 ha (10 km<sup>2</sup>) površine »obdelanih« lovišč v posameznem LGO.

Kaj je mogoče soditi po ugotovitvah obeh akcij v letu 1993?

OSREDNJE ŠTETJE MEDVEDOV NA KRMIŠČIH IN MRHOVIŠČIH V OSREDNJEM VAROVALNEM OBMOČJU RJAVA MEDVEDA V LETU 1993		ŠTETJA MEDVEDOV NA KRMIŠČIH IN MRHOVIŠČIH V OSREDNJEM VAROVALNEM OBMOČJU RJAVA MEDVEDA V LETU 1993	
DATUM ŠTETJA	POVRŠINA LOVIŠČ (ha)	SKUPNA OPĀŽENIH MEDVEDOV	ŠTEVILLOVADICEV / SAMICO
maj	263.632	118	27
oktober	258.230	207	52

# LOVEC

7/8

Glasilo Lovske zveze Slovenije • Juli – Avgust, Mali, Veliki





glasilo  
Lovske zveze Slovenije  
– revija za lovstvo –  
letnik LXXVII., št. 7-8  
julij – mali srpen 1994  
avgust – veliki srpen 1994

Izdajatelj Lovska zveza Slovenije  
Tisk Tiskarna Ljudske pravice p.o.  
v Ljubljani

Poštnina je plačana pri pošti  
61102 Ljubljana

**UREDNIŠKI OCBOR:**  
Glavni urednik Borut Ingolic  
Odgovorni urednik  
Boris Leskovic

Tomaž Burazer, Boris Kryšufek,  
Borut Mencinger, Franc  
Rebeušek, Marjan Toš, Črtomir  
Vihar

**Lektorica in ko-lektorka**

Marjetka Šivic

**Tehnični urednik** Milan Samar  
**Tajnica uredništva** Eva Strajnarič

Lovci izhaja previroma vsak  
mesec.

Ta številka je izšla  
v 24.600 izvodov.

Po mnenju Ministrstva za  
informiranje št. 23/247-92 sodi  
LOVEC med proizvode

informativnega značaja iz 13  
točke tarifne številke 3, za katere  
se plačuje 5% pomembni davek.  
Naročnino na glasilo je potrereno  
plačati vnaprej na žiro račun  
Lovske zveze Slovenije.

**Za druge naročnike (nelovce)**  
je letna naročnina 3.570 SIT.  
za tujino 68 DEM.

**Izvod te revije stane 530 SIT.**

**Gradivo (tipkočis!) za objavo**  
pošljite

**Uredništvo glasila Lovec,**  
**Župančičeva 9 – p.p. 505**  
**61001 Ljubljana**

**Tel./fax: (061) 214-948**

**Nenaročenih rokopisov in slik**  
**ne vračamo!**

**Cene malih in asov:**

do 15 besed 600 SIT, od 15 do  
25 besed 720 SIT, od 25 do 30  
besed 920 SIT.

Za vsako nadaljnjo besedo  
35 SIT.

**Za člane lovskih organizacij**  
v R Sloveniji velja polovična  
cena.

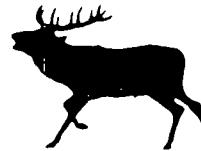
Male oglase je treba plačati  
vnaprej na žiro račun

**Lovske zveze Slovenije,**  
**Župančičeva 5,**  
**Ljubljana 501C-678-47158.**

**Devizni račun**  
50100-620-01C-27620-3090/2



V JULIJU IN AVGUSTU zakon  
dovoljuje lov na vso nezaščiteno divjad (lisica, pižmovka,  
siva vrana, sraka, šoja) ter na  
tu navedeno in prikazano divjad.  
Vendar le, če je odstrel načrtovan in lovsko organizacijo (LD, ZLD, LZS, LGO)  
s svojim sklepom lovne dobe na  
kako divjad ni skrajšala cziroma lova ni prepovedala vse  
leto. Upoštevati moramo tudi  
sprotne odločbe, ki jih izda ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo oz. vladne uredbe.



navadni jeljen – samec  
od 1. 8.



mullen oven  
od 1. 8.



divji prašič  
(odstrel vodeče svinje  
prepovedan!)



gams kozel  
od 1. 8.



gamsja koza in mladič  
od 1. 8.



srnjak



jazbec  
od 1. 8.



mlakarica, črna liska  
od 15. 8.

## IZ VSEBINE

<b>Uredništvo:</b>	
Aktualna vprašanja priprave zakona o divjadi in lovstvu	268
D. Dougan:	
Lovske družine v postopkih lastinjenja	271
B. Leskovic:	
Končan odgovor medvedov za telematично spremiranje	272
<b>Iz dnevnega tiska</b>	273
<b>Mnenja in kritike</b>	274
F. Cvetko:	
Kar najbolj očrni slovensko lovstvo?	274
M. Skudnik:	
Prek nerealnosti do spoznanj	275
A. Pucar:	
Proti pustošenju narave	276
V. Veriček:	
41. Generalna skupščina CIC	277
V. Luskovec:	
Status planinskega orla v Sloveniji	279
P. Kaczensky in M. Jonožovič:	
Prve novice o projektu -Medved-	
- Ljubljanski Vrh-	280
A. Aniš:	
Razmišljanje o odstrelu gamsov	283
J. Perko:	
Meningitis – bolezni prihajajočega	
poleja	287
M. Zidar:	
Slovenske avtohtone pasme goničev	288
I. Geister:	
Pokljuška barja	291
J. Perko:	
S pomočjo pike zadetek – v polno	294
Z. Timarac:	
Kako se hranijo sesalci	296
<b>Po lovskem svetu:</b>	300
Iz Sveti Evrope:	300
M. Kalinšek, Z. Timarac:	
Zanimivosti po svetu	301
T. Vontina:	
Nihče ne mara krokodila	303
V. Podlogar:	
Kosmate, pa zlate...	305
L. Števanec:	
Puckov jeljen	306
L. Števanec:	
Neprijetna srečanja	308
<b>Iz zaprašenih letnikov</b>	
<b>Lovca</b>	309
I. Plesničar:	
Iz Trnovskega gozda	309
<b>Lovska organizacija</b>	312
F. Ekar:	
Lovstvo na 33. Mednarodnem sejmu	
kmetijstva in gozdarstva	312
M. Toš:	
Pesniški lovskogojitveni bazen	313
M. Toš:	
LD Sv. Ana v Slovenskih goricah	
praznuje	313
<b>SLIKA NA NASLOVNICI:</b>	
<b>Jazbec (Meles meles)</b>	
Foto Spring	
– Maribor	

# Prve novice o projektu »Medved – Ljubljanski Vrh«



Foto: E. Dragasco-Todiš

## Zakaj sploh proučujemo rjavega medveda v Sloveniji?

Ali so raziskave o rjavih medvedih resnično potrebne? Ali ne vemo že vsega o njih? V resnici, če bi združili vseisto, kar je bilo o medvedih napisanega doslej, bi zbrana literatura verjetno napolnila precej veliko knjižno polico. Pa vendarle, če kritično presodimo stvari in se lotimo natančnejše analize obravnavane teme, kaj kmalu pridemo do točke, ko se nam porodijo še številna nova vprašanja, na katera še ni pravih odgovorov. Večina nam dostopnih informacij je povezanih z občasnimi srečanjem z medvedom, bolj ali manj rednimi opazovanji na kriščih (ob herkulesih) in mrhoviščih, ter s podatki iz lovske statistike. Vse te informacije so izredno pomembne, vendar so za proučevanje vsakodnevnega, dokaj skrivnostnega in prikritega življenja te naše naj-

večje zveri potrebne natančnejše metode, imenovane *radiotelemetrija*. Z njo je mogoče zasledovati in proučevati obnašanje natančno določenega medveda dan za dan (seveda z določene razdalje in brez prevelikega vznemirjanja) ter tako trajno dokumentirati podatke, kot so: koliko daleč potujejo, kje spijo, kdaj se hrano in nenazadnje tudi kako se odzivajo na človekovo vznemirjenje.

Območje okoli Ljubljanskega Vrha nad Vrhniko smo izbrali za proučevanje zaradi pomembnosti območja kot selitvenega (migracijskega) koridorja na poti k Alpam, zaradi problematike, povezane z avtocesto Ljubljana–Razdrto, ki dejansko preseka pomembne selitvene poti (v letu 1992 se je pripetilo pet prometnih nesreč z medvedi na odseku med Vrhniko in Logatcem) ter zaradi njegove pomembnosti v rekreativnem pomenu za ljudi z Vrhniko in njene okolice. Glavni namen raziskave je to-

rej proučiti glavne vplive človekovega izkoriščanja tega območja, njihov odsek na obnašanje in gibanje medvedov ter priprava predlogov strategije, da bi čim bolj zmanjšali število konfliktov ter ugotovili možnost skupnega življenja medvedov in človeka.

## Kdo sodeluje pri tem projektu oz. kaj počne avto z nemško registracijo v naših gozdovih?

Raziskave na velikih, dolgoživečih sesalcih, kot so npr. medvedi, so drage in uporabne podatke je mogoče dobiti le z več odlovljenimi živalmi, ki so opremljene z radiooddajniki in jih je mogoč spremeljati dalj časa. Projekt, ki sta ga v osnovi začela Gozdarski inštitut Slovenije in Univerza z Dunaja je bil zato letos razširjen in v njem enakopravno sodelujejo štirje partnerji iz treh različnih držav:

Inštitut za ekologijo in upravljanje z živalmi z Dunaja (IWJ), Avstrija (prof. Gossow), Gozdarski inštitut Slovenije iz Ljubljane (GIS), Slovenija (prof. Adamčič), Lovska zveza Slovenije (SLD), Slovenija (B. Krže), in Organizacija za ekologijo živali iz München (WGM), Nemčija (prof. Schröder). Ekipo, ki opravlja odlov in spremljavo medvedov na terenu pa sestavljajo diplomirana biologinja Petra Kaczensky (IWJ), absolvent gozdarstva in član LD Boštanj Marko Jonozovič (GIS/SLD), diplomirani inženir gozdarstva Felix Knauer (WGM) in diplomirani biolog Thomas Huber (IWJ).

## Kako opremili medveda z radiooddajnikom?

Medveda je treba, še preden ga opremimo z radiooddajnikom, ujeti. Najboljši čas za odlov je zgodnja pomlad, ko medvedi prihajajo iz svojih

# SLOVENIAN BUSINESS REPORT

## INTERVIEW

### GLOBAL ENVIRONMENTAL PROTECTION STRATEGY



Miha Jacbinsek: In terms of organization our law on the protection of the environment differs in its integrality. Naturally this leads to certain consequences with regard to content: in this manner, instruments in individual segments are made uniform.

9

## SPECIAL SUPPLEMENT

### FOREIGN INVESTMENT PROPOSALS

23

## ANIMALS

### — THE PROSPECTS FOR BEAR RECOVERY IN THE SOUTHEASTERN ALPS



The future of the brown bear in Slovenia is as yet still uncertain. Despite moderate hunting pressure and the deleterious environmental impact of human activity, the population dynamics of the bear in Slovenia are not yet seriously affected.

27

## LEGISLATION

### THE ENVIRONMENTAL PROTECTION ACT

This Law comprises the basic provisions regulating the protection of human existence and the inseparably linked natural environment as a constituent part of regulation of development in Slovenia.

14

## THE AIR

### ODOUR POLLUTION

Is there a smell that you find very pleasant but which still gives you a headache?

19

### MONTHLY DATA ON ECONOMIC SITUATION IN SLOVENIA

32

# THE PROSPECTS FOR BEAR RECOVERY IN THE SOUTHEASTERN ALPS

The future of the brown bear in Slovenia is as yet still uncertain. Despite moderate hunting pressure and the deleterious environmental impact of human activity, the population dynamics of the bear in Slovenia are not yet seriously affected. In spite of this, the brown bear has been declared a vulnerable species in the recently issued Red list of endangered mammals in Slovenia. Planned new road and rail links in Slovenia represent a serious threat to the future status of the brown bear in its core area, especially for its future expansion.

■ by Miha Adamič

**T**he Republic of Slovenia represents the extreme northwest edge of the Dinaro-Balkan brown bear area, which extends over southcentral Slovenia and mountainous regions in Croatia, Bosnia-Herzegovina, Montenegro, Kosovo and Macedonia. The area is connected to the bear range in Albania and Greece.<sup>1</sup>

The size of the brown bear population in Slovenia was estimated at between 250 and 320 animals in the period 1981-1990 (source: Statistical Year-book of the Slovenian Hunters Association, Ljubljana 1992). According to the same source, in the same period, 421 bears were legally culled. Looking at these data, it would appear that the bear population in the northwestern part of the Dinaric area seems to be stable.

## LEGAL STATUS OF THE BROWN BEAR IN SLOVENIA

Because of pronounced differences in ecological characteristics, the suitabilities of different habitats and brown bear population densities, two different territorial systems of brown bear management were accepted in Slovenia in 1966. A 3000 km<sup>2</sup> area in southcentral Slovenia has been



declared as the core management area. About 70% of this area is covered by mixed beech-fir and oak-beech forests, which provide good opportunities for feeding and denning. The greater part of the area is sparsely settled, or even uninhabited. Recent telemetric studies of brown bear movements in adjacent Gorski Kotar in Croatia showed that the areas on both sides of the state frontier actually represent a unified brown bear habitat, with a combined area of about 4500 km<sup>2</sup>. 400-450 bears are estimated to live in this combined habitat.

Under the Act on Hunting in Slovenia the current system of brown bear management in the core area includes:

- (1) central planning of the scale of the annual cull,
- (2) regulations on legal hunting methods,
- (3) reimbursement for damage caused by brown bears to local farmers' property
- (4) supplementary feeding at permanent feeding sites,
- (5) protection of key habitat areas, and
- (6) collection of data on culled bears in central bear register.

Zentralstelle Österr. Landesjagdverbände



# WER WAR ES?

Dokumentation und Identifikation  
von Raubtierrissen



Petra Kaczensky und Thomas Huber



Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft  
der Universität für Bodenkultur in Wien

## Inhalt

Durchgesessen von:  
Prof. Dr. H. Gossow,  
Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft an der  
Universität für Bodenkultur, Peter-Jordan-Straße 76, A-1190 Wien  
  
Dr. U. Breitennoser,  
Schweizer Luchsprojekt,  
Villettengässli 4, CH-3074 Muri bei Bern, Schweiz

### Durchgesessen von:

U. Breitennoser 1, 15, 24, 25, 26  
T. Denzler 20  
B. Gutlieb 29  
T. Huber 3, 8, 22, 23, 27, 28, 30, 31, 32, 34  
P. Kaczensky 2, 4, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 33, 35  
F. Knauer 5  
M. Wölfl 11, 12

### Fotos:

U. Breitennoser 1, 15, 24, 25, 26  
T. Denzler 20  
B. Gutlieb 29  
T. Huber 3, 8, 22, 23, 27, 28, 30, 31, 32, 34  
P. Kaczensky 2, 4, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 33, 35  
F. Knauer 5  
M. Wölfl 11, 12

## Inhalt

<b>Einführung</b>	4
<b>Ausrüstung</b>	5
<b>Dokumentation vor der näheren Untersuchung</b>	5
1. Überprüfung des Rißlageplatzes	5
2. Fotodokumentation von Rissen	6
3. Spurensicherung	7
4. Spurenerkennung	9
Trittsiegel und Fährten	9
Spurenverlauf	9
Kot und Haare	10
5. Rißbild	14
6. Zuordnung von Rissen	16
1. Luchs	16
2. Fuchs	20
3. Hund	22
4. Bär	23
5. Greifvögel und Raben	26
6. Fallwild	26
<b>Zuordnung von Rissen</b>	28
1. Rißüberprüfung von außen	28
2. Rißüberprüfung durch Abschärfen	28
<b>Bestimmungsschlüsse und Übungen</b>	28
<b>Meldeformular Luchs/Bär</b>	36
<b>tak sen</b>	...

© 1994

Eigentümer, Herausgeber und Verleger:  
Zentralstelle Öster. Landesjägverbände, A-1080 Wien, Wickenburggasse 3,  
Tel. 0 222/42 16 36, Fax 0 222/42 16 36-36  
(Int. Vorwahl aus dem Ausland für Wien: 1)  
Gesamtgestaltung: Pressereferent Hans-Friedemann Zedka



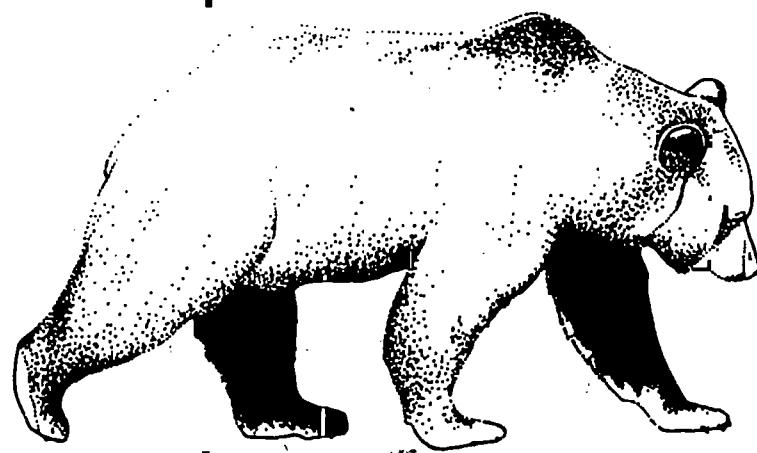
tak sen



Bärenschutz in den Alpen

ein Positionspapier  
verfaßt von Wolfgang Schröder  
in Zusammenarbeit mit Bärenfachleuten  
aus den Alpenländern

Linderhof, 06. Februar 1992



Wildbiologische  
Gesellschaft München e.V.



## Eine konkrete Utopie

Die Rückkehr des Braunbären in die Alpen ist möglich. Darüber waren sich Fachleute einig, die im Januar 1992 aus Frankreich, der Schweiz, aus Österreich, Italien, Slowenien, Kroatien und Deutschland auf Einladung der Wildbiologischen Gesellschaft München zusammenkamen, um die Grundzüge des Bärenschutzes auszuarbeiten.

Es kam deutlich zum Ausdruck: Bärenschutz in den Alpen ist eine länderübergreifende Aufgabe, sie erfordert ein planvolles und umsichtiges Vorgehen unter Einbeziehung aller Fachkenntnisse und Erfahrungen. Sie ist nicht das Feld für übereilte Aktionen.

Der Schutz des Bären in den Alpen ist nicht nur möglich, sondern auch wichtig. Wer seine Lebensraumsicherheit und gestaltet, der dient – einem – umfassenden – Alpenschutz. Mehr noch: Was in den Alpen geschieht, hat Ausstrahlung auf die anderen bedrohten Bärenpopulationen in Europa.



Wenn es gelingt, guten Willen, Sachverständ und Ressourcen über die Ländergrenzen hinweg zu bündeln, dann kann die Utopie von einer Bärenpopulation in den Alpen wahr werden. Dann könnte in den ersten Jahrzehnten des nächsten Jahrtausends ein Bericht in der Presse ungefähr folgenden Inhalts erscheinen:

*Es gibt wieder Bären in den Alpen! Zwar nicht auf jedem Berg, doch in waldreichen, dünner besiedelten Gebirgen - häufig genug, um von einem gesicherten Bestand zu reden. Begonnen hat alles mit gelegentlichen Bärenzuwanderungen aus Slowenien. Sie kamen über Autobahnen, Schienenstränge und andere Hindernisse hinweg. Dann wollte man ihnen das Wandern zusätzlich erleichtern. Zuerst haben Bärenforscher die Wanderrouten im Gelände ermittelt. Dann wurde an den Schwachstellen und Engpassen darauf geachtet, daß die Barrieren für die Wanderbären überwindbar wurden.*

*In vorbildlicher Weise haben die Länder Italien, Österreich und Slowenien zusammengearbeitet, unterstützt von der Alpen-Adria und der Arge-Alp. Autobahndirektionen freuten sich, zu dieser überregionalen Naturschutzaufgabe einen Beitrag leisten zu können.*

*Inzwischen haben Bären in den waldreichsten Gebieten Österreichs, vor allem in Kärnten und der Steiermark, eine ständige Heimat gefunden. Im italienischen Friaul besiedelten sie die Julischen und Karnischen Alpen, wanderten dann westwärts in die Dolomiten bis in das Hochplateau der Lagorei im Trentino. Das Etschtal mit seiner intensiven Nutzung stoppte aber die Ausbreitung nach Westen.*

*Die Wiederbesiedelung folgte recht gut den Prognosen der Bärenfachleute: Sie hatten mit einer großräumigen Habitatinventur unter Verwendung von Satellitenbildern die besten Gebiete und Ausbreitungskorridore aufgezeigt.*



#### 14. Griechenland

Zwei getrennte Populationen: Die eine, größere im Pindosgebirge hängt mit der Population in Jugoslawien und Albanien zusammen. Die andere, in den Rhodopen, hat Verbindung mit Bären in Bulgarien. Beide Populationen sind durch unkontrollierte Jagd und übermäßige forstliche Erschließung gefährdet.

#### 15. Italien

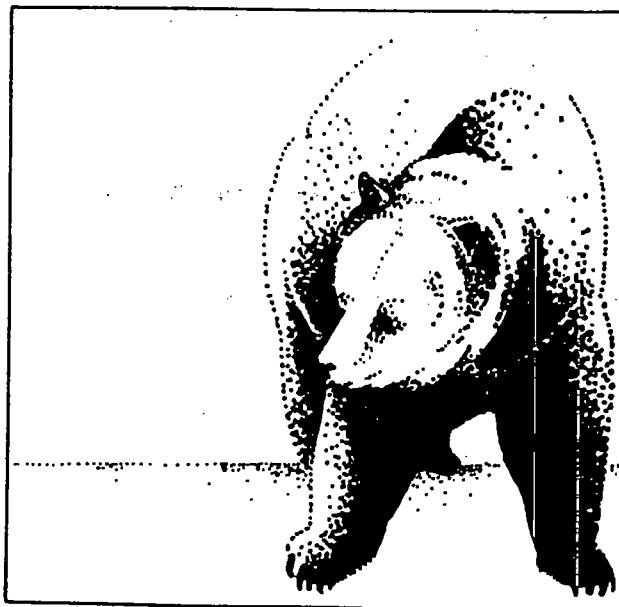
Zwei getrennte Populationen: In den Abruzzen lebt eine nicht unmittelbar gefährdete Population, die noch Raum zur Ausbreitung hat. Die andere Population in den Alpen ist unmittelbar vor dem Aussterben. Sie bedarf wirksamer Hilfe.

#### 16. Frankreich

In den Pyrenäen leben noch rund ein Dutzend Braunbären. Bedrohungssachen sind vielfältig: geringe Akzeptanz in der Bevölkerung, Wilderei, Tourismus. Diese Population und die letzten Alpenbären im Brentagebiet sind die gefährdetsten Populationen in Europa.

#### TEILNEHMER EXPERTENGEspräch "BRAUNBÄREN IN DEN ALPEN":

Frankreich: J.L. Michelot;  
Schweiz: Dr. H. Roth;  
Italien: P. Molinari, G. Nicolini, F. Osti,  
A. Rizzoli, A. Stoffel a;  
Österreich: Dr. G. Anderluh, C. Aste,  
N. Gerstl, B. Gutleb, F. Hafner, T. Huber,  
Dr. E. Kraus, J. Rauer,  
Dipl. Ing. K. Splechtna;  
Slowenien: Dr. M. Adamic, B. Krze;  
Kroatien: Ing. A. Frkovic, M. Grubacic;  
Wildbiologische Gesellschaft:  
Dr. B. Georgii, G. Gugic, Dr. D. Hofer,  
P. Kaczensky, F. Knauer, C. Leckebusch,  
V. Lieckfeld, H. Liedeker, J. Margraf,  
P. Pratje, C. Promberger,  
Prof. Dr. W. Schröder, U. Wotschikowsky

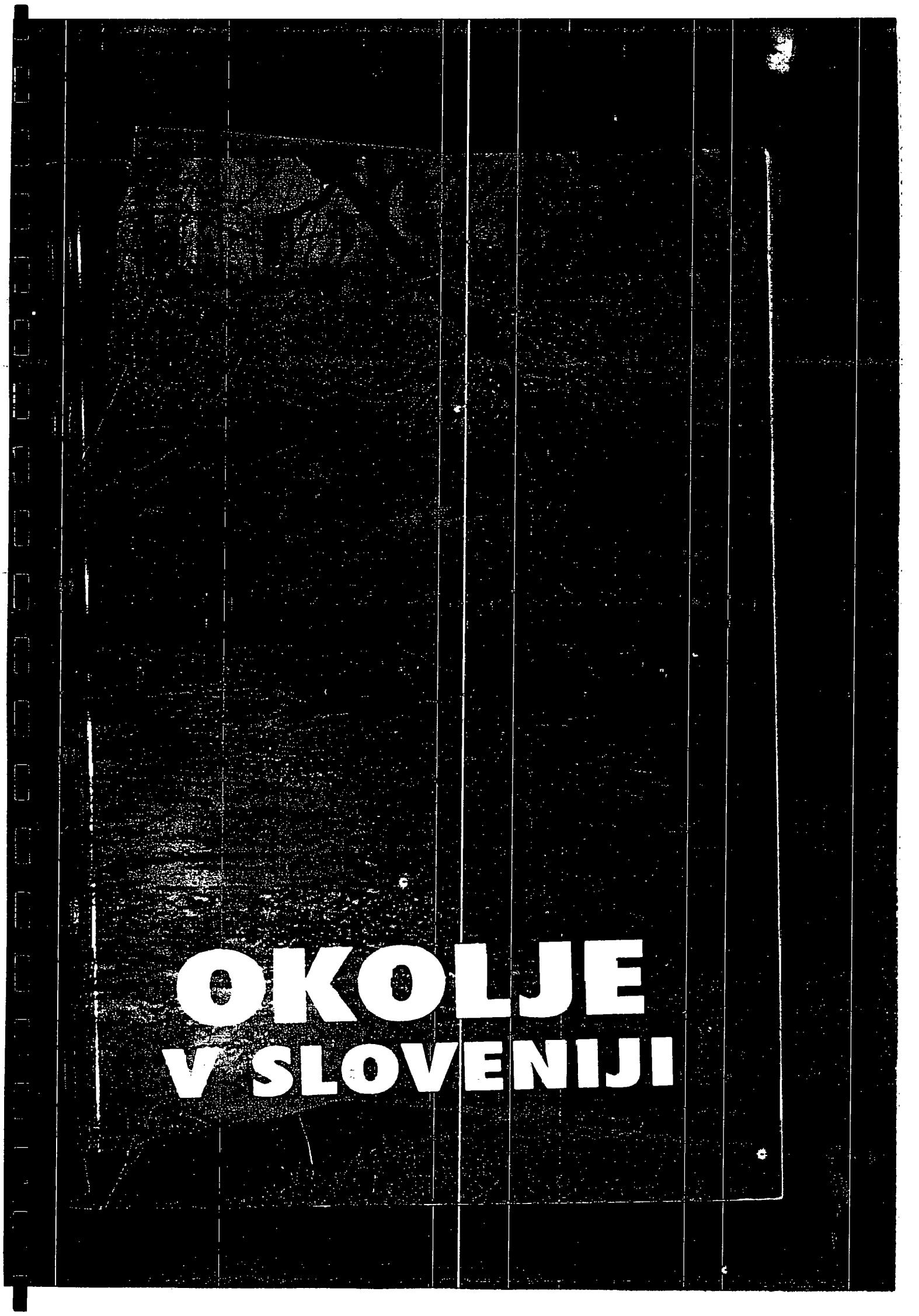


Die Erstellung dieses Positionspapiers wurde durch den Karl Kaus Gedächtnis-Fonds gefördert.

#### Anschrift:

Prof. Dr. Wolfgang Schröder  
Wildbiologische Gesellschaft München e.V.  
Postfach 170  
8103 Oberammergau

Das verwendete Papier ist aus 100% Altpapier hergestellt und chlorfrei gebleicht.



# **OKOLJE V SLOVENIJI**

## OKOLJE V SLOVENIJI

Projekt Sveta za proučevanje in varstvo okolja  
pri Slovenski akademiji znanosti in umetnosti

Zbornik je uredil Avguštin Lah, predsednik Sveta;  
pri urejanju posameznih področij so sodelovali:  
Boštjan Anko, Mitja Bricej, Dani Podpečan,  
Vilibald Premzl, Janez Šinkovec, Metka Špes,  
Anton Tajnšek, Andrej O. Župančič.

Strokovno mnenje o zborniku so prispevali:  
akademik prof. dr. Matija Drovešnik, glavni tajnik SAZU,  
prof. dr. Viljem Merhar, Ekonomská fakulteta v Ljubljani,  
dr. Mitja Župančič, znanstveni svetnik SAZU.

Redakcija je bila končana oktobra 1992.

Izdajo zbornika so finančno podprli:  
Ministrstvo za znanosti in tehnologijo Republike Slovenije,  
Ministrstvo za okolje in prostor Republike Slovenije,  
Mestni sekretariat za izobraževanje, raziskovalno dejavnost, kulturo in šport, Ljubljana,  
Mestni sekretariat za socialno in zdravstveno varstvo, Ljubljana.

Po mnenju Ministrstva za kulturo št. 415-111/93 mb  
z dne 12. 2. 1993 sodi publikacija med proizvode, za katere  
se plačuje 5-odstotni prometni davek.

CIP - kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

504(497.12) (082)  
502.6/7(497.12) (082)

OKOLJE v Sloveniji: zbornik / (uredil Avguštin Lah). -  
Ljubljana: Tehniška založba Slovenije, 1994

ISBN 86-365-0137-7  
1. Lah, Avguštin

39940864

## KAZAL

Uvod (Sve)

UVODNIK

Janez MIL

Milan KUČ

Janez DRN

Božidar VC

Miha TIŠLE  
ŠKODLJIVE

Alojz KRIŽM

Mitja BRICE

Dušan PLUT

## O OKOLJSK

Andrej KIRN:  
človekom in

Avguštin LAH  
(O razvojni si  
morju in pom-

Peter SKOBE  
(Naravna ded-  
cilji varstva, π

Iča ROJŠEK:  
podjetij na nar-  
ravnjanja, podje-

Barica MAREN  
KOT NEPOGR  
cilji okoljske vz  
stanje, strategij

Irena PERENIČ  
PROGRAMIH (uresničevanje c

Tomaž BANOV  
(Zasnove temelj  
tehnologije, info-

Avguštin LAH: J  
podatek in javnc

## KAZALO

174

Uvod (Svet za proučevanje in varstvo okolja-pri-SAZU)	11
<b>UVODNIKI</b>	13
Janez MILČINSKI	
Milar KUČAN: SLOVENIJA SAMA UREJA SVOJE OKOLJE	14
Janez DRNOVŠEK: PO KONFERENCI O OKOLJU V RIO DE JANEIRU	15
Božidar VOLJČ: ZDRAVJE IN OKOLJE NA PRAGJ NOVEGA TISOČLETJA	16
Miha ŠIŠLER: ČLOVEK USTVARJA NOVO KAKOVST - ALI TUDI OBVLADUJE ŠKODLJIVE UČINKE?	18
Alojz KRIŽMAN: KAKO OSTATI DEL NARAVE	19
Mitja BRICEL: NA NOVI RAZVOJNI STOPNJI	21
Dušan PLUT: POTREBNA JE SONARAVNA DEJAVNOST	23
<b>O OKOLJSKI ETIKI, POLITIKI IN RAZVOJU</b>	
Andrej KIRN: OD ANTROPOCENTRIČNE K EKOCENTRIČNI ETIKI (Razmerja med človekom in naravo, zarijetki nove okoljske etike, izravnins čne vrednote naravnih bitnosti)	27
Avguštin LAH: PRISPEVEK K PAZPFAVI O RAZVOJNIH SMEREH SLOVENIJE (O razvojni strategiji, v zeli med dosežki, vprašanja o zemlji, prehrani, gozdovih, vodah, morju in pororstvu, industriji, prometu, turizmu, naseljenosti)	36
Peter SKOBERNE: GRADIVO ZA STRATEGIJO VARSTVA-NARAVE V SLOVENIJI (Naravna dediščina, ogroženost rastlinskih in živalskih vrst ter habitatov, cilji varstva, mera)	48
Iča ROJŠEK: NA POTI K POSLOVNI STRATEGIJI, FRIMERNI OKOLJU (Odzivanje podjetij na naravovarstvene zahteve, dejavniki spodbujanja in zaviranja primerrega ravnanja, pobjetrske kultura, strategija v politiki trženja)	58
Barica MARENT-ČPOŽARNIK, Boštjan ANKO: OKOLJSKA (EKOLOŠKA) VZGOJA KOT NEPOGREŠLJIVA SESTAVINA VARSTVA OKOLJA (Opredelitev in utemeljitev, cilji okoljske vzgoje, oblike učenja in metode poučevanja, okoljska vzgoja v svetu, stanje, strategija in prioritete v Sloveniji)	67
Irena PERENIČ: EKOLOGIJA IN VZGOJA ZA VARCVANJE OKOLJA V ŠOLSKIH PROGRAMIH (Kaj sta ekologija in varovanje okolja, cilji in vsebine v šolskih programih, uresničevanje ciljev)	77
Tomaž BANOVEC: STATISTIKA O NARAVNIH VIRIH IN POJAVAHIH V OKOLJU (Zasnove temeljnih podatkov, koordinacija, instrumentalizacija, okoljski družbeni računi, tehnologije, informatika in okolje, cena podatkov, sklapi)	82
Avguštin LAH: JAVNOST PODATKOV O OKOLJU (Pomen podatkov o okolju, javni podatek in javnost kot načelo delovanja, zbiranje podatkov in njihova uporabnost)	91

<b>OKOLJE V SLOVENIJI</b>	
UDNOS DO JEDRSKE ENERGIJE (Razmišljanje o tveganju in Projekt Sveta zrave, iz psihometričnih raziskav, vloga občil in komuniciranje) pri Slovenski radijsko-televizijski organizaciji	94
Beti BOBNAR: VLOGA IN DILEME MEDIJEV PRI EKOLOŠKIH TEMAH (Problematika poročanja o okoljskih temah z vidika poročanja o vplivih vrhunske tehnologije)	104
<b>MED ZASKRBLJENOSTJO IN PRIZADEVANJI ZA ZDRAVJE LJUDI</b>	
Dunja PIŠKUR KOSMAČ: VAROVANJE OKOLJA IN ZDRAVJA (Razsežnosti okolja in proučevanje vplivov na zdravje ljudi, Svet za zdravje in Inštitut za varovanje zdravja, metodologija proučevanja pojavov v okolju)	109
Anton FAZARINC: ZDRAVSTVENA EKOLOGIJA V SLOVENIJI (Področja zdravstvene ekologije, zdravstveno-ekološki dejavniki, Evropska listina, ustanove v Republiki Sloveniji, predlogi)	113
Vera POMPE KIRN: ONKOLOŠKA VPRAŠANJA IN PRIPOROČILA (Vplivi dejavnikov okolja, interdisciplinarna raziskovanja, incidenca raka pri nas in dejavniki tveganja)	116
Samo MODIC: ONESNAŽENOST DELOVNEGA IN ŽIVLJENSKEGA OKOLJA V REPUBLIKI SLOVENIJI Z VIDIKA MEDICINE DELA (Nova razmerja in naloge, pereča vprašanja delovnega okolja, azbestoze in PCB-ji, predlogi)	122
Dražigost POKORN: NAŠA PREHRANA IN NAVADE (Pomen zdrave in posledice nezdrave hrane, model zdrave prehrane Slovencev, pomen prehranske vzgoje)	126
Marijan MILOHNOJA: KONTAMINANTI V NAŠIH ŽIVILIH ("Onečejevalci" – kontaminenti živil po vrstah in učinkih, predpisi, raziskovanje in nadzor)	130
Anton FRANOVIČ: EKOLOŠKA PROFILIRANOST SLOVENSKIH ZDRAVILIŠČ (Pravna in zdravstvena podlaga, zdravilišča v Sloveniji, povezanost z okoljem)	133
Jože GOLMAJER: SODOBNO ZDRAVSTVENO VARSTVO IN PROBLEMI OKOLJA V LJUBLJANI (Evropska strategija zdravja, Ljubljana – zdravo mesto, okoljski problemi, sklepi)	137
Jelena PERHAVEC, Tone PREVC: IZ USMERITEV IN PRAKSE INŠPEKCIJSKIH ORGANOV (Usklajen nadzor, posledice onesnaževanj, učinkovitost ukrepov, predlogi)	143
Tone STROJIN: VZGOJA KADROV ZA HIGIENSKO-SANITARNO VARSTVO OKOLJA (Problematika, dileme usmeritev, izhodišča izobraževanja za varstvo zdravja in okolja, evalvacija)	146
Bojan ŽLENDER, Ivan WINKLER: PROMET, OKOLJE IN VARSTVO (Posledice prometnih nesreč, primerjava z evropsko varnostjo, posebna skrb za otroke)	149
Uroš MIKLAVŽIČ: RADIOAKTIVNOST V OKOLJU IN OCENJEVANJE SEVALNIH OBREMEMENITEV (Doza – merilo obremenitve, obremenjevalne prenosne poti in nadzorne meritve, zunanje in notranje sevanje: izvori, detekcije in meritve, omreževanje doz; podatki)	154
<b>VARSTVO OKOLJA IN PRAVNA DRŽAVA</b>	
Janez ŠINKOVEC: SODOBNO PRAVO O VARSTVU OKOLJA (Pravnosistemsko vprašanja, načela v pravu okolja, instrumenti prava okolja, sklep)	167

večenju in	Mirjam ŠRK: MEDNARODNOPRAVNO VARSTVO OKOLJA OD STOCKHOLMA 1972 DO RIO DE JANEIRA 1992 (Zmernejši razvoju naproti, splošnostrateško in pravno stališče, sklep)	174
ol natika e'	ZDROUŽENI NARODI O OKOLJU  Stockholmska deklaracija 1972  Predlogi Svetovne komisije za okolje in razvoj 1987  Dve konvenciji konference ZN o okolju v Rio de Janeiru leta 1992	179
ti olja in zdravja,	Janez ŠINKOVEC: VARSTVO OKOLJA V EVROPSKI SKUPNOSTI (Pojem varstva okolja, politika varstva okolja pred sprejetjem EEA-ja in po njem, cilji politike ter dejavnost, programi in pravni akti)	186
di tvene biki	Viktor PLANINŠEC: UREDITEV CIVILNOPRAVNEGA VARSTVA OKOLJA (S SODNO PRAKSO) (Ustavna podlaga, civilnopravno varstvo: stvarnopravna in obligacijskopravna ureditev, "de lege ferenda" varstva okolja)	192
dečnikov zagonja)	Zlatko DEŽMAN: KAZENSKOPRAVNO VARSTVO OKOLJA (Pravo kot sredstvo za utrjevanje zavesti, odkrivanje dejanj, kazniva dejanja zoper varstvo okolja, zakonska določila)	197
L V x pereča	Ivan ERŽEN: REŠEVANJE PROBLEMOV V ZVEZI Z ONESNAŽENOSTJO OKOLJA V LOKALNI SKUPNOSTI (Kaj preprečuje zmanjšanje onesnaževanja, kako prek ovir, naloge lokalne skupnosti)	204
sledice vje	Vilibald PREMZL: PRESOJA VPLIVOV NA OKOLJE (Presoja vplivov, instrumenti varovanja okolja, praksa in načini izvajanja, presoja upravičenosti posega)	207
kontaminenti	Jože DEKLEVA: PREDNSTNE NALOGE PRI UREJANJU IN VARSTVU PROSTORA GLEDE NA EVROPSKE SMERNICE (Povzetek smernic za urejanje varstva okolja Evropske skupnosti s predlogi prednostnih nalog v Sloveniji)	213
COLJA V jih problemi,	Milan JAZBEC: DIPLOMACIJA IN VARSTVO OKOLJA (Sposoznanja in priporočila, o nalogah diplomacije)	219
ČLJ. KIH vrednogi)	ZAKON O VARSTVU OKOLJA (1993) s komentarjem	222
VO OKOLJA vje okolja,	ZNAČILNOSTI OKOLJA V SLOVENIJI	
sledice ke	Janez MARUŠIČ: VARSTVO KRAJINE (Razpon varovalnih zahtev, vplivi na krajino, oblike varstva, odpravljanje poškodb, preprečevanje razvrednotenja krajine, normativno varstvo, urejanje krajine)	257
EV NIH poti in	Vilibald PREMZL: ALPSKA KONVENCIJA KOT UNIVERZALNI INSTRUMENT VAROVANJA ALP. (Univerzalni instrument, problematika Alp v Republiki Sloveniji, o Konvenciji, način izvajanja obveznosti, sklep)	263
stešska	Mladen BERGINC: TRIGLAVSKI NARODNI PARK KOT AKTUALNA PROBLEMATIKA VARSTVA NARAVE (Kaj je narodni park, uresničevanje režimov, predlogi za izboljšanje, sklep)	266
		5

Miha ADAMIČ: MEDNARODNI VIDIKI VARSTVA RJAVAEGA MEDVEDA (*Ursus arctos* L.) V SLOVENIJI (Danešnja razširjenost medveda v Sloveniji, akcija za varitev medveda v Alpe)

273

Boris KOL  
NJEGOVA  
sklepne uč

Peter HABIČ: KRAŠKO OKOLJE IN NJEGOVO VAROVANJE (Kras je poseben in ogroženo okolje, problemi varstva krasa, praktično izvajanje regionalnega varstva)

279

Stanko BE  
(Poti in vr

Mirjam POŽEŠ: RAZVJINI PRCBLEM: IN VARSTVO OKOLJA V KOPRSKEM PRIMORJU (Oris območja, koncentracija ljudi oz. dejavnosti in nasprotja v okolju, razmere v okolju, oskrba z vodo, obalno zaledje, razvojna usmeritev)

284

Viktor GRI  
(Očredelite  
č ste tehni

Alenka MALEJ: VIDIKI VARSTVA MOFJA (Problemi upravljanja z morjem, zasnove sposobnosti presnove, naravne značilnosti in obremenjenost, predlogi)

289

Drago VU  
(Svetet dej

Štefan MERKAČ: UREJANJE OKOLJA NA SEVERNI STRANI KARAVANK (Okolju, voda, zrak, Zemlja in možnosti)

295

SLOVENS

Franc LOBNIK in sodelavci: UDI TLA SO DEL OKOLJA (Vrsti tal v Sloveniji, nadzor nad radočitnostjo in gnojenjem, uporaba odpadnih snovi, ugotavljanje onesnaženosti tal, informacijski sistem, osnovne definicije)

300

Svetozar F  
oblike pre

Boštjan ANKO: VLOGA GOZDA IN GOZDARSTVA PRI OBLIKOVANJU OKOLJA KA SLOVENSKEM (Gozd kot naravno bogastvo, vomen za okolje, javni interes, strokovno gospodarjenje, kultura gozda)

312

Tcne KOL  
vocenju, c

Darka DOMITROVIČ UFANJEK: UREJALJE OKOLJA V CELJJ IN CELJSK REG'JI (ONESNAŽENOST V regiji in središču, ekološko vrednotenje posledic, usmeritev)

325

Dani POD  
IN EMBAL  
skupnosti,

Bojan PARADIŽ: POSLEDICE ONESNAŽEVANJA ZRAKA V LOKALNIH IN PLANETARNIH RAZSEZNOSTIH (Strupene snovi, onesnaženost in kako jo zmanjšati, skodljive-nestrupeče snovi, predlogi)

330

Neža EXE  
in v žljer

Dušan HRČEK: ONESNAŽENOST ZRAKA V SLOVENIJI – STANJE IN USMERITVE ZA IZBOLJSANJE (Zakonske osnove, emisija, obveznosti zmarjšanja, merilna mreža, porazdelitev onesnaženosti, vzroki in ukrepi)

345

Jcže MAC  
(Negativni  
rastlirske

Janez DREV: SANACIJA ZRAKA V URBANIZIRANIH OBMOCJIH (Analiza onesnaženosti in onesnaževalcev zraka v Mariboru, analiza posledic, katalog ukrepov, sklep)

355

Mirko LES  
in minerali

Andrej HOČVAR: VREMENSKE NAPOVEDI KOT POMEMBEN ELEMENT VAROVANJA OKOLJA (Možnosti za zmanjšanje emisij plinov iz gospodarskih obratov z uporabo vremenskih napovedi)

361

Tine BENI  
(Gnojenje

Janez KOKOL: VARSTVO IN GOSPODAFJENJE Z VODAMI V SLOVENIJI (Vode v Sloveniji, varovanje in urejanje voda, zakoni in predpisi, načela in sistem instrumentov za varstvo ter gospodarjenje z vodami)

362

Dušan BF  
voda kot j  
potencialu

Martina ZUPAN: KOPENSKO VODE SO OŽILJE POKRAJINE (Kakovost voda in vir onesnaževanja, priporočila SZO-ja, o slovenskih rekah in jezerih, podatilnica, sklep)

374

Marijan ŠK  
(Stanje s

Mirja RISMAL: O PRESKRBI S PITNO VODO (Ocena vodnih in vodnihgospodarskih razmer, čislokacija novih vodnih virov, zaščita vodnih virov, optimiranje rešitev in načelna opredelitev)

387

Marija Ma  
KRAJ (Be  
usklajen s

73	Boris KOLAR, Emil ŽERJAL: ONESNAŽEVANJE SLIVNIŠKEGA JEZERA IN NJEGOVA SANACIJA (Primer ekološke nəzgode, odkrivanje vzroka, sanacija okolja, sklepne ugotovitve)	392
279	Stanko BRUMEN, Miran MEDVED: ONESNAŽEVANJE PODTALNICE S PESTICIDI (Poti in vrste onesnaževanja, razmere na Dravskem polju, sklepne m.sli)	396
284	Viktor GRILC: NASTAJANJE ODPADKOV V SLOVENIJI IN RAVNANJE Z NJIMI (Opredelitev odpadkov, zakonodaja, organiziranost dejavnosti, statistika o odpadkih, čiste tehnologije, kam po nasvet)	400
289	Drago VUK: KOMUNALNO GOSPODARSTVO – DEJAVNIK VARSTVA OKOLJA (Splet dejavnosti, kadri, čistilni sistemi, komunalne dejavnosti)	410
295	<b>SLOVENSKO GOSPODARSTVO IN PROBLEMATIKA OKOLJA</b>	
300	Svetozar POLIČ: PRESOJE VPLIVOV NA OKOLJE V SLOVENIJI (Opredelitev in oblike presoj, iz delovanja SEPA in spoznanja o presojah)	413
312	Tone KOLAR: VODENJE PODJETIJ IN VARSTVO OKOLJA (Uvajanje sprememb v vodenju, cilji in strategija podjetja, programi in načrti, nadzor)	419
325	Dari PODPEČAN: OZNAČBE KAKOVČTI NA OKOLJU PRIMERNIH PROIZVODIH IN EMBALAŽI (Kakovost kot ekonomski in okoljski instrument, ekocenčne Evropske skupnosti, kako do označb v Sloveniji)	427
330	Neža EXEL: KEMIZACIJA OKOLJA IN VARSTVO FORABN'KA (O kemizaciji nasprostih in v življenju porabnika, varstvo porabnikov, informiranje, tesiranje, regulativa)	434
345	Anton TAJNŠEK: KMETIJSTVO IN OKOLJE (Primarna pancerja, razvojna smer, prehranska bilanca, vpliv sistemov pridelovanja na okolje)	442
355	Jože MAČEK: FITOFARMACEVTSKI PRIPRAVKI IN NJIHOV VPLIV NA OKOLJE (Negativni vplivi in njihovo zmanjševanje, kontaminacija tal, zraka, voda, flore, favne, rastlinskih pridelkov, možnosti za zmanjšanje škodljivih vplivov)	447
361	Mirko LESKOŠEK: VPLIV GNOJENJA NA OKOLJE (Zakaj se mora gnojiti, organska in mineralna gnojila, neugodni in škodljivi vpliv gncijil na okolje, predpisi)	451
362	Tine BENEDIČIČ: NEKAJ MISLI O UVAJANJU INTEGRIRANE PRIDELAVE SADJA (Gnojenje in kemična zaščita, o novih sadnih sortah in pridelavi)	455
374	Dušan BRAVNIČAR: SLADKOVODNO RIBIŠTVO NA SLOVENSKEM (Pomen ribištva, voda kot javna dobrina, značilnost biocoze, spremembe v biološkem potencialu voda)	458
387	Dušan MLINŠEK: LEKCIJE NARAVNEGA GOZDA GOSPODARSTVU (Naravni ekosistemi, gozd kot proces, mehanizmi v gospodarstvu, obzime tehnologije)	460
	Marjan ŠOLAR, Dušan JURČ, Blanka DRUŠKOV Č: KAKO OHFANITI GOZDOVE (Stanje slovenskega gozda v prostorju, časovno raziskovanjih, kaj storiti)	466
	Maria Majda DEKLEVA: IZ HEKTIČNEGA VSAKDANA V HEKTIČNI TURISTIČNI KRAJ (Beg od doma, turizem – blagoslov ali mora?, za turizem, usklajen s človekom in naravo)	474

Franc PAUKO: TURIZEM IN OKOLJE (Pojav turizma, okolje v prevoznem procesu, gostinstvo, kulturne ustanove, pravačnost turizma in njegove vrste)	473
Marjan ROŽIČ: TURIZEM V UREJENEM OKOLJU – POT V NOVO KAKOVOST (Turistična društvena organizacija, urejanje okolja, leto turizma 1993/94)	483
Milenko ROŠ: KAKOVOST VODA IN ČIŠČENJE ODPLAK (Poraba vode, onesnaževanje voda, analize odplak, čiščenje odplak, sklep)	491
Dušan VENTURINI: EMISIJE CESTNEGA PROMETA (Mobilnost, vrste onesnaževalcev, goriva, cestisča, včzila, voznik in emisije, sklep)	501
Peter NOVAK: ENERGETSKA SEDANJOST SLOVENIJE IN IZBIRA ZA FRIHODNOST (Specifična celotna preskrbe z energijo, energetika Slovenije danes, izbira za prihodnost, sklep)	513
Drago OCEPEK: RUDARSTVO IN OKOLJE (Poten rudarjenja, morfološki vplivi v okolju, vpliv na hidro- in atmosfero, energetske surovine in rudnine)	527
Peter SOUVENT: RUDNIK VIEŽICA NEKCČ. DANES IN JUTRI (Iz zgodovine, onesnaževanje in onesnaženost okolja, vpliv dejavnosti na okolje, sklepne misli)	533
Vladimir BRAS, Branka ZATLER ZUPANČIČ: SOŽITJE OBRATOV INDUSTRIJE GRADBENEGA MATERIALA Z OKOLJEM (Gramoznice, peskokopi, kamnolomi, separacije, betonarme, industrija betonskih polizdelkov, asfaltne baze, predelava kamna, ugotovitve)	541
Ana PETKOVŠEK, Franc V DIC: GEOTEHNIKA OKOLJA V SLOVENIJI: TEHNIČNE OSNOVE, MERILA IN GRADITELJSKI PROBLEMI (Geotehnika okolja v Republiki Sloveniji, tehnična regulativa za projektiranje in gradnjo deponij, vrste geotehničnih raziskav)	555
Primož GSPAN: HRUP V DELOVNEM OKOLJU (Delo in hrup, normativ za varstvo, ukrepi za varstvo)	560
Savo VOLOVŠEK: ZAŠČITA NASELJ IN ZGRADB PRED HRUPOM (Obremenjenost s hrupom, predpisi in ukrepi, pasivna protihrupna zaščita zgradb, sklep)	565
Dani PODFEČAN: SMERI RAZVOJA IN SPREMENBE V INDUSTRIJI NA ZGLEDU KEMIČNE PANOGE (Omejive ali razvoj, zmeren razvoj – nova družbena vrednota, okoljske preseje in bilance, odgovornost za izdelke, alternativen v kemični industriji, Gospodarska zoomica Slovenije za okolje)	569
Joško KERT, Franc PAVLIN, Franc VODOPIVEC: VARSTVO OKOLJA V SLOVENSKIH ŽELEZARNAH (Varstvo zraka in voda, odpadki, energetika in okolje, druge dejavnosti)	579
Ludvik PUKLavec: MOŽNOSTI ZA OKOLJU PRIMERNO PRIDOBIVANJE, PREDELAVO IN OBDELAVO KOVIN (Okoljski vpliki pridobivanja in predelave kovin, recikliranje kovin in izkorisčanje odpadkov, sklep)	588
Franc POHLEVEN: ZAŠČITA LESA IN OKOLJE (Spremembe v zaščiti lesa, naravna in kerična zaščita)	594

or isu,	479	Zdenko GASPARIČ: PAPIRNA INDUSTRIJA IN ONESNAŽEVANJE (Proizvodnja celuloze, papirja, kartona in leperke v Republiki Sloveniji ter problematika okolja)	597
VOST	486	Janez KRŽAN, Miha JAPELJ: VARSTVO OKOLJA V TOVARNI ZDRAVIL KRKA (Odplake, industrijska čistilna naprava, kako v prihodnje)	604
	491	Emil NANUT: PROBLEMATIKA ORGANSKIH TOPIL, MINERALNIH OLJ IN SNOVI, PODOBNIH PO LASTNOSTIH (Vrsta in uporaba snovi, poruba in odpadki, naše razmere)	606
ri DNOST	501	Janez CERKVENIK: VPLIVI TEKSTILNE INDUSTRIJE NA OKOLJE (Vplivi tekstilne industrije na okolje, materiali in ocena onesnaževanja, čiščenje odplak, predpisi)	610
ze	518	Anton GANTAR: PROBLEMI USNJARSVA V NAŠEM OKOLJU (Značilnosti proizvodnje, c usnjarstvu v Republiki Sloveniji, krom v odpadkih, za izboljšave tehnologije, ravnanje z odpadki)	619
v iv	527	Emil NANUT: VARSTVO OKOLJA IN GJMARSTVO (Gumarska proizvodnja, precelava in uporaba odpadkov, gumeni izdelki in varstvo okolja, na oge in ukrepi)	623
ir m )	533	Marijan IVANC: GRADNJA IN UREDITEV SODOBNIH DEPONIJ ODPADNIH SNOVI (Pomen in vloga deponij, izbera lokacije proektiranje, gradnja, ureditev in obratovanje)	627
TRIE	541	Branka ZATLER ZUPANČIČ: UPORABNOST TRDNIH INDUSTRIJSKIH ODPADKOV (Vrste odpackov, jalovine, žlindre, cikloški prah, ugotovitve)	630
ok kamna,	541	Iča ROJŠEK: KAKO DO EMBALAŽE, PRIMERNE OKOLJU (Zmanjšanje uporabe embalaže, vračljiva embalaža, embalaža kct vir sekundarnih surovin)	639
E ČNE	555	Emil ŽERJAL, Alenka POGAČAR, Miran MEDVED: EKLOŠKA BILANCA EMBALAŽNIH MATERIALOV (Namens in podlaga za izdelavo bilance, ravnanje z embalažo, ekoprofilii)	644
ej liki	560	Bogomir MIHELČIČ: EKOLOŠKO VAF.NO RAVNANJE Z ODPADNIMI BATERIJAMI (Baterijski sistemi, merila okoljsko varnega ravnanja, izvajanje okoljskega programa za baterije, sklepni zapis)	646
er ijenost	565	Vojko MUSIL: MATERIALNO RECIKLANJE ODPADKOV POLIMERNIH MATERIALOV – PLASTOMEROV (Vi in vrste odpadkov, tehnološke možnosti predelave, recikliranje, ocenjene količne in stanje predelave v Sloveniji, sklep)	652
ZGLEDU	569	Marijan IVANC: BASELSKA KONVENCIJA IN REŠEVANJE PROBLEMATIKE POSEBNIH ODPADKOV, NEVARNIH ZA OKOLJE V SLOVENIJI (Kompleksnost problema, Konvencija in njeni uvajanje)	658
vi ioti,	579	Franc VIDIC, Borut GOSTIČ: NAČRTOVANJE, GEOTEHNIČNI IN GRADITELJSKI PROBLEMI DEPONIJ ODPADKOV V SLOVENIJI (Tehnika deponiranja in ogrožanja okolja, raziskave in primeri rešitev)	660
ka okolje,	588	Jože BOŠTJANČIČ, Matjaž ZURAN: IZBOLJŠANA TOPLITNA ZAŠČITA ZGRADB – ZMANJŠANA OBREMENITEV OKOLJA (Toplotna zaščita zgradb in ocena stanja, potrebna energija za ogrevanja in škodljive emisije, možnosti izboljšanja, sklepi)	664
se aravna	594		9

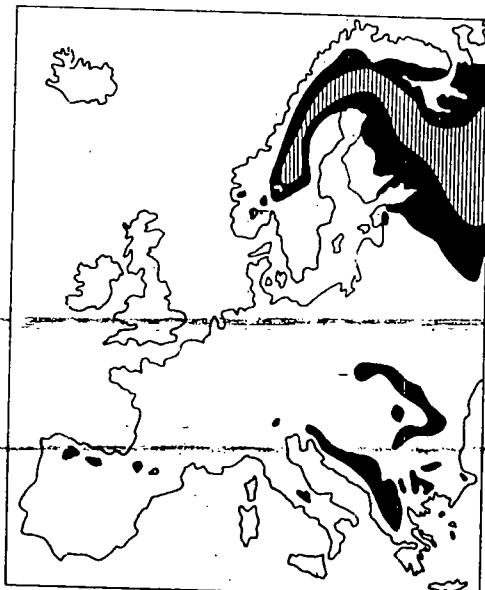
Mihel ADAMIČ

## MEDNARODNI VIDIKI VARSTVA RJAVAEGA MEDVEDA (*URSUS ARCTOS L.*) V SLOVENIJI

### 1. Uvod

Primer rjavega medveda, njegovega življenjskega okolja in našega ravnanja, ima dva vidika: je primer obravnavanja določene vrste in aktualna tema obenem.

Današnje območje razširjenosti rjavega medveda v Evropi je le skromen del prvotnega areala te vrste (Roth, 1986, Mysterud, Muus Falck, 1989, Servheen, 1990). Po navedbah istih avtorjev so postopna fragmentacija nekdajšnjih obsežnih gozdnih območij ter zmanjšanje primernosti habitatov, navzočnost ljudi v nekdaj nevnemirjenih območjih, zmanjševanje površine listnatih gozdov poleg neposrednega preganjanja glavni razlogi današnje skromne razširjenosti te vrste v Evropi. Na celotnem ozemlju Evrope so danes le še tri območja z ohranjenimi vitalnimi populacijami (Gilpin, Soule, 1986) rjavega medveda: Fenskandijsko, Dinarsko-Balkansko in Karpatско, ter nekaj majhnih izoliranih mikropopolacij (Roth, 1987). Rjav medved je živalska vrsta, ki mu danes v Evropi namenjamo izredno pozornost in simpatije. Precešnja prizadevanja so usmerjena v ohranitev izoliranih ostankov populacij v Pirenejih (Francija in Španija), v pokrajini Trentino in Abruzzih v Italiji, nadalje na Norveškem, Švedskem in Finsku. V Avstriji in Franciji pa tudi poskušajo naseliti medvede, odlovljene v naravi (Kraus, 1991).



Slika 1: Današnja razširjenost rjavega medveda v Evropi (Roth, 1987)

Svet Evrope (Council of Europe) je leta 1988 v kraju Cavadogne v Španiji organiziral dežavnico o rjavem medvedu, na kateri so sprejeli za države članice obvezujoče sklepe in poročila o zaščiti te živalske vrste ter varstvu njegovih habitatov. Posebej pomembna so priporočila, ki govorijo o:

- nujnosti trajnega dopolnjevanja zakonskih instrumentov za čim učinkovitejše preprečevanje možnih posledic posegov v habitate, predvsem tistih, ki vodijo v kontinuirano fragmentacijo območij vitalnih populacij ter s tem v genetsko izolacijo njihovih razcepeljenih ostankov;
- oblikovanju posebnih skladov za povračilo škode, ki jo povzroča medved, oziroma ki bi nastala kot posledica predlaganih varstvenih ukrepov;

# **RJAVI MEDVED V DEŽELAH ALPE - ADRIA**

*ZBORNIK POSVETOVAJNA*

Ljubljana, 29. in 30. junij 1992



# **BRAUNBÄR IN DEN LÄNDERN ALPEN - ADRIA**

*TAGUNGSBERICHTE*

Ljubljana, 29. und 30. Juni 1992



# **L'ORSO BRUNO NELLE REGIONI DI ALPE - ADRIA**

*ATTI DEL CONVEGNO*

Ljubljana, 29. e 30. giugno 1992



ISBN 961-6020-03-X

MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO IN GOZDARSTVO  
REPUBLIKE SLOVENIJE  
GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE

RJAVI MEDVED V DEŽELAH ALPE-ADRIA  
ZBORNIK POSVETOVANJA  
Ljubljana, 29. in 30. junija 1992

BRAUNBÄR IN DEN LÄNDERN ALPEN-ADRIA  
TAGUNGSBERICHTE  
Ljubljana, 29. und 30. Juni 1992

L'ORSO BRUNO NELLE REGIONI DI ALPE-ADRIA  
ATTI DEL CONVEGNO  
Ljubljana, 29. e 30. giugno 1992



LJUBLJANA 1994

VS

**Zbornik posvetovanja o rjavem medvedu v deželah Alpe-Adria**

Izdajata / Issued by:

Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo, Parmova 33, 61000 Ljubljana,  
Slovenija

Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 61000 Ljubljana, Slovenija

Priporočila  
kmetijstvo i

Izdajanje sofinancira / Subsidies by:

Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo, Parmova 33, 61000 Ljubljana,  
Slovenija

Empfehlung  
(Landwirtsc

Glavni in odgovorni urednik / Editor in Chief:  
Prof. dr. Miha ADAMIČ, dipl. inž. gozd.

Razomandaz  
Commission

Tehnični urednik / Technical editor:  
Gregor BOŽIČ, dipl. inž. gozd.

Simonič, A.:  
Zakonsko va  
nekoč in dan  
The legal pro  
and present,

Dokumentacijska obdelava / Indexing and classification:  
Tea KOLER, dipl. inž. gozd.

Berce, M., Šti  
Problemi var  
varovalnem o  
Problems aris  
bear in the ce

CIP - kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

599.742.2(234.32) (063)  
502.7:599.742.2(234.32) (063)

RJAVI medved v deželah Alpe-Adria : zbornik posvetovanja,  
Ljubljana, 29. in 30. junija 1992 = Braunbär in den Ländern  
Alpen-Adria : Tagungsberichte, Ljubljana, 29. und 30. Juni 1992 =  
L'ors bruno nelle regioni di Alpe-Adria : atti del convegno,  
Ljubljana, 29. e 30. giugno 1992 / [glavni in odgovorni urednik  
Miha Adamič]. - Ljubljana : Ministrstvo za kmetijstvo in  
gozdarstvo : Gozdarski inštitut Slovenije, 1994

Kulterer, W.:  
Der Bär in Kä

ISBN 961-6020-03-X  
1. Vzp. štv. nasl.  
37538176

Osti, F.:  
The brown bea  
distribution an

Krže, B.:  
Vloga in možnc  
medveda v Alp  
The role and po  
distribution of l

Tisk / Print: Tiskarna Pleško, Rožna dolina c. IV / 36, Ljubljana,

Gossow, H., Ad  
Braunbär - Luc  
Slowenien - Kä

p Adria

VSEBINA

INHALT

CONTENUTO

0 Ljubljana,

Slovenija

000 Ljubljana,

Priporočila delovne skupine "Rjavi medved" V. komisije (za kmetijstvo in gozdarstvo) Alpe-Adria .....

5

Empfehlungen der Arbeitsgruppe "Braur. bär" der Kommission V. (Landwirtschaft und Forstwesen) der Alpen-Adria .....

7

Raccomandazioni del gruppo lavorativo "Orso bruno" Commissioni V. (per l'agricoltura e le foreste) Alpe-Adria .....

9

Simčič, A.:

Zakonsko varstvo rjavega medveča na slovenskem ozemlju nekoč in danes, s predlogi za prihodnje .....

11

The legal protection of the brown bear in Slovene territory-past and present, and some suggestions for the future .....

43

Bercič, M., Štrumbelj, C.:

Problemi varstva in gojitve rjavega medveda v osrednjem varovalnem območju v Sloveniji .....

77

Problems arising from the protection and breeding of the brown bear in the central protected area in Slovenia .....

87

Kulterer, W.:

Der Bär in Kärnten .....

99

Osti, F.:

The brown bear (*Ursus arctos* L.) in Trentino, Italy: geographical distribution and population size during 1987-91 .....

103

Krže, B.:

Vloga in možnosti Slovenije v ponovnem širjenju rjavega medveda v Alpah .....

111

The role and possibility of Slovenia in the restoration of distribution of brown bear in the Alps .....

115

Gossow, H., Adamčič, M., Čop J.:

Braunbär - Luchs Forschungsprojekt im Dreiländereck Slowenien - Kärnten - Tarvisiano: in Vorbereitung .....

119

**PRIPOJ  
KOMIS**

Gutleb, B.:			
Verbreitung, Situation und Schadensproblematik beim Bräunbären sowie der aktuelle Stand des Bärenprojektes in Kärnten .....	123		
Adamič, M.:			
Ocena možnosti za spontano širjenje rjavega medveda ( <i>Ursus arctos</i> L.) v Alpe, smeri glavnih emigracijskih koridorjev ter motnje v njihovem funkcioniranju .....	131	Le še v dežela populacija rja- alpski prostor ozioroma v Tre- Danes bi mno- prostoru pravi načeloma obst	
Evaluation of possibilities for natural spreading of brown bear ( <i>Ursus arctos</i> L.) towards the Alps, directions of main migration corridors and disturbances in their functioning .....	145		
Perco, F.:			
La ricolonizzazione dell'orso ( <i>Ursus arctos</i> L.) nella regione Friuli-Venezia Giulia .....	159	Pomembna za življenskih p povezovalni čl	
Bernardo, di S., Martin, de P.:			
L'orso bruno nella foresta di Tarvisio .....	167	Delovna skupi	
Molinari, P.:			
Dinamica e prospettive della "micropopolazione" di orso bruno nel Tarvisiano .....	173	1. Upravlja- Hrvaškem	
Ponti, F.:			
L'orso bruno nell'area Italiana di Alpe Adria: situazione e prospettive .....	179	Vzhodni alpsk naselili medve domovanje v i ukrepi popula proti severu.	
Seznam udeležencev posveta .....	189	2. Razmejitev	
		V Sloveniji je izpodrinjeno, r alpskega prost osrednjem pod	
		3. Zaščita kor	
		V Sloveniji, na treba koridorje Načeloma velja ceste) prepreč zagotoviti, da s	
		4. Finančna p	
		Na osnovi njen- se pričakuje oc tudi za Hrvaš stroškov za ukr	

## **PRIPOROČILA DELOVNE SKUPINE "RJAVI MEDVED" V. KOMISIJE (za kmetijstvo in gozdarstvo) ALPE-JADRAN**

123

Le še v deželah Slovenije in Hrvaške prostora Alpe-Jadran obstaja vitalna populacija rjavih medvedov. Od tu se posamezne živali selijo proti severu v alpski prostor. V vseh drugih alpskih deželah je rjavi medved iztrebljen oziroma v Trentinu okrnjen na nek majhen ostanek, ki ni več vitalen. Danes bi mnogi ljudje zopet radi dodelili rjavemu medvedu v alpskem prostoru pravico do obstoja. Strokovnjaki menijo, da v nekaterih področjih načeloma obstaja možnost za to.

31

Pomembna za ponovno naselitev Alp je prihodnost medvedov v njihovih življenjskih prostorih v Sloveniji in na Hrvaškem. Slovenija zavzema kot povezovalni člen med Alpami in Dinarskim gorstvom ključni položaj.

145

Delovna skupina zato priporoča sledeče:

### **1. Upravljanje s populacijo rjavega medveda v Sloveniji/na Hrvaškem**

157

Vzhodni alpski prostor naj bi po možnosti samostojno preko Slovenije naselili medvedi. Zato je na eni strani potrebno, da se učinkovito zavaruje domovanje v izvornem območju medvedov in se z lovom in gojitvenimi ukrepi populacijo uravnava tak, da se zadostno število medvedov seli proti severu.

73

### **2. Razmejitev osrednjega področja medvedov**

79

V Sloveniji je treba o mejah osrednjega področja medvedov, ki je bilo izpodrinjeno, razmišljati na novo, in to z namenom zmanjševanja vrzeli do alpskega prostora. Nadaljnji zelo ustrezni življenjski prostor je lahko v osrednjem področju kot npr. na Nanosu.

189

### **3. Zaščita koridorjev, kjer se gibljejo medvedi**

V Sloveniji, na Hrvaškem, na Koroškem, v Furlaniji in Julijski krajini je treba koridorje gibanja medvedov raziskati in jih učinkovito zavarovati. Načeloma velja to tudi za druge alpske dežele. Tam, kjer zapreke (kot npr. ceste) preprečujejo širjenje medvedov, je treba z ustreznimi ukrepi zagotoviti, da so prepustne.

### **4. Finančna pomoč**

Na osnovi njenega ključnega položaja pri vrnitvi rjavih medvedov v Alpe, se pričakuje od Slovenije, da se bo za to zelo zavzela. Načeloma velja to tudi za Hrvaško. Zato morajo ostale alpske dežele prispevati h kritju stroškov za ukrepe pri zaščiti medvedov v Sloveniji/na Hrvaškem.

## **EMPFEHL KOMMI**

### **5. Zakonska ureditev zaščite medveda**

Po samezne dežele Alpe-Jadrana morajo skrbeti za to, da se zaščita rjavega medveda in njegovega življenskega prostora ter vsi za to potrebni ukrepi zakonsko uredijo.

### **6. Javno obveščanje**

V vseh deželah Alpe-Jadrana je treba s pomočjo strokovno izvedenega javnega obveščanja, vzbuditi interes za zaščito medvedov in razumevanje za posamezne ukrepe. To javno obveščanje mora upoštevati pomembne ciljne skupine kot so npr. kmetje, gozdarji, turisti in lovci.

Nur noch in der  
eine vitale Po  
Tiere nach Nor  
ist der Braun  
kleinen, nicht  
Menschen der  
einräumen. Fa  
Möglichkeit.

Wichtig für die  
und ihrer Leb  
dabei als Binde  
eine Schlüssel:

Die Arbeitsgru  
**1. Management**

Der Ostalpenraum  
selbstständig be  
Habitat im  
andererseits  
gesteuert wird  
emigriert.

**2. Abgrenzung**

In Slowenien  
kerngebietes  
Alpenraum zu  
das Kerngebie  
Nanos.

**3. Schutz der**

In Slowenien, I  
Wanderkorrido  
Grundsätzlich  
Barrieren, (wie  
sie durch geeig

**4. Finanzielle**

Aufgrund seine  
Alpen, wird vor  
gilt dies auch für

GDK 156.6 *Ursus arctos* (L.) (497.12)

**ZAKONSKO VARSTVO RJAVAEGA MEDVEDA NA SLOVENSKEM  
OZEMLJU NEKOČ IN DANES, S PREDLOGI ZA PRIHODNJE**

Anton SIMONIČ \*

*Izvleček*

Rjavi medved je na ozemlju današnje Slovenije avtchtona in stalno prisotna vrsta. Da se je, z razliko od drugih srednjeevropskih dežel v vitalni populaciji ohranil do danes, je nedvomno treba pripisati ohranjenim naravnim razmeram pa tudi ljudem, ki so v zadnjih sto letih storili vse potrebno, da vrsta z našega ozemlja ni izginila. V drugi polovici 19. stoletja oziroma okoli leta 1889 so rjavega medveda zaščitili v velepošestniških gozdovih na Kočevskem in Notranjskem. Ta ukrep je nedvomno preprečil, da je bila usoda te vrste na današnjem slovenskem ozemlju drugačna kot v drugih deželah vzhodnoalpskega bloka. Nedvoumno pa so k uspehu te zaščite prispevale tudi ohranjene naravne razmere v obsežnih in takrat še težje pristopnih visokokraških gozdovih. V obdobju pred 2. svetovno vojno je velikost populacije rjavega medveda, predvsem zaradi nenačrtnega odstrela v zakupnih loviščih ponovno upadla. Pred iztrebljanjem jo je rešila prepoved lova iz leta 1935. Od takrat dalje skrb za ohranitev medveda v Sloveniji ni nikoli več prenehala. Čeprav imajo prizadevanja za ohranitev rjavega medveda v Sloveniji dolgo tradicijo in veliko praktičnih izkušenj pa je usoda te vrste ponovno negotova. Poleg pritiskov civilizacije, ki proži degradacijo in krčenje življenskih možnosti, predstavljajo nevarno grožnjo tudi ozki interesi posameznikov in skupin, ki se skušajo uveljaviti tudi v gozdarstvu in lovstvu. Le celovita, sodobna varstvena zakonodaja, ki bo priznavala pravico do obstoja vsem sestavinam naravnih ekosistemov in med njimi tudi rjavemu medvedu, in ki bo ščitila širše interese človeštva pred ozkimi zasebnimi ali skupinskimi interesi, bo tej vrsti zagotovila obstoj tudi v prihodnje.

**Ključne besede:** *rjavi medved, Ursus arctos, varstvo divjadi, lovna zakonodaja zgodovina, prihodnost, Slovenija.*

---

\* A. S., dipl. inž. gozd., glavni republiški inšpektor za lovstvo in ribištvo, Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo, Parmova 33, 61000 Ljubljana, SLO

GDK 156.6 *Ursus arctos* (L.) (497.12)

## THE LEGAL PROTECTION OF THE BROWN BEAR IN SLOVENE TERRITORY-PAST AND PRESENT, AND SOME SUGGESTIONS FOR THE FUTURE

Anton SIMONIČ \*

### *Abstract*

The brown bear is an autochthonous and continuously present species on the territory of Slovenia. The fact that it has survived in a vital population - which is not the case in other Central European countries - should, without doubt, be ascribed to the conservation of its natural habitat as well as to the people who have, in the last 100 years, done all that was necessary for the species to survive. The brown bear was protected on the forest estates of Kocevska and Notranjska regions in the second half of the 19th century, around the year of 1889. Undoubtedly this step made it possible to avoid following the suit of other countries of the East Alpine side. The success of the protection is also partly due to the conservation of the natural habitat in the extensive ancient, at the time, wild forests of the High Karst. The unplanned kill in the tenant forests in the period before the Second World War contributed to a new decrease of the population of brown bear. The species was rescued from extinction by the imposition of a ban on bear hunting in 1935. Since then the conservation of the brown bear has been a matter of constant concern. Although efforts for conservation of the brown bear in Slovenia are traditional and rich in particular experience, the future of the species is still uncertain. The pressures of civilisation causing the degradation and narrowing of the living-conditions, as well as the narrow interests of individuals and groups who are trying to exert their influence in forestry and hunting, present a dangerous threat to the survival of the species. Only when every natural ecosystems element's right to exist, including the brown bear's right to exist, will be recognised by integral modern protective legislation which will also protect the broader interests of humanity from the narrow interests of individuals or groups, will the existence of the species be insured in the future.

*Key words:* brown bear, *Ursus arctos*, wildlife conservation, hunting legislation, history, future, Slovenia.

---

\* A. S., dipl. inž. gozd., glavni republiški inšpektor za lovstvo in ribištvo, Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo, Parmova 33, 61000 Ljubljana, SLO

GDK 156.6 *Ursus arctos* (L.) (497.12)

## PROBLEMI VARSTVA IN GOJITVE RJAVAEGA MEDVEDA V OSREDNJEM VAROVALNEM OBMOČJU V SLOVENIJI

Marko BERCE & Cyril ŠTRUMBELJ \*

### Izvleček

V Sloveniji živi stabilna populacija rjavega medveda. V relativno dobro ohranjenem naravnem okolju je to najzahodnejši del habitatov medvedov v gorovju Dinaridov. V Sloveniji so se medvedi ohranili prevsem po zaslugi pravočasnega varovanja te zveri in premišljene lovske politike. Po letu 1946 se je skrb za medvede v Sloveniji izražala z različnimi ukrepi, med katerimi je izvajanje kontroliranega odstrela pomembno. Obsežni strnjeni gozdovi Abieti Fagetum-a s pestro floro in favno so še vedno pogodni za ohranitev primerrega števila vseh avtohtonih vrst velikih zveri, ki so tu tudi v resnici stalno prisotne. Zakonska ureditev varovanja medveda se spreminja in postaja vse strožja pri izvajanjju odstrela. Dopolnilno krmljenje medvedov omogoča pravilno, naravi približano strukturo izločitev posameznih osebkov iz populacije, pomembno pa je tudi iz drugih vidikov. Povsod, kjer biva medved, nastopijo tudi konfliktne situacije, ki jih človek obravnava kot "škodo". V Sloveniji so ti primeri relativno redki, po učinkih na javno mnenje pa žal težji in jih ni mogoče povsem izključiti. V zadnjem času posvečamo posebno pozornost načrtovanju rabe prostora v medvedovem habitatu. Težimo za izvajanjem več načrtovanih zaščitnih ukrepov: omejitev gradenja gozdnih komunikacij, zaščito območij z brlogi, mirnih predelov, dopolnilnega krmljenja, obveščanja javnosti, premišljenega izvajanja odstrela...

*Ključne besede: ekologija živali, rjav medved, upravljanje z divjadjo, Slovenija.*

---

\* M. B., dipl. inž. gozd., Lovišče "Jelen", GG Postojna, Postojna, SLO  
C. Š., dipl. inž. gozd., Lovišče "Medved", GG Kočevje, Kočevje, SLO

GDK 156.6 *Ursus arctos* (L.) (497.12)

## PROBLEMS ARISING FROM THE PROTECTION AND BREEDING OF THE BROWN BEAR IN THE CENTRAL PROTECTED AREA IN SLOVENIA

Marko BERCE & Ciril ŠTRUMBELJ \*

### Abstract

In Slovenia there lives a stable brown bear population. In a relatively well preserved natural environment is this the westernmost part of the habitat of the brown bear in the Dinaridi mountains. In Slovenia the bear has been chiefly preserved as a result of the timely preservation of this wild animal and the thoughtful hunting policy. Since 1946 different measures have been taken to protect the animal; among them has the most significant place the controlled shooting. Extensive dense forests of Abieti-Fagetum with rich flora and fauna are still appropriate for the preservation of an adequate number of all the autochthonous species of big wild animals, which are present here. The protection of bear, which is determined by law, is changing and getting stricter when the shooting is concerned. The supplementary feeding of the bear enables the correct, close to nature structure of elimination of certain animals from the population. But it is also important from other points of view.

Where the bear lives conflict situations arise which are considered as damages. In Slovenia are these cases rare. They, however, have a strong impact on the public opinion and cannot be completely excluded. A lot of attention has lately been paid to the planing of the use of the place in the bear's habitat. The following protecting measures are being aimed at: the restriction of building the forest communications, protection of the bear's environment by means of providing dens, peaceful areas and supplementary feeding, public informing, thoughtful shooting....

*Key words: wildlife ecology, brown bear, wildlife management, Slovenia.*

---

\* M. B., dipl. inž. gozd., Lovišče "Jelen", GG Postojna, Postojna, SLO  
C. Š., dipl. inž. gozd., Lovišče "Medved", GG Kočevje, Kočevje, SLO

GDK 151.2 : 156.2 *Ursus arctos* (L.) (497.12 Alpe)

## VLOGA IN MOŽNOSTI SLOVENIJE V PONOVNEM ŠIRJENJU RJAVEGA MEDVEDA V ALPAH

Blaž KRŽE \*

### Izvleček

Slovenska populacija medvedov je eden od temeljnih predpogojev za ponovno naselitev medvedov v alpski prostor Jugovzhodne Evrope. Ocenjuje se, da je v osrednjem življenskem prostoru medveda v Sloveniji dosežena uravnoteženost med zmogljivostjo okuja in številčnostjo te vrste divjadi. Ta uravnoteženost se zagotavlja tudi z vsakokratnim odstrelom določenega števila živali. Vse slabše naravne, zlasti prehranske razmere, se izboljšuje tudi z dopolnilnim krmiljenjem, kar ima tudi nezaželen učinek povečane odvisnosti medveda od človeka. Del ukrepov za oživitev naravnih selitvenih poti medveda proti severozahodu naj bi se dosegel tudi s krepitevijo populacijskega pritiska samega. V osrednjem življenskem prostoru z razmeroma dobro-ohranjenimi naravnimi, pa tudi dopolnilnimi prehranskimi viri, so škode od medvedov na kmetijskih pridelkih in živini nepomembne. Drugačne pa so izkušnje z medvedi izven osrednjega življenskega prostora. Želje nekaterih sosednjih držav oziroma naravovarstvenikov so uresničljive le z vzajemnim sodelovanjem, pa tudi s financiranjem raziskav in s skupnim zagotavljanjem finančnih sredstev za plačilo eventualnih izrednih škoč izven osrednjega življenskega prostora medveda.

*Ključne besede: rjav medved, Ursus arctos, geografska razširjenost, Slovenija, Alpe.*

---

\* B. K., inž. gozd., Lovska zveza Slovenije, Župančičeva 9, 61000 Ljubljana, SLO

GDK 151.2 : 156.2 *Ursus arctos* (L.) (497.12 Alpe)

**THE ROLE AND POSSIBILITY OF SLOVENIA IN THE RESTORATION OF DISTRIBUTION OF THE BROWN BEAR IN THE ALPS**

Blaž KRŽE \*

*Abstract*

The Slovene population of the brown bear is one of the fundamental conditions for the comeback of the bear to the alpine area of south-east Europe. It is estimated that in the bear's core area in Slovenia the balance has been established between the capacity of the area and the number of animals. The balance is maintained by the annual shootings of the particular number of this species. The bad food situation has been improved by means of supplementary feeding. This has also unwanted side effects. The bear is becoming more and more dependant on men. Some of the measures for the revival of the bear's natural paths towards north-west should be achieved by strengthening of the population pressure itself. In the core area with the relatively well preserved natural and supplementary food sources is the damage to the crops and domestic animals caused by bears insignificant. Experience with the bear outside the core area is, of course, different. The wishes of some neighbouring countries and environment protectors can only be fulfilled by means of mutual co-operation, financing the core area, research projects and mutual provision of funds for the coverage of eventual damages outside the core area of the bear.

*Key words:* brown bear, *Ursus arctos*, range, Slovenia, the Alps.

---

\* B. K., inž. gozd., Lovska zveza Slovenije, Župančičeva 9, 61000 Ljubljana, SLO

i e-Adria  
n bear  
e and  
fore, all  
videly.  
alistic  
... bears

GDK 151.2 *Ursus arctos* (L.) *Lynx lynx* : 156.2 (450) (436) (497.12)

BRAUNBÄR - LUCHS FORSCHUNGSPROJEKT IM DREILÄNDER-  
RECK SLOWENIEN - KÄRNTEN - TARVISIANO: IN VORBEREITUNG

Hartmut GOSSOW & Miha ADAMIČ & Janez ČOP \*

Izvleček

Prispevek obravnava izhodišča za oblikovanje skupnega slovensko-avstrijskega raziskovalnega projekta, ki naj bi objektivno ocenil dosedanjo dinamiko širjenja obeh vrst plenilcev in ocenil dejanske možnosti za varstvo risa in rjavega medveda na širšem območju ob tromeji med Avstrijo, Italijo in Slovenijo. Izhodišča projekta so oblikovana tudi v smeri širše evropske akcije za ponovno naselitev Alp z rjavim medvedom.

(sestačil dr. Miha Adamič)

Ključne besede: rjavi medved, *Ursus arctos*, ris, *Lynx lynx*, geografska razširjenost, varstvo divjadi.

---

\* Dr. H. G., Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft der Universität für Bodenkultur Wien, 1190 Wien, Peter Jordanstraße 76, Österreich  
Prof. dr. M. A., dipl. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 61000 Ljubljana, SLO  
J. Č., dipl. biol., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 61000 Ljubljana, SLO

GDK 151.2 : 156.2 *Ursus arctos* (L.) (497.12 Alpe)

**OCENA MOŽNOSTI ZA SPONTANO ŠIRJENJE RJAVAEGA MEDVEDA (*Ursus arctos* L.) V ALPE, SMERI GLAVNIH EMIGRACIJSKIH KORIDORJEV TER MOTNJE V NJIHOVEM FUNKCIONIRANJU**

Miha ADAMIČ \*

*Izvleček*

Slovenija leži na severozahodnem robu strnjenega območja Dinarske populacije rjavega medveda, obenem pa skupaj z Gorskim Kotarom v sosednji Hrvaški tvori tudi zahodni del areala te vrste v Srednji Evropi. Medvedje, ki zavzemajo osrednje območje in emigrirajo proti severu in zahodu, predstavljajo edini potencialni vir za ponovno naravno poselitev vzhodnih Alp. Ker ta potovanja potekajo po dokaj stalnih emigracijskih koridorjih, sta od prepustnosti le-teh v veliki meri odvisna uspeh in hitrost kolonizacije Alp. Istočasno je slovenska populacija rjavega medveda tudi najpomembnejši vir za odlov živali za ponovne naselitve v območju nekdanje razširjenosti te vrste v Alpah. Pomen ohranitve vitalne populacije rjavega medveda v osrednjem območju razširjenosti in zagotovitev prepustnosti emigracijskih koridorjev imata zato mednarodne razsežnosti, saj je uspeh akcije za povratek rjavega medveda v območje nekdanjega evropskega areala v veliki meri odvisen prav od stanja populacije te vrste v Sloveniji.

*Ključne besede:* rjavi medved, *Ursus arctos*, geografska razširjenost, Slovenija, Alpe.

---

\* Prof. dr. M. A., dipl. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 61000 Ljubljana, SLO

## EVALUATION OF POSSIBILITIES FOR NATURAL SPREADING OF BROWN BEAR (*Ursus arctos* L.) TOWARDS THE ALPS, DIREC- TIONS OF MAIN MIGRATION CORRIDORS AND DISTURBANCES IN THEIR FUNCTIONING

Miha ADAMIČ \*

### *Abstract*

Slovenia lies at the north-west boundary of the continuous territory of the Dinaric population of brown bear, and it forms – together with the region of Gorski Kotar in the neighbouring Croatia – the west part of the range of this species in Central Europe. The bears that leave this central area and emigrate towards north and west are the only potential source for a natural reintroduction of this species in the east Alps. As these migrations run through relatively invariable migration corridors, the success and the speed of introduction of bear in the Alps are to a great degree dependent on the permeability of these corridors. At the same time, the Slovene brown bear population is the most important source of bears to be caught for reintroduction in the past range of this species in the Alps. The importance of conservation of a vital brown bear population in the central part of its range and the assurance of permeability of the emigration corridors therefore are of international importance, because the success of returning of the brown bear to its past European areal to a great degree depends upon the status in population of this species in Slovenia.

*Key words:* brown bear, *Ursus arctos*, range, Slovenia, the Alps.

---

\* Prof. dr. M. A., dipl. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 61000 Ljubljana, SLO

**SEZNAM UDELEŽENCEV (vir: Lista prisotnih na posvetovanju  
dne 29.6.1992, v Cankarjevem domu v Ljubljani)**

**AVSTRIJA/OESTERREICH**

Christoph ASTE, Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft,  
Universität für Bodenkultur, Wien,

Peter Jordan Str.76, A-1190-Wien,

Konrad BRANDSTÄTTER, Amt der Kärntner Landesregierung,  
Klagenfurt,

Hartmut GOSSOW, Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft,  
Universität für Bodenkultur Wien, Peter Jordan Str.76, A-1190 Wien,

Bernhard GUTLEB, WWF Oesterreich, Ottakingerstrasse 114-116, A-1160  
Wien,

Kurt HEMMELMAYR, Amt der Steiermärkischen Landesregierung,  
Landhaus, A-8010 Graz,

Otto HERDITSCH, Amt der Burgenländischen Landesregierung,  
Freiheitsplatz 1, A-7000 Eisenstadt

Thomas HUBER, Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft,  
Universität für Bodenkultur Wien, Peter Jordan Str.76, A-1190 Wien,

Hans KAPELLER, Steierischer Landesjägerschaft, Graz,

Hermann KRISTAN, Salzburger Jägerschaft, Vogelweiderstrasse 55/II,  
A-5020 Salzburg,

Walter KULTERER, Kärntner Jägerschaft, Banhofstrasse 38b, A-9020  
Klagenfurt,

Friedrich PONTASCH, Bezirksjägermeister, Klagenfurt,

Peter RADACHER, Salzburger Jägerschaft, Vogelweiderstrasse 55/II,  
A-5020 Salzburg,

Hermann SCHNABL, Bezirksjägermeister, Villach,

Karl SIROWATKA, Steierischer Landesjägerschaft, Graz,

Karl SPLECHTN, Forstverwaltung Langau

Gottfried STADLMANN, Amt der Steiermärkischen Landesregierung,  
Bruckenkopfgasse 6, A-8020 Graz,

**HRVAŠKA/ HRVATSKA**

Željko ŠTAHAN, Hrvatski Lovački Savez, Zagreb,

Andrej  
Ljubljana

Janez I.

Gregor  
Ljubljana

Janez C.

Janez C.

Jože F.  
61000

Branko

Janez  
Ljubljana

Martina  
61000

Ivanča  
61000

Andre  
dedič

Peter

Vesna  
kulturne

Martina  
dedič

Iztok  
Tolmice

Marija

Blaž

Majda

Boris  
Ljubljana

Miha  
Anton

Marija  
61000

**ITALIJA/ ITALIA**

Heinrich AUKENTHALER, Südtiroler Jagdverband,

Paolo DE MARTIN, Ufficio Amministrativa Foresta, Tarvisio,

Bruno GEROLA, Servizio Caccia e Pesca, Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, Via Cicono 28, 33100 Udine,

Eduard MAHLKNECHT, Südtiroler Jagdverband,

Paolo MOLINARI, Grupo di Studio-Foresto di Tarvisio, Tarvisio,

Fabio OSTI, Servizio Parchi- Provincia Autonoma Trento, Via Melta 112, 38100 Trento,

Franco PERCO, Commissione Regionale Grandi Predatori, Servizio Caccia e Pesca, Regione Autonomo Friuli-Venezia Giulia, Via Cicono 28, 33100 Udine,

Alberto STOFFELLA, Grupo Orso Trentino, Trento,

Riccardo WILLEIT, Ufficio Amministrativo Foresta, Tarvisio,

**NEMČIJA/ DEUTSCHLAND**

Felix KNAUER, Wildbiologische Gesellschaft München, e.v., Ettal,

Martin SCHNEIDER-JACOBY, Stiftung Europäisches Naturerbe, Radolfzell,

Wolfgang SCHRÖDER, Wildbiologische Gesellschaft München, e.v., Ettal

**SLOVENIJA**

Miha ADAMIČ, Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 61000 Ljubljana,

Marko BERCE, Gojitveno lovišče Jelen-Snežnik Kozarišče, Stari Trg pri Ložu

Andrej BIDOVEC, Veterinarska fakulteta, Gerbičeva ul. 60, 61000 Ljubljana,

Janez BIZJAK, Triglavski narodni Park, Bled

Gregor BOLČINA, študent, Gozdarski oddelek BF, Večna pot 83, 61000 Ljubljana

Janez ČERNAČ, Gozdno gospodarstvo Kočevje, Kočevje

Janez ČOP, Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 61000 Ljubljana

Jože FALKNER, Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo, Parmova 33, 61000 Ljubljana,

Branko GALJOT, Zveza lovskih družin Gorenjske, Kranj

Janez GREGORI, Prirodoslovni muzej Slovenije, Prešernova 20, 61000 Ljubljana

Martin HOČEVAR, Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo, Parmova 33, 61000 Ljubljana,

Ivana HREN, Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo, Parmova 33, 61000 Ljubljana,

Andrej HUDOKLIN, Regionalni zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine, Novo mesto

Peter JEŽ, Gozdno gospodarstvo Postojna, Postojna,

Vesna JURAN, Ljubljanski Regionalni zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine, 61000 Ljubljana,

Martin KĀCIČNIK, Regionalni zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine, Kranj,

Iztok KOREN, Gojitveno lovišče Prodi-Razor, Soško Gozdno Gospodarstvo, Tolmin,

Marijan KOTAR, Gozdarski oddelek BF, Večna pot 83, 61000 Ljubljana,

Blaž KRŽE, Lovska zveza Slovenije Župančičeva 9, 61000 Ljubljana,

Majda KUŠEJ, Veterinarska fakulteta, Gerbičeva ul., 61000 Ljubljana,

Boris LESKOVIC, Lovska zveza Slovenije, Župančičeva 9, 61000 Ljubljana,

Miha MARENČE, Triglavski Narodni Park Bled,

Anton MARINČIČ, Zveza lovskih družin Notranjskega LGO, Postojna,

Marija MARKEŠ, Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo, Parmova 33, 61000 Ljubljana,

Maksimiljan MOHORIČ, Gozdarstvo Idrija, Soško Gozdno Gospodarstvo, Idrija,

Ivan NEČEMAR, Skupnost za lovstvo in ribištvo Slovenije, 61000 Ljubljana,

Miro PERHAVC, Zveza lovskih družin Gorica, Nova Gorica,

Stanislav SATOŠEK, VOC Gotenica,

Anton SIMONIČ, Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo, Parmova 33, 61000 Ljubljana,

Bruno SKUMAVC, Lovska zveza Slovenije, Župančičeva 9, 61000 Ljubljana,

Janez STERŽAJ, Zveza lovskih družin Notranjske, Cerknica,

Alojz ŠKRABEC, Zveza lovskih družin Notranjske, Cerknica,

Mojca ŠKULJ, Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo, Parmova 33, 61000 Ljubljana,

Silvij ŠTRAVS, Zveza lovskih družin Idrija Idrija,

Metod ŠTRUMBELJ, Novum

Peter ŠULER, Lovska zveza Slovenije Župančičeva 9, 61000 Ljubljana,

Lado ŠVIGELJ, Gojitveno lovišče Medved, Kočevje

Stane VALENTINČIČ, Veterinarska fakulteta, Gerbičeva ul., 61000 Ljubljana,

Veljko VARIČAK, Lovska zveza Slovenije, Župančičeva 9, 61000 Ljubljana,

Jelko VONČINA, Gozdarstvo Idrija, Soško gozdno Gospodarstvo, Idrija,

Božo ZAKRAJŠEK, Veterinarska fakulteta, Gerbičeva ul. 61000 Ljubljana,

Anica ZAVRL-BOGATAJ, Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo, Parmova 33, 61000 Ljubljana,

# **The Role of Landscape Ecology in Forestry**

Proceedings of the IUFRO Working Party  
LANDSCAPE ECOLOGY (S1.01-05) Conference

September 13 - 17, 1993  
Radovljica - Planina - Kočevje  
Slovenia

Ljubljana, 1993

CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

630\*9(4)(063)  
504.54:630(063)

IUFRO. Working party Landscape Ecology. Conference (1993; Radovljica, Planina, Kočevje)  
The role of landscape ecology in forestry: conference, September 13-17, 1993, Radovljica-Planina-Kočevje, Slovenia / [editor Boštjan Anko]. - Ljubljana: Biotechnical Faculty, Department of Forestry, 1993.

1. Gl. stv. nasl. 2. Anko, Boštjan. - I. International Union of Forest Research Organizations. Working party Landscape Ecology. Conference glej IUFRO. Working party Landscape Ecology. Conference (1993; Radovljica, Planina, Kočevje)  
37525504

Published by: Department of Forestry, Biotechnical Faculty,  
University of Ljubljana  
Editor: Boštjan Anko  
Design & DTP: Enajsta šola, Ljubljana  
Cover & Photo: Nataša Kordiš  
Printed by: Birografika Bori, Ljubljana

This publication was partly supported by the  
Slovenian Ministry of Education and Sports

The views of the authors expressed in this report do not necessarily reflect those of  
IUFRO or the other participating organisations and WP-members.

## CONTENTS

### THE ROLE OF LANDSCAPE ECOLOGY IN FORESTRY RESEARCH

by Josef Fanta ..... 1

### APPLYING PRINCIPLES OF LANDSCAPE ECOLOGY FOR MANAGING NATURAL RESOURCES – A NORTH AMERICAN'S VIEW

by Thomas R. Crow ..... 15

### MODELLING LANDSCAPE STABILITY: IMPLICATIONS FOR LANDSCAPE ECOLOGY AND GEOMORPHOLOGY

by Fivos Papadimitriou ..... 23

### LANDSCAPE ECOLOGY IN FORESTRY EDUCATION

by Boštjan Anko ..... 31

### EDUCATION OF FORESTRY GRADUATES IN THE CZECH REPUBLIC IN RELATION TO LANDSCAPE ECOLOGY

by Stanislav Volný ..... 39

### LANDSCAPE ECOLOGY IN FORESTRY - A CASE STUDY FROM APULIA (SOUTHERN ITALY)

by Paola Mairotta ..... 47

### LANDSCAPE ECOLOGICAL ASPECTS OF THE CONSERVATION OF LARGE PREDATORS IN SLOVENIA

by Miha Adamič ..... 61

### LANDSCAPE AND NATURE MANAGEMENT IN FINLAND - TRENDS OF PAST DECADES

by Risto Savolainen ..... 71

### LANDSCAPE ECOLOGY IN THE FORESTRY OF THE FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY

by Jochen Godt ..... 77

### FOREST LANDSCAPE PLANNING IN KOLI NATIONAL PARK

by Minna Antikainen ..... 87

### MONITORING OF A FORESTED LANDSCAPE - FROM TREE TO REGION

by David Hladník, Milan Hočvar ..... 99

# THE

## NATURAL HAZARDS AND ANTHROPOGENIC INFLUENCES IN THE HIGH MOUNTAINS OF THE WEST CARPATHIANS (SLOVAKIA)

by Rudolf Midriak .....	107
TRANSITION BETWEEN FORESTED AND FOREST LANDSCAPE - ECOTONE APPROACH .....	113
Janez Pirnat .....	
CONCLUSIONS .....	125
by Josef Fanta.....	
APPENDIX.....	127

Most conter  
external thre  
in European  
pean forest  
research sh  
questions. T  
with landsca  
from landsca

**Key words:**

## Contem ests and

European  
transfor  
tributable  
within for  
the change  
mental circ  
the second

In the last  
European  
matically.  
Europe the  
essary for  
healthy for  
rating. En

# **LANDSCAPE ECOLOGICAL ASPECTS OF THE CONSERVATION OF LARGE PREDATORS IN SLOVENIA**

*Prof. Miha Adamič  
Forestry Institute and Biotechnical Faculty  
University of Ljubljana, Slovenia.*

## **Abstract**

Slovenia is one of the few European countries with preserved stocks of the large predators, the wolf, brown bear and lynx, this last actually being reintroduced in 1973 after about 100 years of absence due to total extermination. From data on the history of predator species in southcentral Slovenia in the period from the mid 18th century to the end of the First World War, it is evident that despite the as yet unaffected habitats in that period, all three species were almost exterminated. This important historical lesson should be taken into account in current and future conservation strategies for all problem species that compete with humans in exploitation of the same or common resources. Despite all three species being put on the Red List of threatened mammals of Slovenia, no nationwide strategy on habitat preservation has yet been adopted. In Central Europe large predators are actually forest dwellers, therefore their fate is closely related to the preservation of forest habitats. Planned interspersion of patches of sheep pasture inside large blocks of sparsely settled forest landscapes in southcentral Slovenia, revitalisation of traditional ways of sheep herding in the Alps and the planned building of roads, pose the main threats to future conservation potential. A landscape ecological approach should therefore be part of future conservation strategies of predators, as well as the habitats of other problem wildlife species in Slovenia.

**Key words:** large predators, habitats, conservation, Slovenia, landscape ecology.

## **Introduction**

Landscape level perspectives of animal population studies (MYSTERUD, MUUS FALCK, 1989; ROLSTAD, WEGGE, 1989; OPPDAM, 1990; WIENS, 1990; HANSON, ANGELSTAM, 1991; PULLIAM,

DANIELSON, 1991; FRANKLIN, 1993; etc) have become an important part of recent efforts towards the preservation of biodiversity, wildlife species conservation and designing of national parks and reserves. Circulation inside large home ranges and opportunistic preying of domestic animals, as common characteristics



SLOVENSKI SKLAD ZA NARAVO  
PRIRODOSLOVNO DRUŠTVO SLOVENIJE



FONDO MONDIALE PER LA NATURA  
DELEGAZIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA

Slovenski sklad za naravo in Prirodoslovno društvo Slovenije  
v sodelovanju z WWF Italia (sekcija za Furlanijo-Julijsko Krajino) in  
z Zavodom Republike Slovenije za varstvo naravne in kulturne dediščine

Vas vabijo na

TISKOVNO KONFERENCO

v petek, 18. marca 1994 ob 10:00 uri  
v sejni sobi Zavoda RS za varstvo naravne in kulturne dediščine  
v Ljubljani, Plečnikov trg 2 (pričičje)

Slovensko javnost želimo seznaniti z dverema aktualnima temama bilateralnega sodelovanja med naravovarstvenimi organizacijami in fondacijami v Sloveniji in v Furlaniji-Julijski Krajini:

1) Predstavitev dveh naravovarstvenih fundacij: Slovenskega sklada za naravo in WWF Italia, sekcija za Furlanijo-Julijsko Krajino: vzpostavitev stikov in načrtovanje skupnih akcij v obmejnem prostoru obeh držav.

2) Prizadevanja za ohranitev rjavega medveda v Sloveniji in za razširitev njegovega življenjskega prostora prek meje v Italijo ob sočasnem razreševanju konfliktnih situacij.

Poročali bodo predstavniki SSN, WWF Italia in eksperti za vprašanja varstva ogroženih živalskih vrst. Prisotnim predstavnikom medijev bomo na tiskovni konferenci razdelili pisna gradiva.

Obenem vam sporočamo, da bo enako konferenco pripravil WWF Italia za javnost Furlanije-Julisce Krajine naslednji dan, v soboto, 19. marca 1994 v Trstu.

SLOVENSKI SKLAD ZA NARAVO  
PRIRODOSLOVNO DRUŠTVO SLOVENIJE  
WWF ITALIA, SEKCIJA ZA FURLANIO-JULIJSKO KRAJINO

To:	Dr. Mirela ADAMČ		
From:	Prirodoslovno društvo Slovenije		
Domestic	Ljubljana		
Ref No:	273589	No. of Pages	
		FAX	
		Post-it Fax Note	
Ref No: 273589			

VARSTVO RJAVA MEDVEDA V SLOVENIJI, ZNAČILNOSTI IN PERSPEKTIVE  
(informativno gradivo za tiskovno konferenco).

Prof.dr.Miha ADAMIČ, ZRO Ekologija gozda, Gozdarski inštitut in Gozdarski oddelek BF, Ljubljana.

Slovenija leži na severozahodnem robu Dinarskega območja rjavega medveda. Gozdovi Kočevske in Notranjske predstavljajo osrednje območje vrste v Sloveniji, manjše lokalne populacije pa nastajajo tudi na Nanoško-Hrušičkem območju in na pogorju Slavnika. Osrednje območje, ki meri okoli 3000 km<sup>2</sup> se funkcionalno navezuje na gozdove v Gorskom Kotaru na Hrvaškem oziroma z njim predstavlja enotno Zahodno-Dinarsko populacijsko območje s površino okoli 5500 km<sup>2</sup>. Po grobih ocenah živi na tem skupnem območju 400-500 nedvedov, slovenski del populacije pa po enakih ocenah šteje okoli 200-300 živali.

Po trenutno še veljavni lovski zakonodaji sodi rjavi nedved v skupino zaščitene divjadi z lovno dobo od 1.oktobra do konca februarja. Po statističnih podatkih Lovske zveze Slovenije je bilo v zadnjih 10 letih, od leta 1983 do 1992 odstreljenih skupaj 406 nedvedov oziroma povprečno 40 živali letno. Glede na reproduktivno stopnjo lahko slovensko populacijo razvrstimo med ekološko funkcionalne in samoobnovljive populacije z izraženo tendenco širjenja. O slednjem priča tudi značilno naraščanje pojavljanja oziroma prisotnosti nedvedov v širšem zunanjem območju. Čeprav dinamika populacije rjavega medveda v Sloveniji zaradi negativnih razmer v okolju, tako kot v drugih delih razširjenosti vrste v Evropi še ni resnejše prizadeta, pa je rjavi nedved, kljub temu uvrščen v Rdeči seznam sesalcev Slovenije kot ranljiva vrsta. Ta odločitev je vsekakor pravilna saj je treba varovalno strategijo oblikovati takrat, ko je vrsta še dovolj številčna ter vitalna in ne šele takrat, ko se moramo boriti za preživetje njenih ostankov.

V skladu s priporočili mednarodnega posvetovanja Rjavi nedved v Alpah leta 1986 v Trentu v Italiji, tudi Slovenija aktivno sodeluje v mednarodnem projektu ponovne poselitve Alp z rjavim medvedom. Leta 1990 je Slovenska lovska organizacija temu cilju prilagodila strategijo upravljanja vrste. Odstrel živali je, v skladu z letnim načrtom dovoljen le v osrednjem delu razširjenosti. V zunanjem območju je nedved celo leto zaščiten, dovoljen je le odstrel t.i.problematičnih živali, ki ogrožajo premoženje lokalnih prebivalcev. Za vsak konkreten primer pa republiški lovski inšpektor predhodno izda posebno odstrelno dovoljenje. Žal je

primerov plenjenja domačih živali, posebno ovc zunaj osrednjega območja iz leta v leto več, zato je ideja o razširitvi varovalnega območja v Sloveniji resno ogrožena.

Odnos ljudi je ključnega pomena za bodoče preživetje vitalne populacije rjavega medveda v Sloveniji. Zato bodo morali upravljalci v prihodnje več pozornosti posvetiti izobraževanju in pomoči lokalnim prebivalcem v območju razširjenosti medveda v smislu boljšega sobivanja s to živalsko vrsto. Enako pomembno pa je tudi upoštevanju življenjskih značilnosti vrste pri načrtovanju večjih posegov v okolje. Med temi je treba izpostaviti gradnjo avtocest, ki lahko fizično presekajo pomembne povezovalne poti-koridorje med osrednjo, izvorno populacijo in nastajajočimi lokalnimi populacijami. Ker medvedi običajno zaščitno ograjo ob avtocestah brez težav preplezajo, lahko na sečiščih koridorjev in avtocest prihaja tudi do trkov živali z vozili, ki so lahko usodni za oba udeleženca. Poleg dolgoročnih posledic za lokalne populacije ima trda varianta gradnje avtocest, ki ne vključuje ukrepov za blažitev neželjenih vplivov na življenjske skupnosti v širšem okolju, lahko tudi kratkoročne učinke na prometno varnost.

Rezultati mednarodnega raziskovalnega projekta o genotipskih lastnostih populacij rjavega medveda v Evropi, ki ga vodijo sodelavci Univerze Joseph Fourier v Grenoblu v Franciji je pokazala, da je Zahodno-Dinarska populacija rjavega medveda edina primerna izvorna populacija, v kateri je možno odlavljati živali za ponovno poselitev območja Alp. Zato je njena ohranitev tudi mednarodno pomembna. Ohranitev vitalne populacije rjavega medveda v Sloveniji pa je, kljub njenemu robnemu širjenju odvisna predvsem od stopnje ohranjenosti ključnih habitatov v osrednjem območju razširjenosti.



St:

25.05.1994

Datum:

prof. Štefka Adamić

Gozdarstvi inštitut, Slovenija

Fax: 273 589

Zadeva: Okrogla miza "Nasprotja v gozdnem prostoru" na sejmu "Tehnika za okolje ENV '94" na GR v Ljubljani, 8. junija 1994 od 11:00 do 13:00

Spoštovani kolega,

Na pripravljalnem sestanku 19.V.1994 smo se dogovorili, naj bi pri omizju nastopili naslednji referenti z naslednjimi temami:

ADAMIĆ: Vpliv gradnje avtocest na prosto živeče živali  
ANKO: Gozd kot matica kulturne krajine, problemi fragmentacije  
CAMPÀ: Izdelava presoj vpliva na okolje ob posegih v gozdnem prostoru  
MARUŠIČ: Varovanje gozdov v načrtovanju cesti in drugih velikih posegov v prostor  
M K G: Problem: vključevanje gozdarstva v procese načrtovanja avtocest  
M C P: Javni interes kot vodilo pri odločitvah o spremembah namembnosti gozdnih zemljišč  
POGAČNIK: Obseg javnih funkcij (pregled g.g. načrtov) in problemi, ki jih zanje prinašajo posegi v gozdnem prostoru  
ZAVOD ZA GOZDOVE SLOVENIJE: Problemi, ki jih gradnja avtocest prinaša v gozdnogospodarsko načrtovanje

Vsek referent naj bi v svojem 5 do največ! 10- minutnem uvodnem prispevku podal iztočnice za nadaljnjo razpravo, na katero naj bi se tudi pripravil. Na prečlog ZGD, ki je organizator, naj bi se dotaknili predvsem vpliva avtocest na gozdove.

Prosim vas, da mag. Pogačniku telefonično (132 01 41) ali po faxu (315-069) sporočite imena in naslove svakupnijakov 12 št. srečnih krovod strukovnih (torej tudi neugodnikov) javnosti, ki naj bi jih posebej povabili na to prireditev.

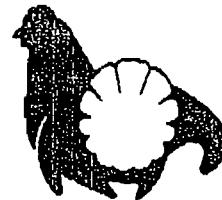
Naslednji (in zadnji) sestanek referentov, ko naj bi se usidledili in pripravili na omizje in razpravo bo

v petek, 3. junija 1994 ob 12:00 v sejni sobi Oddelka za gozdarstvo.

Najkasneje takrat prosim oddajte tudi svoje prispevke.

Hvala in lep pozdrav,

Prof. Boštjan Anko



Wildbiologische  
Gesellschaft München e.V.

Munich Wildlife Society  
Linderhof 2  
D-82488 Ettal  
Tel. 08822/6363, 6209  
Fax 08822/6161

11.07.94

Einladung zum Workshop

**Umgang mit Bären / Problembären:  
Erstellung eines Positionspapiers für Behörden**

Am: 11. August 1994 (Montag)

Ort: in Mallnitz, Kärnten

Local: Hotel Drei Gernsen - mitten im Ort

Programm: 12.00 Uhr Mittagessen Drei Gernsen  
13.00 - 18.00 Uhr Workshop  
19.00 Uhr Abendessen

Verteiler: Miha Adamic, Christoph Aste, Kai Elmauer,  
Norbert Gerstl, Hartmut Gossow, Bernhard Gutleb,  
Thomas Huber, Petra Kaczensky, Felix Knauer,  
Erhard Kraus, Blaz Krize, Jörg Rauer, Wolf Schröder

Vorsitzender:  
Prof. Dr. Wolfgang Schröder

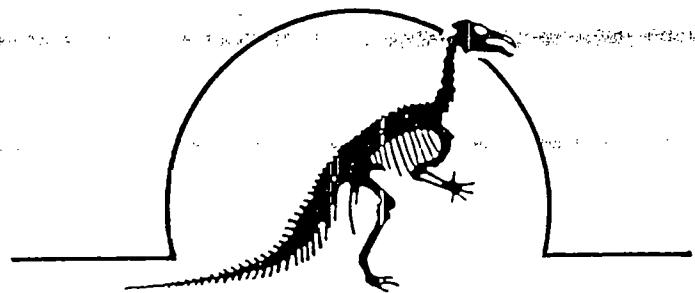
Hypobank Oberammergau  
Konto Nr. 5950 139 003  
BLZ 703 203 05

Postgiroamt München  
Konto Nr. 417 726 808  
BLZ 700 110 80

**Meeting on the status and  
conservation perspectives of the  
Brown Bear  
Brussels, June 24th 1991**

**PROCEEDINGS**

**MARS 1992**



**Institut royal des Sciences naturelles de Belgique  
29 rue Vautier B-1040 Bruxelles**

**Meeting on the status and  
conservation perspectives of the  
Brown Bear  
Brussels, June 24th 1991**

**Institut royal des Sciences naturelles de Belgique,  
29 rue Vautier 1040 Bruxelles**

**PROCEEDINGS**

**Text based on meeting notes and on supporting documents  
provided by**

**T. Adamakopoulos, M. Adamic, S. Allavena, J.J. Camarra,  
A.P. Clevenger, J. Harwood, V. Herrenschmidt, G.  
Mertzanis, P. Migot, F. Osti, I. Péramides, F. Purroy, F.  
Tassi, R. Zoanetti and the Institut royal des Sciences  
naturelles de Belgique.**

## I. Present status of Community Population

### I.1. Pindus (Greece)

Distribution: the Brown Bear inhabits an area of about 8000 sq.km in the forested mountainous areas of the Pindus and Peristeri range (complexes of Northern and Central Pindus down to Koziakas/N. Agrafa massifs and massifs of Varnous, Vitsi and Siniatsiko (Askio). The population is most probably in contact with the Yougoslavian and the Albanese ones.

Population (size and trend): about 115 individuals (80 adults, 35 immatures). Trend unknown. Decreasing during the XXth century; more recent data on population trends, expressed by annual mortality rates for the period 1985 - 1989/90, would suggest further decline.

Habitat: forests consist of oak *Quercus frainetto*, *Q. petraea* (s.l.), *Q. cerris*, and *Q. trojana*, black pine *Pinus nigra* s.l., fir *Abies borisii-regis*, beech *Fagus sylvatica*, white pine *Pinus heldreichii* and sub-alpine and pseudo-alpine grasslands on high elevations. Human density varies from 0 to 10 inhab/sq. km. Bear ranges from an altitude of 500 m to 2600 m.

Threats: direct mortality (by resentful beekeepers, by shepherds, by hunters with uncontrolled reactions, by poachers for trophy or capture, and commercialization of cubs); accidental mortality (i.e. by poisoned baits for wolfs); habitat destruction (forest destruction through timber activities, road construction, hydroelectric projects, clearing for pasture lands, accidental and criminal forest fires) and habitat fragmentation.

Existing conservation measures: since 1988, a conservation programme has been conducted throughout the country. It consists mainly in :

- data gathering on bear presence and activity;
- actions aimed at preventing the interactions between man and bear, such as the installation of electric fences to protect beehives, and compensation procedures;
- wardening of bear habitats;
- information campaigns, directed particularly at beekeepers, shepherds and hunters;
- confiscation of captive animals from gypsies.

### I.2. Rhodopi Mountains (Greece)

Distribution: the Brown Bear inhabits an area of 2500 sq.km in the forested regions of the Western Rhodopi mountain complex and the

## **CONTENTS**

- I. Present status of Community Population
- II. The future of small and isolated populations of *Ursus arctos* in the European Community
- III. Habitat management
- IV. Reintroduction
- V. Conflicts with human population
- VI. Integrated strategy

## **References**

- Annexe I : Distribution of the Brown Bear in the European Community
- Annexe II : List of participants

DRC - Družba za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije  
Društvo za ceste Ljubljana, Društvo za ceste Maribor

## **CESTARSKI DNEVI '93**

# ZBORNIK KRATKIH VSEBIN REFERATOV

Rogla, 13. in 14. oktobra 1993

# KAZALO

tema:

## RACIONALIZACIJE PRI NAČRTOVANJU, PROJEKTIRANJU, VZDRŽEVANJU, GRADNJI CEST IN CESTNIH PREMOSTITVENIH OBJEKTOV, KOT TUDI PRI FINANCIRANJU CESTNE INFRASTRUKTURE

<b>Lado Prah:</b> PROGRAM IZGRADNJE AVTOCEST V REPUBLIKI SLOVENIJI .....	3
<b>Anton Šajna:</b> RACIONALIZACIJA RAZVOJA IN VZDRŽEVANJA SLOVENSKEGA CESTNEGA OMREŽJA .....	13
<b>Matija Vilhar:</b> RAZISKOVALNA DEJAVNOST V CESTNEM GOSPODARSTVU (4) .....	19
<b>dr. Erich Ribitsch:</b> UPRAVLJANJE GRADITVE IN VZDRŽEVANJA CEST IN MOSTOV NA PODJETNIŠKI NAČIN (naloge javnih podjetij - gospodarstva, ki ni naravnano na dobiček) .....	25
<b>dr. Walter Pichler:</b> NOVE KROVNE PLASTI CEMENTNOBETONSKIH VOZIŠČ .....	87
<b>dr. László Gáspár:</b> DIMENZIONIRANJE OJAČITEV VOZIŠČNIH KONSTRUKCIJ .....	37
<b>dr. Zdravko Ramljak, mag. Jože Ladika:</b> OSNOVNA NAČELA PROJEKTIRANJA SESTAVE ASFAL- TA, KI ZADOVOLJUJEJO TEHNIČNO-EKONOMSKIE OPTIMUME .....	43
<b>Wolfgang Schönleitner:</b> VZDRŽEVANJE CEST V ZVEZNI DEŽELI ZGORAJ AVSTRIJI .....	47
<b>mag. Vinko Vodopivec:</b> RACIONALIZACIJE PRI GOSPODARJENJU S CESTAMI IN PLANIRANJU .....	53
<b>Marjan Krajnc:</b> PROBLEMATIKA IZGRADNJE CESTNE INFRASTRUKTURE .....	57
<b>mag. Drago Sever:</b> UPORABA RAČUNALNIKA PRI GOSPODARJENJU S CESTNOPRIMETNIM SISTEMOM URBANIH PODROČIJ .....	63
<b>mag. Tomaž Tollazzi:</b> UPORABA CAD ORODIJ PRI GOSPODARJENJU S CESTnim OMREŽJEM URBANIH PODROČJU .....	67
<b>Ljuba Brank:</b> RACIONALIZACIJA PRI VODENJU IN VZDRŽEVANJU BANKE CESTNIH PODATKOV .....	71
<b>dr. Danijel Reboli:</b> RAČUNALNIŠKO PODPRTO PROJEKTIRANJE IN VREDNOTENJE CEST .....	77
<b>dr. Janez Žmavc:</b> OSNOVE IN RAZVOJ POSTOPKOV PRI GRADITVI CEST .....	81
<b>Marjan Pipenbacher:</b> RACIONALIZACIJA GRADITVE PREMOSTITVENIH OBJEKTOV Z UPORABO TEHNOLOGIJE ZUNANJEGA PREDNAPENJANJA .....	87
<b>Aleš Žnidarič, Bojan Leben:</b> INTERPRETACIJA REZULTATOV TEHTANJA VOZIL V GIBANJU (BWIM) PRI DOLOČITVI NOMINALNE OSNE OBREMENITVJE .....	93
<b>Dušan Remič, mag. Gojmir Černe:</b> PRIPRAVA PREDLOGA SMEARNIC ZA ZAŠČITO IN SANACIJE ARMIRANOBETONSKIH PREMOSTITVENIH OBJEKTOV .....	97
<b>dr. Ernest Trinkaus:</b> SANACIJA VITALNIH ARMIRANOBETONSKIH PREMOSTITVENIH OBJEKTOV S KATODNO ZAŠČITO .....	101
<b>Viktor Markelj:</b> INTERDISCIPLINARNI PRISTOP K ZASNOVI CESTNIH OBJEKTOV .....	105
<b>Ivan Lesjak, Gorazd Strniša:</b> RACIONALIZACIJA IZVEDBE TEMELJENJA MOSTU ČEZ RADUL JO V ŠKOCJANU NA DOLENJSKEM .....	109
<b>dr. Martin Lipičnik:</b> CESTNI VREMENSKI INFORMACIJSKI SISTEM V REPUBLIKI SLOVENIJI .....	113
<b>Vlasta Rodošek:</b> SODOBNI POSTOPKI ZIMSKEGA VZDRŽEVANJA CEST .....	119
<b>Jože Kuralt, mag. Jože Drnulovec:</b> IZOBRAŽEVANJE IN USPOSABLJANJE ZA DELA VZDRŽEVANJA IN VARSTVA CEST .....	123

dr. Tomaž Rojc, Branko Prokop: O NAVEČJEM DANSKEM GRADBENEM PODVIGU NA MORSKEM KANALU GREAT BAALE	127
---	-----

**tema:**

**SISTEMSKE IN TEHNIČNE REŠITVE ZAGOTavljanja PROMETNE VARNOSTI**

dr. Friedrich Zibuschka: PROMETNA VARNOST NA CESTAH: VPLIVNI FAKTORJI IN UKREPI	135
mag. Jure Miljevič, Bruno Bensa: PROGNOZA PROMETNE VARNOSTI V SLOVENIJI	139
dr. Niko Čertanc, mag. Dušan Fajfar, dr. Tomaž Kastelic, dr. Marijan Žura: PROVAGIS : PROGRAM IZBOLJŠANJA PROMETNE VARNOSTI V REPUBLIKI SLOVENIJI	145
dr. Alojz Juvanc: METODA ZA ODKRIVANJE IN VREDNOTENJE NEVARNIH MEST NA CESTAH	149
dr. Alojz Juvanc, Andrej Tomažin: NAPRAVA ZA UGOTAVLJANJE IN OBVEŠČANJE PRI NEVARNOSTI VETRA	153
Marko Kogovšek: SISTEMI ZA KRMILJENJE PROMETA	159
Marko Polič, Bojan Žlender: ZAZNAVANJE ODGOVORNOSTI MLADIH VOZNIKOV ZA PROMETNE NESREČE	163
Sonja Borštnar: PROGRAM ZA PREPREČEVANJE NEZGOD V CESTNEM PROMETU V OBČINI DOMŽALE	169

**tema:**

**POSEGI V PROSTOR IN ZAŠČITA OKOLJA CEST**

dr. Tomaž Kastelic, dr. Marijan Žura, dr. Tomaž Maher, mag. Dušan Fajfar: VPLIVI PROMETA NA OKOLJE CEST IN UKREPI ZA ZAŠČITO OKOLJA : INTEGRIRANJE MATEMATIČNIH MODELov ZA VREDNOTENJE PROMETNEGA HRUPA V GEOGRAFSKIH INFORMACIJSKIH SISTEMIH (GIS)	177
Nina Zupančič: VPLIV CEST NA ONESNAŽENJE OKOLJA S TEŽKIMI KOVINAMI	181
mag. Heda Kočevar: VPLIV ELEKTROFILTRSKEGA PEPELA NA OKOLJE	185
Branko Mušič: NEDESTRUKTIVNE METODE ZA ODKRIVANJE ARHEOLOŠKIH OSTALIN PRED GRADBENIMI POSEGI V PROSTOR	189
mag. Andrej Dobre: OBREMENITEV GOZDNEGA PROSTORA V SLOVENIJI S PROMETNICAMI	193
dr. Miha Adamič: DIVJE ŽIVALI IN PROMETNA VARNOST NA AVTOCESTAH : PRIMER RJAVEGA MEDVEDA (Ursus arctos L.)	197
Jošt Rutar: KOUZIJA DIVJADI S CESTAMI ZA VEKE HITROSTI	201
Peter Lipar, Mitja Janez in Aleš Trtnik: PRIMERJAVA VARIANT V PROJEKTU CESTE GLEDE VPLIVOV NA OKOLJE Z UPORABO GEOGRAFSKIH INFORMACIJSKIH SISTEMOV	205
Aleksander Kneževič, dr. Martin Lipičnik, mag. Drago Sever: FUNKCIONALNA RAZDELITEV CESTNEGA OMREŽJA MESTA VELENJE S PREDLOGI UREDITVENIH UKREPOV	209
Imensko kazalo	213

# **DIVJE ŽIVRLI IN PROMETNA VARNOST NA AVTOCESTAH : PRIMER RJAVEGA MEDVEDA (URSUS ARCTOS L.)**

**Dr. Miha Adamič**

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, ZRO Ekologija gozda,  
Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo

UDK 614.86/502 : 656.1

## **Povzetek**

*prometna varnost, ekologija, medvedi*

*Pet ugotovljenih primerov trčenja vozil z rjavim medvedom na avtocesti Ljubljana-Razdrto v letu 1992 je opozorilo na pomenske razsežnosti upoštevanja nekaterih značilnosti ekološke niše te živalske vrste v strategiji zagotavljanja prometne varnosti na obstoječi avtocesti pa tudi pri načrtovanju vseh novih avtocestnih povezav, ki se dotikajo osrednjega območja razširjenosti oziroma sekajo novo nastajajoča območja inicialnih populacij ter emigracijske koridorje med njimi.*

UDC 614.86/502 : 656.1

## **Summary**

*traffic safety, ecology, bear*

*Five registered cases of bear-vehicle collisions on the highway Ljubljana-Razdrto in 1992, stressed the urgency of incorporation the important aspects of species niche into the strategy of ensuring the traffic security on the existing but also on planned highway connections, running along the core population area and on those splitting the habitat islands of initial populations and migration corridors among them.*

ADAMIČ, M.: TRAFFIC SECURITY AND WILDLIFE: THE CASE OF THE BROWN BEAR (URSUS ARCTOS L.)

Referat je bil predstavljen na strokovnem srečanju "CESTARSKI DNEVI '93" (Rogla, 13. in 14. oktober 1993)

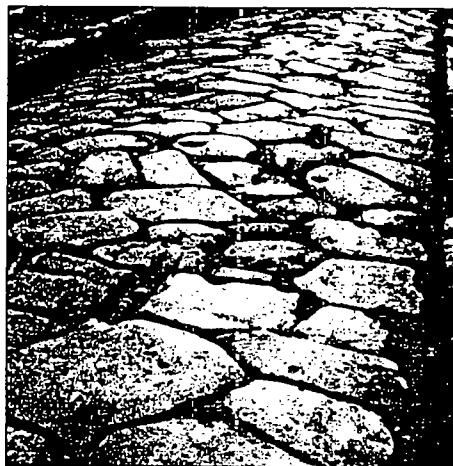
# 2. SLOVENSKI KONGRES

---

## O CESTAH IN PROMETU

---

Portorož, 26.-28. oktober 1994



*Zbornik referatov*

# AVTOCESTE - PROSTOŽIVEČE ŽIVALI: POMEN POZNAVANJA VZPOSTAVLJENIH ODNOSOV V NAPOVEDOVANJU IN BLAŽITVI KONFLIKTNIH SITUACIJ PRI IZGRADNJI AVTOCESTNEGA OMREŽJA V SLOVENIJI

Marko JONOZOVIČ

*absolvent gozdarskega oddelka Biotehnične fakultete, Ljubljana*

dr. Miha ADAMIČ

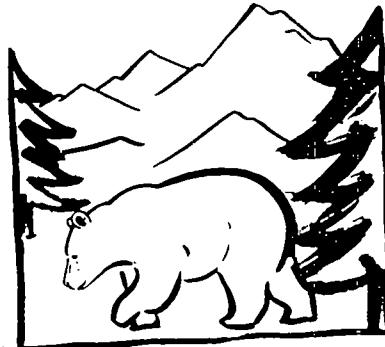
*Gozdarski inštitut Slovenije, Ljubljana*

## Povzetek

V okviru proučevanj vpliva gradnje avtocest na populacije prostozivečih živali, smo analizirali arhivirane podatke Podjetja za vzdrževanje avtocest, Avtocestna baza Postojna, o pojavljanju živali na in ob odsekih avtoceste Ljubljana-Razdrto, registriranih primerih trkov, povoзов, idr. Namen te analize je boljše poznavanje vrstine in časovne pogostnosti penetracije divjih živali skozi in preko varovalne ograje na cestišče. Med ugotovitvami, ki se nanašajo na obdobje od decembra 1972 do maja 1993 je razvidno, da se znotraj varovalne ograje pojavljajo srnjad, lisica, rjavi medved, jelenjad, poljski zajec, divji prašič, gams, jazbec in divja mačka. Izrazito prednjači srnjad. Trki vozil z večimi vrstami so pri večjih hitrostih vozil, razen za žival, lahko usodni tudi za potnike v vozilu. Čeprav je avtocesta ograjena s predpisano zaščitno ograjo pa le-ta v (visoko)kraškem terenu očitno ne predstavlja zadovoljive zaščite. Sinteza rezultatov analize arhiviranih podatkov, z informacijami o konfiguraciji območja, konkretni razporeditvi živalskih vrst, lokaciji potencialnih prehodov za divje živali, razporeditvi krmilšč ob analiziranem odseku avtoceste ter drugimi pomembnimi podatki, nam lahko pomaga pri napovedih potencialnih konfliktnih situacij pri gradnji avtocestnega omrežja v Sloveniji pa tudi pri odločanju o ukrepih za njihovo blažitev.

## Summary

In course of the study of the impacts of highways on wildlife populations, we analysed the Highway Company archives, concerning the data on the penetrations of wildlife through the fence and on wildlife-vehicle collisions on the highway Ljubljana-Razdrto in the period December 1972-May 1993. Nearly all wildlife species, occupying the habitats on both sides of the highway (roe deer, brown bear, red deer, brown hare, wild boar, chamois, red fox, badger, wild cat, etc.) appeared inside the fence on the roadside. It is evident that the regular highway fence, put on the surrounding Karst terrain pose unsufficient barrier to prevent collisions with wildlife, erding not only lethal for the animals involved, but also with serious injuries or even deaths of the passengers in the cars. Other mitigation measures in combination with fencing, should therefore be used. The results of the analysis on wildlife-traffic colisions, combined with the knowledge on the actual distribution of wildlife populations, highway underpasses and bridges suitable for wildlife crossings, wildlife feeding sites, etc. can be used in predicting the future impacts of highway network constructions in Slovenia but also by their mitigations.



GRENOBLE  
1 . 9 . 9 . 2

NEUVIEME CONFERENCE INTERNATIONALE SUR  
LA CONNAISSANCE ET LA GESTION DES OURS.  
GESTION ET RESTAURATION DES PETITES POPULA-  
TIONS ET DES POPULATIONS RELIQUES D'OURS

19/22 OCTOBRE 1992 - GRENOBLE FRANCE

RESUME DES COMMUNICATIONS

NINTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON  
BEAR RESEARCH AND MANAGEMENT.  
MANAGEMENT AND RESTORATION OF  
SMALL AND RELICTUAL BEARS POPULATIONS

OCTOBER 19th/22nd, 1992 - GRENOBLE FRANCE

PRESENTATIONS ABSTRACTS

NEUNTE INTERNATIONALE KONFERENZ ÜBER  
ERKENNTIS UND MANAGEMENT DER BÄREN  
MANAGEMENT UND WIEDERBELEBUNG DER  
KLEINEN BÄRENRELIQUIE BEVÖLKERUNGEN

OKTOBER 1992 - GRENOBLE FRANCE

ZUSAMMENFASSUNG DER BERICHTE

Conférence organisée par le Museum  
d'Histoire Naturelle de Grenoble  
en collaboration avec le  
Parc Naturel Régional du Vercors

En liaison avec

L'ASSOCIATION INTERNATIONALE  
POUR LA RECHERCHE ET LA GESTION DES OURS



**Sous le patronage**

- du Conseil de l'Europe
- de l'I.U.C.N. (Union Internationale pour la Conservation  
de la Nature)
- du W.W.F. (Fonds Mondial pour la Nature)

**Et avec la participation financière**

- du Ministère de l'Environnement
- du Département de l'Isère
- de l'Office National des Forêts

**2.5. Pierre TABERLET (1) - Christian DUBOIS-PAGANON  
(2) - J-J. CAMARRA (3) - P. DANIOV (4) - L. KALABER  
(5) - A. MIHA (6) - G. PALOMERO (7) - J. BOUVET (8).**  
**Mitochondrial DNA polymorphism of European Brown Bear (*Ursus arctos*) : first results.**

The DNA was extracted from the root of hairs which were collected either in the field, or on captive or recently killed animals. A part of the mitochondrial DNA control region was amplified via the polymerase chain reaction, and directly sequenced. The comparison of 269 base pairs shows that the intraspecific polymorphism is quite high in Brown Bears. For the control region of the mitochondrial DNA, the maximum sequence divergence observed for bears (7 %) is three times greater than for humans. The analysis of a number of sequences will shed light on the phylogenetic relationships of the different European populations. Our first results show that the Pyrenean population is (i) closely related to the Cantabrian one, (ii) clearly differentiated from the Romanian and Russian ones. The knowledge of the phylogenetic relationships is of primary importance for the management of bear populations, specially for choosing the origin of the animals which could be introduced to reinforce endangered populations.

(1) à (8) Université Joseph Fourier  
Laboratoire de génétique et écologie des populations  
B.P. 53 X — 38041 GRENOBLE Cedex (France)

**2.7. Roman GULA (1)**  
**The density and age structure of the population of brown bear (*Ursus arctos*) in the Bieszczady Mountains, Poland.**

The study was carried out in the Bieszczady Mountains, the eastern part of the Polish Carpathians. Estimation of the population size was based on the early spring and late autumn intensive tracking done in 1989-91. The results of one-week tracking were 2.6 times lower than one-month tracking ones. The population size the Bieszczady bears was estimated from one-week tracking and a tracking effectiveness index was 68 individuals with density of 5 bears per 100 km<sup>2</sup>.

The comparison of the forefootprint sizes between wild bears and the zoos bears with known age was used to determinate population age structure. The bear population of the Bieszczady has a low percentage (11.6 %) of individuals younger than 1.5

**GRENOBLE**  
1 . 9 . 9 . 2

buted to three factors :

- The local people's attitude toward bears and the repercussions they are expected from changes in resource management were neither investigated nor considered in the project's objectives and policy.
- The little credibility of conclusions and recommendations, due to inappropriate sampling design and lack of quantification and spatial analysis of biotope features.
- The lack of operational interface in the information transfer procedures between research and application bodies.

(1) *WWF Brown Bear Conservation - Program in Greece*

#### **5.11. Miha ADAMIC (1)**

##### **The expanding brown bear (*Ursus arctos L.*) population of Slovenija - the chance for bear recovery in southeastern alps.**

Slovenija represents the northwestern edge of Dinaric brown bear population range. A viable population of about 250 bears live in the core area of southcentral Slovenija. A small-micropopulation of bears in the border area between Slovenija, Austria and Italy was self-established by the bears, which left the core area and emigrated towards northwest. Interstate cooperation is necessary to protect the southeastern alpine population and extend its recent range, by preserving the transition of main immigration corridors and to improve the political habitat for the welfare of bears in the Alps. The problems arising from the increased sheep-farming in northwestern Slovenija, interstate-highway constructions and other human impact in alpine and in corridor areas are discussed.

(1) *Forestry Institute, Wildlife Ecology Div.  
Biotechnical Faculty, Vecna pot 2, 61000 Ljubljana Slovenija*

#### **5.12. V. S. PAZHETNOV (1)**

##### **The reintroduction of orphan bear cubs into the wild**

The orphan bear cubs which happen to be in human hands due to different reasons could be raised in special forest station according to special program so that they would be capable to survive being returned into natural habitat. This raising program includes keeping bear cubs in special enclosures or cages (2-3 individuals in one cage) and special excursions into the forest. Only 1 or 2 permanent persons should take care for animals

FINAL PROGRAM  
**A COEXISTENCE OF LARGE  
PREDATORS AND MAN**  
SYMPOSIUM AND WORKSHOP  
10 - 15 OCTOBER 1994  
BIESZCZADY MOUNTAINS, POLAND



ORGANIZED BY JAGIELLONIAN UNIVERSITY  
AND POLISH WILDLIFE FOUNDATION

<b>Population dynamics, behaviour and social systems.</b> Conveners: L. D. Mech (USA), N. G. Ovsyanikov (RUSSIA)		13:00	Lunch
9:00 Bobek, B., M. S. Boyce, M. Kazimierak, D. Merta and K. Płodzień. (POLAND/ USA).		14:00	Plenary Sessions
Population dynamics, structure and management of wolf population in Poland. Status of reproductive part of Chukchi-Alaskan polar bear population including reproductive females and their cubs.			Management of large predators in antropogenic and protected areas. Conveners: L.M. Baskin (RUSSIA), C.T. Marincka (USA), K. Perzanowski (POLAND).
9:25 Boltunov, A. N., G. W. Garner and S. E. Belikov. RUSSIA/USA.		+	Bibikov, D. I. RUSSIA. Strategy of the wolf management in Russia.
Population dynamics, structure and management of wolf population in Poland. Status of reproductive part of Chukchi-Alaskan polar bear population including reproductive females and their cubs.		+	Belikov, S. E. and A. N. Boltunov. RUSSIA. Strategy for Chukchi-Alaskan polar bear population management.
9:50 Breitenmoser-Wursten, Ch., U. Breitenmoser, and S. Capt. SWITZERLAND. Lack of males in a re-introduced lynx population in the Swiss Jura Mountains: evidence for congenital problems ?		+	Gula, R., and W. Frąckowiak. POLAND. Status and management of brown bears in Poland.
10:15 Knauer, F., M. Kohn, H. Almasan, W. Schroder, and S. Paabo. GERMANY/ ROMANIA.		+	Kaji, K. JAPAN. Conservation and management of brown bear population in Hokkaido, Japan.
The bears in Romania - genetic status and management implications.		+	Mech, L.D., S.H. Fritts and M.E. Nelson. USA. Wolf management in the 21st century: from public input to sterilization.
10:40 Break		+	14:00
11:00 Ovsyanikov, N. G. RUSSIA. Polar bear-walrus interactions at Wrangel Island.		+	14:25
11:25 Schmidt, K., W. Jędrzejewski and H. Okarma. POLAND. Social organization of the lynx ( <i>Lynx lynx</i> ) in Białowieża Primeval Forest, Poland.		+	14:50
12:15 Baskin, L.M. RUSSIA. Surviving and management of the brown bear in Russia.		+	15:15
12:40 TBA		+	15:40
13:00		+	16:05
Management of large predators in antropogenic and protected areas. Conveners: L.M. Baskin (RUSSIA), C.T. Marincka (USA), K. Perzanowski (POLAND).		+	Break
14:00		+	Large predators recovery programs. Conveners: P. C. Paquet (CANADA), C. Servheen (USA), P. Wabakken (NORWAY).
14:25		+	Breitenmoser, U., Ch. Breitenmoser and S. Capt. SWITZERLAND. SCALP - A concept for the recovery of the lynx in the Alps.
14:50		+	Paquet, P.C., J. Gunson and H. Fisher. CANADA/USA. Relationship of recolonizing gray wolves and livestock in the Central Canadian Rockies.
15:15		+	Promberger, Ch. GERMANY. A wolf management plan for Brandenburg - managing wolf recovery to Germany.



16:50 Chestin, I. E. and S. A. Samarin. RUSSIA. Using chemical composition of the skull as an indicator of sample origin.

17:15 Iluber, D., J. Kusak and B. Radisic. CROATIA. Analysis of efficiency in live-capturing of European brown bears.

17:40 TBA

18:00 Dinner

20:00 Poster sessions

### Critical habitat requirements for large predators - applications in land use and landscape planning.

Conveners: A. P. Cleverger (USA), J. Gosczyński (POLAND).

Frajkowiak, W. and R. Gula. POLAND.  
Pre- and post-hibernation denning habits of brown bears in the Bieszczady Mts.

Pagnin, E. and A. Meriggi. ITALY.

Influence of wolves (*Canis lupus*) on social behaviour and habitat selection of free-grazing cows (*Bos taurus*).

Parfenov, P. BELARUS.

The role of a united territorially uninterrupted forest network in large predators protection.

Posillico, M. ITALY.

Brown bear presence in state forests and neighbour areas in central Italy.

### Socio-economics and ecological aspects of the coexistence of large predators and man.

Conveners: B. Bobek (POLAND), S. M. Henero (CANADA), O. Jonescu (ROMANIA), W. Schröder (GERMANY)

Wednesday, October 12

Breitenmoser, U., T. Kapfheyri and R. Zanoni. SWITZERLAND.  
Increasing fox population, persistence of rabies and human interaction in northwestern Switzerland: ecology contra economy?

8:00 Breakfast

9:00 Plenary Sessions

Cook, J. and J. Ryon. CANADA.  
Non-lethal deterrents for livestock predation.

Cozza, K., R. Fico and M.L. Battistini. ITALY.  
Damage to livestock from predators of conservation interest in the Abruzzi Region, Central Italy: a socio-economic appraisal.

Kaczensky, P., F. Knauer, T. Huber, M. Jonozovic and M. Adamic. AUSTRIA/GERMANY/SLOVENIA.  
Highways in Slovenia - deadly barriers for brown bears?

Lopata, M., and K. Płodzien. POLAND.  
Economic aspects of wolf predation in north-eastern Poland.

Korkishko, V. RUSSIA.  
Relations of the far-eastern leopard with livestock and humans.

Nikolaev, J. G., and V. G. Yudin. RUSSIA.  
Conflict between Amur tiger and man.

Pikunov, D. RUSSIA.  
Program for the conservation of Amur tiger.

Zavadskiy, B. P. RUSSIA.  
Conflict between large predators and humans in Central Siberia.  
Vasiliev, A. MOLDOVA.  
Problem of feral dogs and dog-wolf hybrids as a consequence of wolf elimination.

Cultural and traditional values of large predators.  
Conveners: D. I. Bibikow (RUSSIA), A. T. Clason (THE NETHERLANDS), E. Zimén (GERMANY)

Rootsi, I. ESTONIA.  
Man-eater wolves in 19th century Estonia.





INSTITUT ZA GOZDNO IN LESNO  
GOSPODARSTVO PRI BF  
61001 LJUBLJANA, VEČNA POT 2  
P. P. 523-X, TELEFON 268 963

Ljubljana,

1.9.

93

Vaš znak:

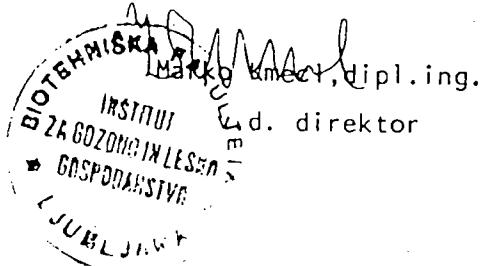
Naš znak: 20/7

Začrta: VABILO NA STROKOVNO PREDSTAVITEV.

Vajimo Vas, da se udeležite predstavitve zasnov in dosedanjega poteka radiotelemetrijske spremljave gibanja rjavega medveda na severnem robu osrednjega območja razširjenosti vrste oziroma v širšem območju odseka avtoceste Vrhniko-Postojna. Namen radiotelemetrijske spremljave, ki poteka v okviru raziskovalnega projekta Rjavi medved v Sloveniji, ekologija in varstvo, je bclje spoznati življenske navade te živalske vrste v gosteje naseljenih območjih, oziroma v bližini človeka, tendence širjenja vrste proti severozahodu ter reakcije na fragmentacijo habitatov, ki jo sprožajo gradnja avtocest in drugi močnejši človekovi posegi v okolje. Radiotelemetrijska spremljava je tudi sestavina skupnega mednarodnega raziskovalnega projekta, pri katerem sodelujejo Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Ljubljana, Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft BOKU, Wien, Wildbiologische Gesellschaft München, e.V. in Lovska zveza Slovenije.

Skupni projekt bosta predstavila dipl.biol. Petra Kaczensky (Wildbiologische Gesellschaft, München) in prof.dr. Miha Adamič (IGLG).

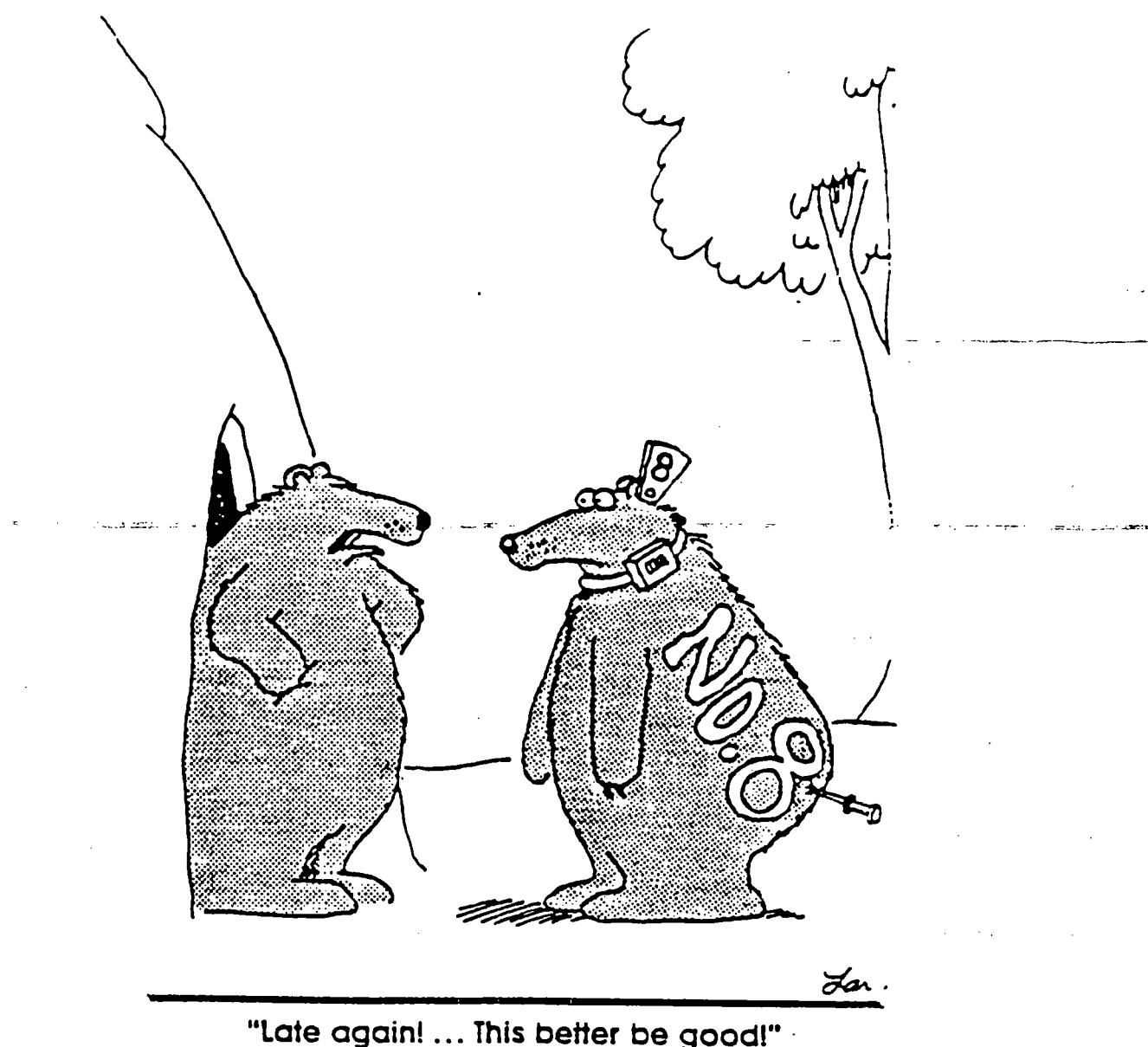
Predstavitev bo v torek, 7. septembra 1993, ob 11.00 uri v veliki predavalnici Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo (v 1. nadstropju), Večna pot 2., Ljubljana.



# **1. Zwischenbericht des Bärenprojektes "Ljubljanski Vrh", Juni 1993.**

**Petra Kaczensky und Thomas Huber**

**Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft  
der Universität für Bodenkultur Wien**



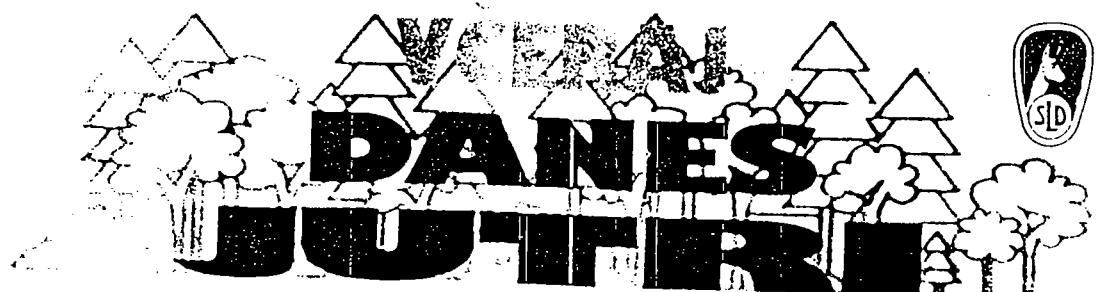
**"Late again! ... This better be good!"**

Meine

## 2. Zwischenbericht des Bärenprojektes "Ljubljanski Vrh"

Patra Kranjcnikova - Tatjana Bluker

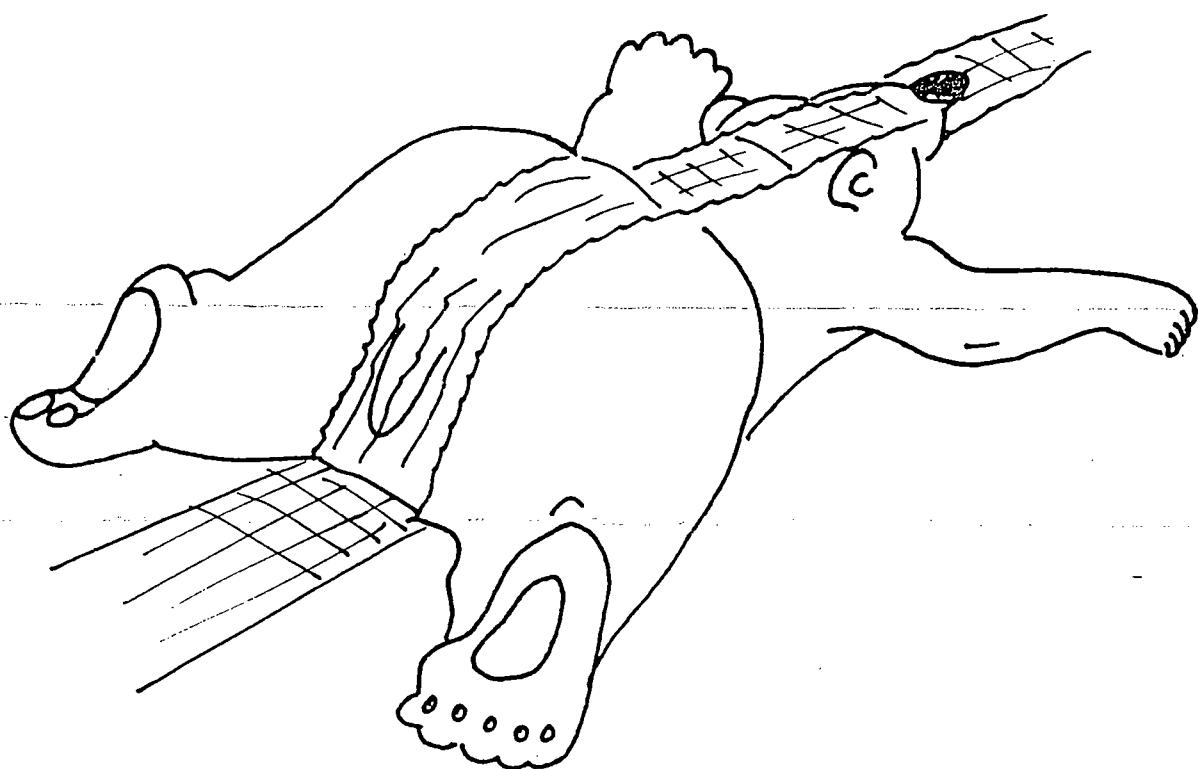
25 April 1994



### **3. Zwischenbericht des Telemetrieprojektes "Braunbär in Slowenien"**

Petra Kaczensky, Felix Knauer, Thomas Huber und Marko Jonozovic

Dezember 1994



- © Dieser Zwischenbericht enthält unveröffentlichte Daten. Ohne ausdrückliche Erlaubnis der Autoren dürfen die Daten weder zitiert noch weitergegeben werden.

# **POLLETNO POROČILO**

---

# **PROJEKT "MEDVED"**

Ljubljana, 30.07.1994

Marko JONOZOVIČ

# **EXPANDING BROWN BEAR POPULATION OF SLOVENIA AND CURRENT PROBLEMS OF ITS MANAGEMENT.**

Miha ADAMIČ, Forestry Institute, Biotechnical Faculty, University of Ljubljana, Večna pot 2, SLO-61000 Ljubljana, Slovenia.

## **Abstract:**

Current strategy on the conservation management of the population of brown bear in Slovenia was adopted in 1966. Regulations on planned yearly harvest quotas, hunting practices, with yearlong non-shooting of females with cubs, as well as on supplemental feeding of bears as the part of the management, were probably among important triggers of the population growth and its progressive spatial expansion from core Dinaric High Karst area in southcentral Slovenia towards northwest, into former prealpine and alpine range of the species. The increasing frequencies of sightings and other reliable signs of bear presence in the areas of penetration in the period 1967-1992 ( $0,86904^{***}, n=26$ ), met by the fear and aversions of inhabitants yet unaccustomed to the presence of bears, but also with elevated cases of predation on sheep, as well as with increased bear-traffic collisions, were among the consequences of expansion. Recent efforts for the improvement of conservation management strategies in the core area, but also for the mitigation of the problems, triggered by the penetrations of brown bears into densely settled areas in Slovenia are discussed in the paper.

**Key words:** brown bear, Slovenia, conservation management, expansion, predation, vehicle collisions, mitigation.

## **INTRODUCTION**

Slovenia is among few Central European countries with preserved viable populations of indigenous large predator species, brown bear (*Ursus arctos*), wolf (*Canis lupus*) and lynx (*Lynx lynx*). Vast forested areas of southcentral Slovenia represent the core habitats of brown bear, but also those of wolf and lynx. The area is connected with that of Gorski Kotar in Croatia in an unified block of habitats. Although, the ideas of preservation of the there landscapes by establishing a network of natural parks and reserves were carefully elaborated, the chances for their implementation are becoming weak. The local political interests, supported by the projects of the Ministry of Agriculture and Forestry of Republic Slovenia and other state agencies for revitalization of the farming in recently sparse settled areas, pose serious threats for further persistence of all predator species.

## AUTOCESTE IN PROSTOŽIVEČE DIVJE ŽIVALI - NEIZBEŽNOST KONFLIKTOV IN MOŽNOSTI ZA NJIHOVO BLAŽITEV.

Prof.dr.Miha ADAMIČ, Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, Ljubljana.

### Izvleček:

Pospešena gradnja avtocestnega omrežja v Sloveniji proži nove probleme v smeri nadaljnje fragmentacije kontinuiranih habitatov divjih živali, posebej vrst z redkejšo disperzijo v prostoru ter velikimi individualnimi areali aktivnosti. Z induciranimi ovrami, ki jih večini vrst predstavljajo ograjene in prometno obremenjene avtoceste, bodo prizadete genetske in socialne interakcije v fragmentiranih populacijah. Ker poskušajo živali, ki se tudi po izgradnji in ogradičvi avtocest premikajo po ustaljenih poteh in naletijo na oviro le-to prečkati, prihaja tudi do trkov vozil z živalmi, ki so pri veliki hitrosti razen za žival lahko usodni tudi za potnike. Za uspešno razreševanje ravni nastalih konfliktov je potrebno spoznati razsežnosti vpliva avtocestnih blokad na populacije prostoživečih divjih živali in primernost njihovih habitatov ter izbrati primerne ukrepe za njihovo blažitev in sočasno povečevanje prometne varnosti na avtocestah.

Ključne besede: avtoceste, fragmentacija, prostoživeče divje živali, habitat, blažitev

### IZHODIŠČNE UTEMELJITVE PROBLEMA

Kot element biocenoz so živali sestavina krajinskih sistemov, kar pomeni, da le-ti istočasno predstavljajo njihove habitate. Sposobnost gibanja med različnimi sistemskimi enotami živalim omogoča, da funkcionalne splete habitatov v krajini izkoriščajo, sama konfiguracija krajinskih enot pa odločilno vpliva na sposobnost populacij, da se upirajo pritiskom iz okolja oziroma v njih vztrajajo (Oppdam 1990). Populacije večine gibljivih živali naseljujejo različne habitate. Ker naravne sile in človek spreminjajo količino, primernost in uporabnost habitatov, se spremnjata tudi velikost in dinamika populacij ter sam vzorec razporeditve osebkov v krajini. Razpoložljivost habitatov v krajini torej prostorsko in časovno variira, glede na obseg teh sprememb pa se spreminja tudi njena splošna in vrstno specifična primernost za divje živali (Fagen 1988, Pulliam,Danielson 1991, Pulliam et al 1992). Fragmentacija primarnih, velikopovršinskih tipov habitatov v manjše izolirane krpe (Wiertz,Vink 1986, Wiens 1990, Oppdam 1991) ter onesnaženost okolja sodita med najpogosteje funkcionalne motnje, katerim so izpostavljene populacije divjadi v kulturni krajini. Stopnjevanju antropogenih pritiskov na populacije se lahko upirajo le vrste z velikimi reprodukcijskimi in disperzijskimi sposobnostmi ter generalistično strategijo v izboru habitatov (Fowler 1981, Hannson,Angelstam 1991). Usoda populacij divjadi v antropogenih habitatih so torej odvisne od autoklogije vrste, površine in medsebojne oddaljenosti krp uporabnih habitatov in prepustnosti območij, ki krpe ločujejo ter od jakosti in pogostnosti motenj, ki rušijo vzpostavljene znotrajvrstne odnose.

Gradnja avtocest ter drugi večji posegi v prostor, habitate divjih živali prožijo nove izvensistemski, stohastične pritiske na lokalne populacije, ki se jim le-te, posebej v okoljih z poudarjenimi sistemskimi pritiski ter pritiski zaradi genetske izolacije, dolgoročno težko upirajo. Ograjena in prometno obremenjena avtocesta brez dodatnih blažilnih objektov dejansko pomeni težko prehodno ali celo neprehodno oviro za večino terestričnih vrst. Med pritiski na populacije divjadi (in drugih prosto živečih živali),ki jih prožijo prometno obremenjene avtoceste (Adamič 1993) je potrebno posebej izpostaviti:

# **PREDLOG ZA OBLIKOVANJE NACIONALNE STRATEGIJE DOLGOROČNE KONZERVACIJE VITALNE POPULACIJE RJAVAEGA MEDVEDA (*Ursus arctos L.*) V SLOVENIJI.**

Prof.dr.Miha ADAMIČ, Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 61000 Ljubljana

## Izvleček

Slovenija leži na severozahodnem robu strnjenega območja Dinarske populacije rjavega medveda, obenem pa skupaj z Gorskim Kotarom v sosednji Hrvaški tvori tudi zahodni del areala te vrste v Srednji Evropi. Medvedi, ki zapuščajo osrednje območje in emigrirajo proti severu in zahodu, predstavljajo edini potencialni vir za ponovno naravno poselitev vzhodnih Alp. Zaradi naraščanja pritiskov, ki v osrednjem varovalnem območju učinkujejo na populacijo, postaja količina in kakovost habitatov znotraj letega premajhna. Dolgoročna konzervacija populacije rjavega medveda je zagotovljena le ob imperativu ohranitve neodvisne, ekološko funkcionalne vitalne populacije, živeče v zadostni količini kakovostnih habitatov. S tem ciljem je predlagana razširitev mednarodnega varovalnega območja rjavega medveda iz leta 1966, vključivjo Nanoško-Hrušiškega območja, Idrijskih Golakov in Trnovskega gozda ter Vremščice, Slavnika in Čičarije v sistem načrtne upravljanja s populacijo rjavega medveda. Z oblikovanjem mednarodnega konzervacijskega območja v dogovoru s sosednjo Hrvaško oziroma razširitvijo enotnega sistema varstva na območje Gorskega Kotara pa bi bilo zagotovljeno dolgoročno varstvo vitalne samoodbojive Zahodno-Dinarske populacije rjavega medveda tudi pri naraščajočih pritiskih iz okolja. Ker je slovensko-hrvaška populacija rjavega medveda tudi najpomembnejši vir za odlov živali za ponovne naselitve v območju nekdanje razširjenosti te vrste v Alpah imata pomen ohranitve vitalne populacije rjavega medveda v osrednjem območju razširjenosti in zagotovitev prepustnosti emigracijskih koridorjev tudi mednarodne razsežnosti, saj je uspeh akcije za povratek rjavega medveda v območje nekdanjega evropskega areala v veliki meri odvisen prav od stanja populacije te vrste v Sloveniji.

**Ključne besede:** rjav medved, varstvo, razširitev osrednjega območja, vitalna populacija, emigracijski koridori, Alpe, mednarodno sodelovanje.

## UVOD.

Današnje območje razširjenosti rjavega medveda v Evropi predstavlja le skromen del prvotnega areala te vrste (Roth 1986, Mysterud, Muus Falck 1989, Servheen 1990). Poleg neposrednjega uničevanja in preganjanja so, napredujčoma fragmentacija nekdanjih obsežnih gozdnih območij ter upadanje primernosti habitatov, prisotnost ljudi v nekdaj nevznemljivih območjih, zmanjševanje površine listnatih gozdov, po navedbah istih avtorjev glavni razlogi današnje skromne razširjenosti te vrste v Evropi. Na celotnem