

# Revizijsko poročilo

Računskega sodišča Republike Slovenije in Državnega urada za revizijo Republike Hrvaške  
o ohranjanju biotske raznovrstnosti na območju predlaganih regijskih parkov Snežnik in Kočevsko  
Kolpa ter v Narodnem parku Risnjak

# Izvešće o obavljenoj reviziji

Računskog suda Republike Slovenije i Državnog ureda za reviziju Republike Hrvatske o očuvanju  
biološke raznolikosti na području predloženih regionalnih parkova Snježnik i Kočevsko Kupa  
i Nacionalnom parku Risnjak

# Audit Report

of the Court of Audit of the Republic of Slovenia and the State Audit Office of the Republic  
of Croatia on the conservation of biodiversity on the area of the planned regional parks  
Snežnik and Kočevsko Kolpa and in Risnjak National Park

2007





# Revizijsko poročilo

Računskega sodišča Republike Slovenije in Državnega urada za revizijo Republike Hrvaške  
o ohranjanju biotske raznovrstnosti na območju predlaganih regijskih parkov Snežnik in Kočevsko  
Kolpa ter v Narodnem parku Risnjak

# Izvješće o obavljenoj reviziji

Računskog suda Republike Slovenije i Državnog ureda za reviziju Republike Hrvatske o očuvanju  
biloške raznolikosti na području predloženih regionalnih parkova Snježnik i Kočevsko Kupa  
i Nacionalnom parku Risnjak

# Audit Report

of the Court of Audit of the Republic of Slovenia and the State Audit Office of the Republic  
of Croatia on the conservation of biodiversity on the area of the planned regional parks  
Snežnik and Kočevsko Kolpa and in Risnjak National Park

2007



## Vsebina / Sadržaj / Contents:

1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Predstavitev skupne revizije, zaključki in priporočila</li><li>• Predstavljanje zajedničke revizije, zaključaka i preporuka</li><li>• Presentation of the audit, conclusions and recommendations</li></ul>	6
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Institucionalni okvir ureditve ohranjanja in zaščite biotske raznovrstnosti v Sloveniji in na Hrvaškem</li><li>• Institucionalni okvir zaštite biološke raznolikosti u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj</li><li>• Institutional framework for the conservation and protection of biodiversity in Slovenia and Croatia</li></ul>	14
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ustanavljanje regijskih parkov Snežnik in Kočevsko Kolpa v Sloveniji in delovanje Narodnega parka Risnjak na Hrvaškem</li><li>• Osnivanje regionalnih parkova Snježnik i Kočevsko Kupa u Republici Sloveniji i aktivnosti Nacionalnog parka Risnjak u Republici Hrvatskoj</li><li>• Founding the regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa in Slovenia and the operation of Risnjak National park in Croatia</li></ul>	20
4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Upravljanje s populacijami velikih zveri na območju predlaganih regijskih parkov Snežnik in Kočevsko Kolpa in Narodnega parka Risnjak</li><li>• Upravljanje populacijama velikih zvijeri na području planiranih regionalnih parkova Snježnik i Kočevsko Kupa i Nacionalnog parka Risnjak</li><li>• Managing the populations of large carnivores on the area of the planned regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa and Risnjak National park</li></ul>	28
5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Upravljanje z gozdovi na območju predlaganih regijskih parkov Snežnik in Kočevsko Kolpa in v Narodnem parku Risnjak</li><li>• Upravljanje šumama na području planiranih regionalnih parkova Snježnik i Kočevsko Kupa i u Nacionalnom parku Risnjak</li><li>• Forest management on the area of the planned regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa and Risnjak National Park</li></ul>	42
6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Priloga: Opredelitve in pojasnila strokovnih izrazov, uporabljenih v poročilu</li><li>• Priloga: Objašnjenja stručnih pojmova korištenih u izvješću</li><li>• Appendix: definitions of terms used in the report</li></ul>	56



## *Predstavitev skupne revizije, zaključki in priporočila*

# 1

### *Predstavljanje zajedničke revizije, zaključaka i preporuka*

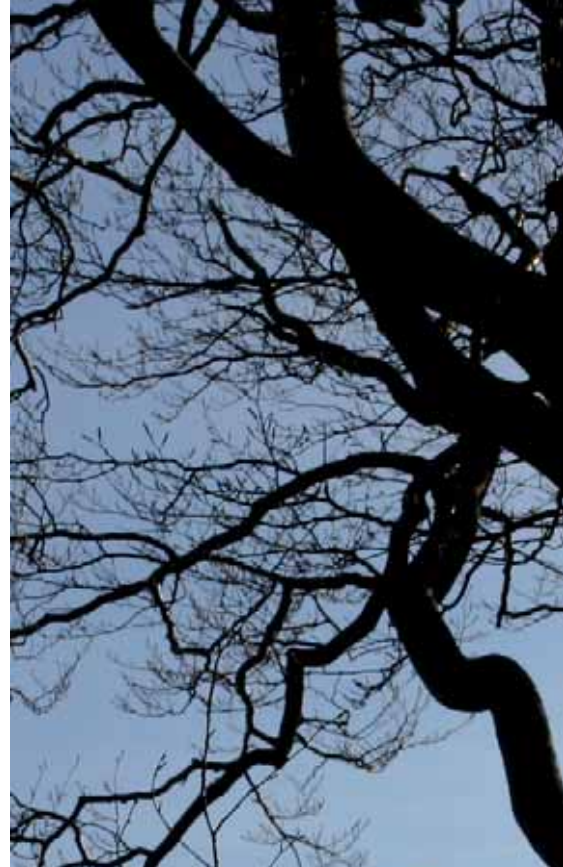
### *Presentation of the audit, conclusions and recommendations*

V zadnjih desetletjih smo priče zmanjševanju biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti povsod po svetu, zaradi vse pogostejših negativnih zunanjih vplivov na živalske in rastlinske vrste, njihove habitate in habitatne tipe. Zmanjševanje in omejitvev teh vplivov je zato pomemben korak k ohranjanju in zaščiti biotske raznovrstnosti.

Države, ki se zavedajo pomembnosti ohranjanja biotske raznovrstnosti so pristopile k izvajanju Konvencije o biološki raznovrstnosti. S podpisom konvencije so se zavezale, da bodo za ohranjanje in trajnostno rabo sestavnih delov biotske raznovrstnosti razvijale državne strategije, načrte in programe ter temu cilju prilagajale že obstoječe strateške dokumente. Za ohranitev biotske raznovrstnosti »in situ« konvencija poudarja pomen ustanavljanja sistema zaščitenih območij, kot so nacionalni, regijski in krajinski parki na območjih, kjer je ohranitev ekosistemov, vrst in habitatov še posebej pomembna.

Hrvaška in Slovenija sta državi z razmeroma visoko stopnjo biotske raznovrstnosti. Po vrednosti biodiverzitetnega indeksa NBI se uvrščata v zgornjo četrtino evropskih držav. Na njunem ozemlju so še prisotne evropske ogrožene vrste, med njimi tri velike zveri – rjavi medved, volk in ris. Kljub razmeroma ugodnemu stanju biotske raznovrstnosti sta se obe državi leta 1996 z ratifikacijo Konvencije o biološki raznovrstnosti zavezali spoštovati njene cilje in s tem tudi nadalje skrbeti za preprečevanje zmanjševanja in za učinkovito zaščito biotske raznovrstnosti.

Da bi prispevali k dejanskemu uresničevanju ciljev Konvencije o biološki raznovrstnosti v Sloveniji in na Hrvaškem, sta Vrhovni revizijski instituciji (VRI) obeh držav opravili revizijo upravljanja že ustanovljenih zaščitenih območij oziroma ustanavljanja načrtovanih zaščitenih območij ter smotnosti izvajanja ukrepov za zaščito biotske raznovrstnosti na teh območjih. Zaradi medsebojne primerljivosti ugotovitev, zaključkov in priprave priporočil sta VRI izvedli reviziji na obmejnih zaščitenih območjih, in sicer v Narodnem parku Risnjak na Hrvaškem ter na območju predlaganih regijskih parkov Snežnik in Kočevsko Kolpa v Sloveniji. Za območja, vključena v revizijo, je značilen predvsem gozdni





U posljednjem desetljeću sve se više govori o smanjenju biološke i krajobrazne raznolikosti zbog nepovoljnih utjecaja na životinjske i biljne vrste, njihova staništa i stanišne tipove. Smanjivanje i ograničavanje tih utjecaja potrebno je radi zaštite biološke raznolikosti.

Države koje žele očuvati biološku raznolikost potpisale su Konvenciju o biološkoj raznolikosti. Potpisivanjem Konvencije obvezale su se da će radi trajnog očuvanja sastavnih dijelova biološke raznolikosti razvijati državne strategije, nacрте i programe, te prilagoditi postojeće strateške dokumente. Prema odredbama Konvencije, za održivost biološke raznolikosti «in situ» potrebno je, na područjima na kojima je održivost ekoloških sustava, vrsta i staništa od posebne važnosti, uspostaviti sustav zaštićenih područja, koji čine nacionalni i regionalni parkovi.

Republika Hrvatska i Republika Slovenija su države s razmjerno visokim stupnjem biološke raznolikosti. Prema vrijednosti indeksa biološke raznolikosti, Republika Hrvatska i Republika Slovenija su u gornjoj četvrtini europskih država. Na njihovom području su još prisutne europske ugrožene vrste, a među njima su tri velike zvijeri – smeđi medvjed, vuk i ris. Usprkos dobrom stanju biološke raznolikosti, obje su se države ratifikacijom Konvencije o biološkoj raznolikosti iz 1996., obvezale poštivati njene ciljeve, te nadalje štiti biološku raznolikost.

Kako bi se postigli dugoročni ciljevi Konvencije o biološkoj raznolikosti u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj vrhovne revizijske institucije obavile su reviziju osnivanja i upravljanja zaštićenim područjima, te učinkovitosti provođenja mjera zaštite biološke raznolikosti u zaštićenim područjima.

Radi međusobne usporedivosti nalaza, zaključaka i izrade izvješća, vrhovne revizijske institucije (dalje u tekstu: VRI) obavile su reviziju zaštićenih područja smještenih uz državne granice, i to na području Nacionalnog parka Risnjak u Republici Hrvatskoj i na području planiranih regionalnih parkova Snežnik i Kočevsko Kupa u Republici Sloveniji. Za područja, obuhvaćena revizijom, važan je šumski ekosustav. Šume Snežničko-Javorniškog masiva

In the recent decades we witnessed the reduction of biodiversity and landscape diversity due to negative impacts on the animal and plant species, their habitats and habitat types. Therefore the reduction of the current rate of biodiversity loss at global, regional and national levels is an important step in the conservation and protection of biodiversity.

The countries that are aware of the importance of the conservation of biological diversity have agreed to implement the Convention on Biological Diversity. By signing the Convention they have decided to build up national strategies, plans and programmes in order to provide for the conservation and sustainable use of the biodiversity. For the conservation of biodiversity, i.e. »in situ« conservation, the Convention on Biological Diversity stresses the development of protected areas such as national, regional and landscape parks where the conservation of ecosystems, species and habitats is of high importance.

Croatia and Slovenia are countries with relatively high levels of the biodiversity; their biodiversity index (NBI) ranks them in the first quarter of the European countries. On the territories of Croatia and Slovenia there are wild animals that belong to the endangered European species, among them there are three large carnivores: brown bear, wolf and lynx. Despite the positive biodiversity situation both countries ratified the Convention on Biological Diversity in 1996 and agreed to implement its objectives in order to provide for the efficient protection of biodiversity.

The Supreme Audit Institutions of the two neighbouring countries decided to contribute to the implementation of the Convention on Biological Diversity by auditing the establishment or management of the protected areas and by auditing the efficiency of the implementation of the measures for the conservation of biodiversity. Because the audit findings and the conclusions were comparable, the SAls published a joint audit report on the protected areas; i.e. Risnjak National Park in Croatia and planned regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa in Slovenia. The areas included in the audit are mainly covered by forests. The forests of Snežnik and Javornik linked with forests of Kočevje and Gorski Kotar com-



ekosistem. Gozdovi Snežniško-Javorniškega masiva v povezavi s Kočevskimi gozdovi in gozdovi Gorskega Kotarja, kjer se nahaja Narodni park Risnjak, sestavljajo največji strnjeni redko poseljeni predvsem gozdni kompleks v Srednji Evropi. To je tudi osrednje območje pojavljanja treh velikih zveri v obeh državah.

VRI sta v nacionalnih revizijah ocenili ustreznost in popolnost institucionalnega okvira zaščite in ohranjanja biotske raznovrstnosti ter smotrnost upravljanja z zaščitnimi območji, vključenimi v revizijo, oziroma smotrnosti njihovega ustanavljanja. Poseben poudarek sta namenili izvajanju ukrepov za ohranitev velikih zveri in gozdov na teh območjih. O opravljenih revizijah sta izdali nacionalni revizijski poročili, ki sta dosegljivi na spletnih straneh posamezne VRI. Revizija je bila v Sloveniji opravljena za obdobje od leta 1996 do konca leta 2005, in sicer na Ministrstvu za okolje in prostor, na Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ter na Zavodu za gozdove Slovenije. Na Hrvaškem je bila revizija opravljena za obdobje od leta 2003 do konca leta 2005 na Ministrstvu za kulturo, Državnem zavodu za zaščito narave, Javnem zavodu Narodni park Risnjak ter Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in vodno gospodarstvo.

Skupne ugotovitve in zaključki, priporočila in povzetki pomembnejših ugotovitev iz nacionalnih poročil so predmet tega poročila. Obrazložitve strokovnih izrazov so predstavljene v Prilogi.

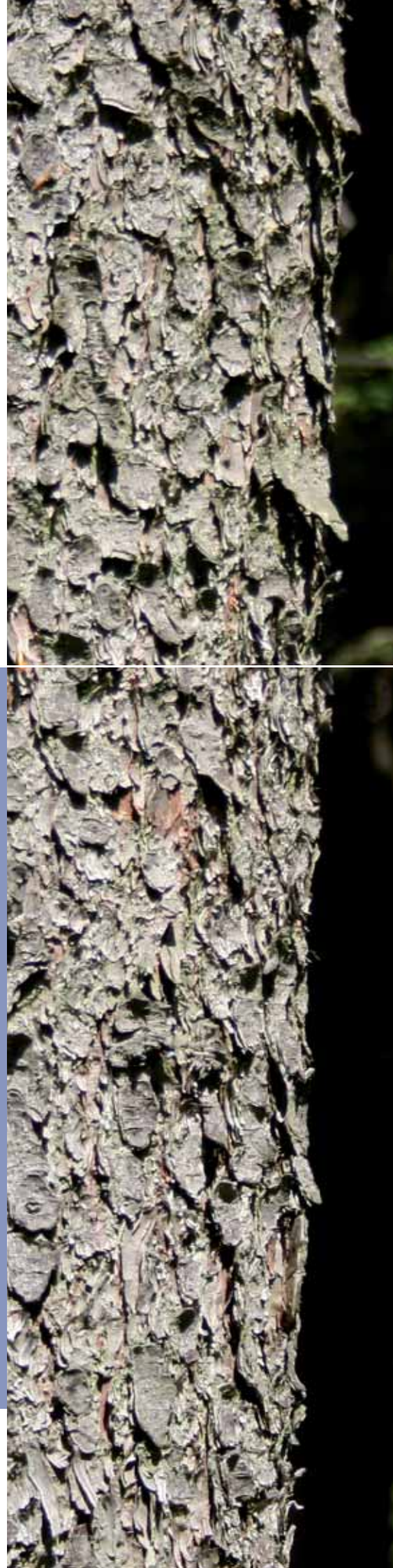
## Zaključki in priporočila

Na obmejnem območju imata Slovenija in Hrvaška različne izkušnje z ustanavljanjem zaščitnih območij. Narodni park Risnjak deluje že več kot 50 let, v Sloveniji pa predvidena regijska parka Snežnik in Kočevsko Kolpa kljub dolgotrajnim postopkom ustanavljanja še nista bila razglašena kot zavarovani območji. Njuna razglasitev naj bi bila izvedena do leta 2014.

VRI menita, da je sodelovanje med zaščitnimi območji na obmejnem področju ključnega pomena za trajnostno ohranitev in zaščito biotske raznovrstnosti na tem območju. Sodelovanje obeh držav obstaja, predvsem na znanstveno raziskovalni ravni, v okviru posamičnih projektov, manj pa na institucionalni ravni, kjer bi bilo mogoče oblikovati celostno politiko trajnostnega upravljanja z obmejnimi območji. VRI zato pristojnim institucijam predlagata, da:

- v strateških dokumentih obeh držav, s katerimi določata cilje dolgoročnega ohranjanja in zaščite biotske raznovrstnosti, poseben poudarek namenita oblikovanju ustreznih in zadostnih podlag za poglobljeno sodelovanje na obmejnih območjih, pomembnih za dolgoročno ohranitev biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti ter
- po ustanovitvi regijskih parkov Snežnik in Kočevsko Kolpa pričneta z dogovori o pripravi skupnega upravljalvskega načrta Narodnega parka Risnjak in obeh regijskih parkov ter določita skupne cilje in ukrepe upravljanja obmejnega območja.

Državi razpolagata s skupnimi populacijami treh velikih zveri rjavega medveda, volka in risa. Populacije so sicer stabilne, vendar niso številne, pri čemer le skupno število osebkov v obeh državah tvori vitalno populacijo, ki je sposobna dolgoročnega preživetja in obstoja na tem območju.





povezane su s Kočevskim šumama i šumama Gorskog kotara u kojima se nalazi Nacionalni park Risnjak, te čine najveći šumski rijetko naseljeni kompleks u srednjoj Europi. To je također područje pojavljivanja tri velike zvijeri u obje države.

VRI su u nacionalnim revizijama ocijenile djelotvornost i potpunost institucionalnog okvira zaštite i očuvanja biološke raznolikosti, te učinkovitost upravljanja zaštićenim područjima uključenim u reviziju, odnosno učinkovitost njihova osnivanja. Poseban naglasak dan je provođenju mjera zaštite velikih životinja i šuma na tom području. O obavljenim revizijama objavljena su nacionalna revizijska izvješća koja se nalaze na Internet stranicama VRI. Revizijom je u Republici Sloveniji obuhvaćeno razdoblje od 1996. do konca 2005. u Ministarstvu za okoliš, Ministarstvu za poljoprivredu, šume i prehranu te Zavodu za šume Slovenije. U Republici Hrvatskoj revizijom je obuhvaćeno razdoblje od 2003. do konca 2005. u Ministarstvu kulture, Državnom zavodu za zaštitu prirode, Javnoj ustanovi Nacionalni park Risnjak, te u Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva.

Zajednički nalazi, zaključci, preporuke i sažeci nacionalnih revizijskih izvješća su predmet ovog izvješća. Obrazloženja stručnih izraza nalaze se u Priritku.

pose the largest serried and sparsely inhabited forest in the Central Europe. This is also the habitat of the three large carnivores.

The SAls assessed the appropriateness of the institutional framework for the conservation and protection of biodiversity and the efficiency of the establishment or management of the protected areas. The special focus was placed on the implementation of the measures for the protection of the large carnivores that exist in those forests. When the audits were completed they issued national audit reports that are available on the web sites of the SAls. The audit of the Slovenian SAI included the period from 1996 to the end of 2005 and was implemented at the Ministry of Environment and Spatial Planning, the Ministry of Agriculture, Forestry and Food and the Forestry Institute of Slovenia. The audit of the Croatian SAI included the period from 2003 to the end of 2005 and was implemented at the Ministry of Culture, the National Nature Protection Service, the Public Institution Risnjak National Park and the Ministry of Agriculture, Forestry and Water management.

This report presents the common audit findings, recommendations and summaries of the most important findings. The Appendix includes the explanations of the used terminology.

## Zaključci i preporuke

Republika Hrvatska i Republika Slovenija imaju različita iskustva s osnivanjem zaštićenih područja u graničnim područjima. Nacionalni park Risnjak djeluje već 50 godina, dok regionalni parkovi Snježnik i Kočevsko Kupa zbog dugotrajnog postupka još nisu proglašeni zaštićenim područjima. Planirano je njihovo osnivanje do 2014.

VRI su mišljenja, da je suradnja zaštićenih područja u graničnom području od ključnog značaja za trajno očuvanje i zaštitu biološke raznolikosti. Suradnja među državama postoji na znanstvenoj razini, u okviru projekata, a manje na institucionalnoj razini, zbog čega nije moguće oblikovati cjelovitu politiku održivog upravljanja zaštićenim graničnim područjima. Iz navedenih razloga, VRI predlažu nadležnim institucijama:

- u strateškim dokumentima kojima se nastoji postići dugoročni cilj očuvanja i zaštite biološke raznolikosti, poseban značaj treba dati suradnji u graničnim područjima koja su važna za dugoročno očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti,
- nakon osnivanja regionalnih parkova Snježnik i Kočevsko Kupa potrebno je započeti dogovore radi izrade zajedničkog nacrtu plana upravljanja Nacionalnim parkom Risnjak i regionalnim parkovima Snježnik i Kočevsko Kupa, te izraditi zajedničke ciljeve i mjere za upravljanje graničnim područjem.

Države upravljaju s populacijom tri velike zvijeri; smeđeg medvjeda, vuka i risa. Populacije su trenutno stabilne, iako nisu brojne, pri čemu ukupan broj jedinki u obje države čini vitalnu populaciju koja je sposobna dugoročno preživjeti i opstati na tom području.

## Conclusions and recommendations

Slovenia and Croatia have different experience in founding the protected areas. Risnjak National Park operates for more than 50 years while in Slovenia the planned regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa have not been proclaimed yet as protected areas. They should be founded by 2014.


The SAls believe that the co-operation between the protected areas on the border area is of key importance for the conservation and protection of biodiversity. The co-operation between the two countries exists on the area of research and individual projects but there is less co-operation on the institutional level that would contribute to defining the policy of the sustainable development. Therefore the SAls recommended to the responsible institutions:

- in their strategic documents they should focus on the development of the appropriate and sufficient basis for the co-operation on the protected areas, thus important for the long-term conservation of the biodiversity and landscape diversity;
- after the regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa are founded they should start with activities to develop a common management plan of Risnjak National Park and both regional parks, and to define joint objectives and measures for managing the protected area.

Both countries manage the populations of three large carnivores, i.e. brown bear, wolf and lynx. The populations are stable but are not numerous. It is important to know that all specimens existing on the area constitute the viable population.

The co-operation between countries exists also on the area of management of large carnivores though mainly referred to sci-





Tudi pri upravljanju z velikimi zvermi sodelovanje med državama poteka pretežno na znanstveno raziskovalni ravni z izvajanjem posamičnih projektov in manj na institucionalni ravni. Trenutno poteka projekt skupnega monitoringa dinarskega risa na obeh straneh meje. Na podlagi ugotovljenih podatkov bosta državi oblikovali akcijski načrt upravljanja s populacijo risa v obeh državah. VRI zato priporočata pristojnim institucijam v obeh državah, da:

- pripravijo in sprejmejo skupna izhodišča za pripravo načrtov upravljanja z vsemi tremi populacijami velikih zveri v posamezni državi. V skupnih izhodiščih naj določijo ukrepe za zagotavljanje stabilne velikosti populacij, ukrepe odvratanja zveri od naselij in druge ukrepe za zmanjšanje škode, ki jo lahko zveri povzročijo človeku in njegovemu imetju, in za zagotavljanje sonaravnega bivanja zveri in človeka in
- pripravijo in sprejmejo skupna izhodišča za monitoring treh velikih zveri ter se dogovorijo o izmenjavi podatkov, pridobljenih na obeh straneh meje. Oblikujejo naj skupne metode ocenjevanja velikosti in gibanja stanja populacij, ki mora temeljiti na znanstvenih dognanjih in spoznanjih. VRI menijo, da je le na realnih ocenah stanja vseh treh populacij tako v Sloveniji kot na Hrvaškem mogoče pripraviti ustrezne ukrepe za njihovo ohranitev in doseganje dolgoročnega ugodnega stanja.

VRI ugotavljajo, da tudi na področju ohranjanja in zaščite gozdov sodelovanje obeh držav ni institucionalizirano. To je še posebej pomembno v razmerah, ko se poruši biološko ravnovesje v gozdnih ekosistemih, na primer ob prekomerni razširitvi gozdnih škodljivcev. VRI menijo, da bi se morale pristojne odgovorne institucije za oblikovanje in izvajanje učinkovitih ukrepov za sanacijo posledic nastalih razmer:

- dogovoriti o stalnem in rednem obmejnem monitoringu pojavov v gozdnih ekosistemih, redni izmenjavi podatkov opravljenih monitoringov, pripravi in izvajanju skupnih ukrepov za preprečitev širjenja posledic škodljivih pojavov preko državnih meja ter o opravljanju rednega nadzora izvajanja ukrepov.



Isto tako, suradnja između dvije države pri upravljanju s velikim zvijerima, odvijala se na znanstveno-istraživačkoj razini kroz pojedine projekte, a manje na institucionalnoj razini. U tijeku je zajednički projekt monitoringa dinarskog risa na obje strane granice. Na temelju dobivenih podataka izradit će se akcijski plan upravljanja s populacijom risa. VRI predlaže nadležnim institucijama obje države da:

- pripreme i prihvate zajedničke osnove za izradu nacrtu za upravljanje s populacijama tri velike zvijeri u obje države, da u zajedničkim osnovama odrede mjere za održavanje stabilne populacije, mjere za odvratanje zvijeri od naselja kao i druge mjere za smanjenje šteta koje zvijeri mogu učiniti čovjeku i njegovim dobrima, te mjere za suživot čovjeka i zvijeri,
- pripreme i prihvate zajedničke osnove za monitoring tri velike zvijeri i dogovore način razmjene podataka prikupljenih sa svake strane granice. Također, da osmisle zajedničke metode ocjenjivanja veličine i kretanja stanja populacije, koje se moraju zasnivati na znanstvenim spoznajama. VRI smatraju da je na temelju realnih ocjena stanja populacija u Republici Sloveniji i u Republici Hrvatskoj moguće donijeti i provesti mjere za njihovo očuvanje i postizanje dugoročno zadovoljavajućeg stanja.

VRI su utvrdile da se u području očuvanja i zaštite šuma ne provodi suradnja među institucijama. To je posebno značajno u slučajevima narušavanja biološke raznolikosti šumskih ekosustava, primjerice, zbog širenja šumskih štetnika. VRI su mišljenja da institucije odgovorne za donošenje i provedbu mjera učinkovitih za sanaciju nastalih posljedica trebaju:

- dogovoriti stalni i redovni granični monitoring pojava u šumskom ekosustavu, razmjenjivati podatke prikupljene monitoringom, pripremiti i donijeti zajedničke mjere sprječavanja širenja štetnih pojava preko državnih granica, te nadzirati izvršenje mjera.

entific and research activities, namely by implementing projects. Currently they co-operate in a project of monitoring the populations of lynx in both countries. On the basis of the findings they will define an action plan on managing the populations of lynx. The SAls made the following recommendations to the authorised bodies:

- to prepare and adopt the common bases for the management plans referred to all three large carnivores. In the common bases they should define measures that shall provide for the stable populations, warding off the wild animals from the settlements and for the prevention of damage caused by the large carnivores and therefore add to the co-existence between wild animals and the local people,
- to prepare and adopt the common bases for monitoring the three large carnivores and for the exchange of data. They should define methods for the assessment of the size and conditions of the populations that must be based on the expertise. The SAls believe that it is possible to develop appropriate measures for the conservation of the large carnivores only on the grounds of these assessments made in Slovenia and Croatia.

The SAls found out that also on the area of conservation and protection of forests the co-operation of the two countries is not institutionalised. When the biological balance of the forest ecosystems is threatened, such co-operation would be very beneficial. The SAls believe that the authorised institutions should agree on:

- the regular and continuous monitoring of forest ecosystems, the exchange of data, the preparation and implementation of joint measures for conservation of forests and the regular control over the implemented measures.



Igor Šoltes  
Generalni državni revizor  
Računsko sodišče Republike Slovenije



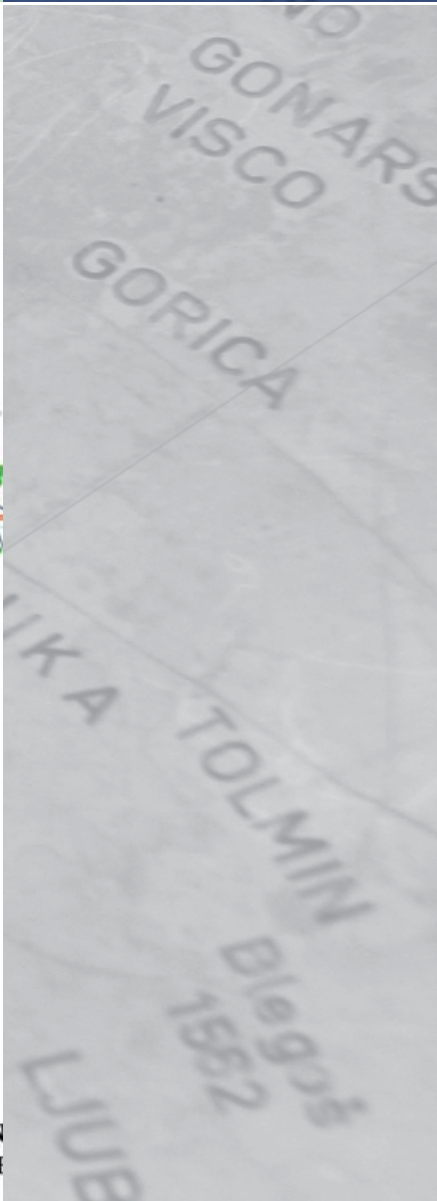
Šima Krsić  
Glavni državni revizor  
Državni ured za reviziju Republike Hrvatske



Prikaz območja, vključenega v revizijo  
Karta področja obuhvačenog revizijom  
Map of the audited area







*Institucionalni okvir ureditve ohranjanja  
in zaščite biotske raznovrstnosti v Sloveniji  
in na Hrvaškem*

## 2

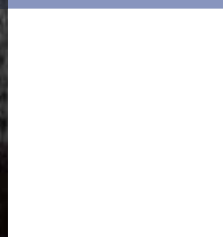
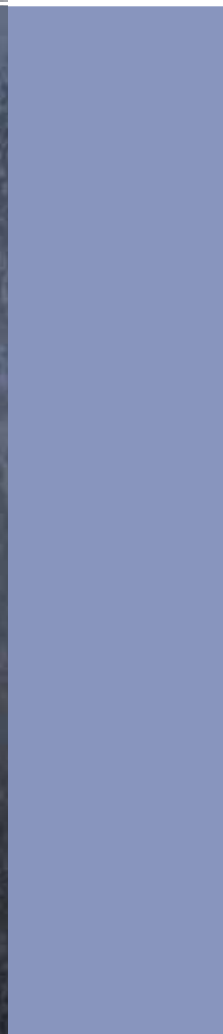
*Institucionalni okvir zaščite biološke  
raznolikosti u Republici Sloveniji i Republici  
Hrvatskoj*

*Institutional framework for the conservation  
and protection of biodiversity in Slovenia  
and Croatia*



Slovenija in Hrvaška sta se kot podpisnici Konvencije o biološki raznovrstnosti zavezali urediti področje ohranjanja in zaščite biotske raznovrstnosti s pripravo in sprejetjem strategij, akcijskih in drugih državnih programov za ključna področja. VRI sta preverili, ali so bili v določenih rokih sprejeti vsi načrtovani strateški dokumenti za vsa področja ohranjanja in zaščite biotske raznovrstnosti v predvideni obliki ter ali sta državi ustrezno poročali o izvajanju sprejetih dokumentov.





Republika Slovenija i Republika Hrvatska su se kao potpisnice Konvencije o biološkoj raznolikosti obvezale urediti područje zaštite biološke raznolikosti donošenjem i provedbom strategije, akcijskih planova i drugih državnih programa za zaštićena područja. VRI su provjerile jesu li u planiranim rokovima provedeni strateški dokumenti iz područja očuvanja i zaštite biološke raznolikosti i na koji način su države izvješćivale o njihovom izvršenju dokumenata.

Slovenia and Croatia signed the Convention on Biological Diversity and decided to provide for the conservation and protection of biodiversity by adopting legislation, action plans and other national programmes. The SAls reviewed whether all planned strategic documents, referred to the areas of conservation and protection of biodiversity, were adopted in due time and in planned form, and whether the States appropriately reported on their implementation.

## 2.1 Institucionalna ureditev ohranjanja in zaščite biotske raznovrstnosti v Sloveniji

### 2.1.1 Pregled strateških dokumentov ohranjanja in zaščite biotske raznovrstnosti

Institucionalni okvir ohranjanja in zaščite biotske raznovrstnosti v Sloveniji predstavljajo Konvencija o ohranjanju biološke raznovrstnosti (1996), Zakon o ohranjanju narave (1999), Nacionalni program varstva okolja (1999), Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti (2002) Resolucija Nacionalnega programa varstva okolja (2006), ter strategije in akcijski načrti izvajanja ukrepov ohranjanja in zaščite biotske raznovrstnosti na posameznih ključnih področjih. Cilj izdelave strateških dokumentov je bil oblikovati ukrepe in določiti način njihovega izvajanja za uresničitev temeljnih ciljev Nacionalnega programa varstva okolja na področju ohranjanja in zaščite biotske raznovrstnosti:

- preprečiti nadaljnje zmanjševanje biotske raznovrstnosti na ravni ekosistemov, vrst in genomov ter
- preprečiti nadaljnje ogrožanje naravnega ravnovesja zaradi neustreznega izkoriščanja rastlinskih in živalskih vrst.

V Sloveniji niso bili pravočasno izdelani in sprejeti vsi načrtovani strateški dokumenti, kot sta Strategija varstva narave in Akcijski načrt ohranjanja biotske raznovrstnosti, s čimer niso bili izpolnjeni potrebni pogoji za uresničitev zastavljenih ciljev o biotski raznovrstnosti. Ker niso bili sprejeti vsi potrebni strateški dokumenti v Sloveniji, med izvajanjem revizije ni bila oblikovana celovita politika njenega ohranjanja in zaščite na vseh ključnih sektorjih.

### 2.1.2 Ustanavljanje zavarovanih območij kot ključni mehanizem ohranjanja in zaščite biotske raznovrstnosti

Kot enega najpomembnejših mehanizmov ohranjanja in zaščite biotske raznovrstnosti »in situ« tako konvencija kot tudi Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti opredeljujeta vzpostavitev sistemov zaščiteneh območij. Gre za ustanavljanje naravnih parkov z različno stopnjo zavarovanja območij, pri čemer se pravila ravnanja na posameznem zavarovanem območju določijo v aktu o zavarovanju.

V Nacionalnem programu varstva okolja je bila predvidena ustanovitev 15 naravnih parkov do leta 2003, s čimer bi z eno od kategorij zavarovanja v skladu z mednarodno lestvico Svetovne zveze za naravo in zaščito naravnih območij zaščitili približno 30 odstotkov celotnega območja Slovenije. Do konca leta 2006 je bil od predvidenih parkov ustanovljen le eden. Zavarovana območja v Sloveniji tako obsegajo približno 11,5 odstotkov njenega ozemlja.

Ministrstvo za okolje in prostor, ki je odgovorno za izvajanje postopkov ustanavljanja zaščiteneh območij, ni učinkovito pristopilo k njihovem ustanavljanju. Za ustanovitev posameznih zaščiteneh območij ni pripravilo podrobnih načrtov z opredelitvijo potrebnih aktivnosti, nalog in opravil pri njihovem ustanavljanju ter opredelitvijo časovnih rokov in oceno stroškov za izvedbo posameznih nalog. Prav tako niso bile določene prednosti pri ustanavljanju posameznih območij.

Z Resolucijo o Nacionalnem programu varstva okolja so bili zastavljeni nekoliko manj ambiciozni cilji vzpostavitve sistema zaščiteneh območij. Do leta 2008 naj bi se delež zavarovanih območij povečal najprej za 5 odstotkov, do leta 2014 pa še za nadaljnjih 5 odstotkov, tako da bi v letu 2014 ta delež znašal 21,5 odstotkov vsega ozemlja Slovenije.

## 2.1 Institutional framework for the conservation and protection of biodiversity in Slovenia

### 2.1.1 Strategic documents for the conservation and protection of biodiversity

Institutional framework for the conservation and protection of biodiversity in Slovenia includes the Convention on Biological Diversity (1996), the Nature Conservation Act (1999), the National Programme of the Environment Protection (1999), the Strategy of Biodiversity (2002), the Resolution of the National Programme of the Environment Protection (2006) and strategies and action plans on the key areas. The objective of the strategic documentation preparation was to define measures and identify their implementation in order to meet the key objectives of the National Programme of the Environment Protection:

- to prevent any further reduction of biodiversity on the level of ecosystems, species and genomes,
- to prevent any threats to the natural balance due to inappropriate use of plant and animal species.

Slovenia did not adopt all planned strategic documents (the Strategy of Nature Protection and the Action Plan for the Conservation of Biodiversity) in due time. Therefore the necessary criteria for the implementation of the defined objectives on biodiversity were not met. Since all strategic documents were not adopted, Slovenia was not able to develop a policy of conservation and protection of biodiversity.

### 2.1.2 Protected areas as the key mechanism in conservation and protection of biodiversity

One of the most important mechanisms for conservation and protection of biodiversity is the so called »in situ« mechanism for setting a system of protected areas which is defined by the Convention on Biological Diversity and the Strategy for the Protection of Biological Diversity. This mechanism foresees the establishment of natural parks that are ranked according to different levels of protection. The rules of conduct for each protected area are defined by the national legislation on conservation.

The National programme of the Environment Protection designated 15 national parks to be founded by 2003. According to this programme up to 30 per cent of the Slovenian territory would be included in different protected area management categories as defined in the World Conservation Union. By the end of 2006 only one park was established. Today the protected areas in Slovenia cover about 11.5 per cent of its territory.

The Ministry of Environment and Spatial Planning that is responsible for the procedures of establishing the protected areas did not efficiently approach to those procedures. It did not prepare necessary plans for the foundation of the protected areas, it did not define activities, tasks, time limits for each of them and it did not carry out the cost assessment. Furthermore it did not identify priorities for establishing the protected areas.

The Resolution of the National Programme for the Environment Protection defined less ambitious objectives. Namely, until 2008 the share of the protected area should increase for 5 per cent, until 2014 for additional 5 per cent; therefore in 2014 the protected areas in Slovenia would cover 21.5 per cent of its territory.

### 2.1.3 Zahtevani popravljalni ukrepi, ki jih mora izvesti Ministrstvo za okolje in prostor

Računsko sodišče Republike Slovenije (v nadaljevanju: računsko sodišče) je ugotovilo, da tudi ob sprejemu Resolucije Nacionalnega programa varstva okolja Ministrstvo za okolje in prostor ni pripravilo podrobnejšega načrta ustanavljanja zavarovanih območij in ni določilo prednosti glede ustanovitve posameznega parka. Računsko sodišče je zato od Ministrstva za okolje in prostor zahtevalo, da pripravi načrt ustanavljanja zavarovanih območij do leta 2008 z oceno sedanjega stanja ustanavljanja teh območij, določi prednosti pri ustanavljanju posameznih zavarovanih območij ter določi potrebne aktivnosti in njihove nosilce in določi časovni načrt izvajanja posameznih aktivnosti ter oceni stroške zagona in nadaljnega delovanja teh območij. Ministrstvo za okolje in prostor je zahtevani načrt ustanavljanja zavarovanih območij ustrezno pripravilo in o tem poročalo računskemu sodišču v predpisanih rokih.

### 2.1.3 Corrective measures that were implemented by the Ministry of Environment and Spatial Planning

The Court of Audit found out that the Ministry of Environment and Spatial Planning despite the adopted Resolution of the National Programme for the Environment Protection did not prepare a detailed plan of the founding of the protected areas and it did not define the priorities. Therefore the Court of Audit demanded that the Ministry of Environment and Spatial Planning prepares a plan of founding the protected areas until 2008. The plan should include the assessment of the current situation, identification of the priorities and should define the necessary activities, responsible persons, timetables for each activity and cost assessments. The Ministry of Environment and Spatial Planning appropriately developed the plan for founding the protected areas and it reported thereof to the Court of Audit in due time.

## 2.2 Zakonodavni okvir zaštite biološke raznolikosti u Republici Hrvatskoj

## 2.2 Legislative framework for the protection of biodiversity in the Republic of Croatia

HR / ENG

### 2.2.1 Pregled strateških dokumenata u zaštiti biološke raznolikosti

### 2.2.1 Strategic documents for protection of biodiversity

Zaštita prirode provodi se na temelju Zakona o zaštiti prirode. Podloga za donošenje navedenog Zakona i drugih propisa proizlazi iz Ustava Republike Hrvatske. Republika Hrvatska u cilju zaštite prirode provodi međunarodne ugovore iz područja zaštite prirode kojih je potpisnica. Jedan od najznačajnijih međunarodnih propisa je Konvencija o biološkoj raznolikosti, koju je Hrvatski sabor potvrdio u travnju 1996. Potpisivanjem Konvencije o biološkoj raznolikosti Republika Hrvatska se obvezala na očuvanje i unapređenje postojeće biološke raznolikosti, te razumno korištenje prirodnih dobara na principima održivosti. Obveza svake stranke potpisnice Konvencije o biološkoj raznolikosti je utvrđivanje vlastite biološke raznolikosti, njezine ugroženosti i problema vezanih za zaštitu, te donošenje odgovarajuće nacionalne strategije. Slijedom toga, u prosincu 1999. Hrvatski sabor je donio Strategiju i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (dalje u tekstu: Strategija).

Nature protection is carried out in accordance with the Nature Protection Act. Legislation is passed in line with the Croatian Constitution. The Republic of Croatia implements and is a signatory to international nature protection regulations. One of the most important international documents is the Convention on Biological Diversity that was ratified by the Croatian Parliament in April 1996. By signing the Convention Croatia took over an obligation to conserve and promote existing biodiversity and use natural resources rationally, based on the principle of sustainability. It is every Convention Party's obligation to determine its own biodiversity, level of endangerment, identify nature protection issues and adopt a National Strategy. In December 1999 the Croatian Parliament adopted a Strategy of Biological and Landscape Diversity and a respective Action Plan (hereinafter: the Strategy).

Strategija je temeljni dokument zaštite prirode u Republici Hrvatskoj u kojem je dan pregled biološke i krajobrazne raznolikosti, te utvrđena ugroženost dijela biološke i krajobrazne raznolikosti i izdvojeni problemi. Kroz akcijske planove su predložene odgovarajuće mjere za zaštitu i osiguranje održivog korištenja prirodnih dobara. Na temelju Strategije izrađeni su planovi upravljanja s populacijama vuka i risa i plan gospodarenja s populacijom medvjeda u Republici Hrvatskoj.

The Strategy is the basic document for nature protection in the Republic of Croatia. It includes an overview of biological and landscape diversity, determines levels of biological and landscape diversity endangerment and specific issues. Action Plans provide appropriate protection measures to ensure sustainable use of natural resources. Based on the Strategy, Management Plans for Wolf, Lynx and Bear Populations have been developed.

U skladu s odredbom članka 152. točka 5. Zakona o zaštiti prirode, svakih pet godina treba obaviti analizu ciljeva i smjernica utvrđenih Strategijom, kroz analizu provedbe akcijskih planova, te po potrebi obaviti reviziju Strategije.

Pursuant to provisions of Article 152 Item 5 of the Nature Protection Act, every five years objectives and guidelines from the Strategy should be analysed through the analysis of the implementation of Action Plans, and the Strategy should be revised if necessary.

Prema odredbama članka 153. Zakona o zaštiti prirode, za potrebe provođenja Strategije izrađuje se izvješće o stanju prirode i zaštiti prirode. Izvješće o stanju prirode izrađuje se za petogodišnje razdoblje i sadrži analizu provedbe Strategije. Prijedlog izvješća o stanju prirode izrađuje Državni zavod za zaštitu prirode nakon

Pursuant to Article 153 of the Nature Protection Act, for the purpose of the Strategy application, the Report on the State of Natural Environment and Nature Protection has to be designed (hereinafter: Nature Report). A Nature Report is developed for a five-year period and contains an analysis of the Strategy implementation. The State Institute for Nature Protection drafts the Nature Report. After the Nature Report has been approved by the Ministry of Culture, it is forwarded to the Croatian Parliament to be adopted. In July 2006 the State Institute for Nature Protection drew up the Draft 2000 – 2006 Nature Report.



potvrđivanja Ministarstva kulture, podnosi se Hrvatskom saboru na prihvaćanje. U srpnju 2006. Državni zavod za zaštitu prirode izradio je Prijedlog izvješća o stanju prirode za razdoblje od 2000. do 2006.

### 2.2.2 Zaštita područja radi očuvanja biološke raznolikosti

Priroda je sveobuhvatna biološka i krajobrazna raznolikost koja je temeljna vrijednost i jedan od najznačajnijih resursa Republike Hrvatske. Prema odredbama članka 3. Zakona o zaštiti prirode, ciljevi i zadaće zaštite prirode u Republici Hrvatskoj su:

- očuvati i obnoviti postojeću biološku i krajobraznu raznolikost u stanju prirodne ravnoteže i usklađenih odnosa s ljudskim djelovanjem,
- utvrditi i pratiti stanje prirode,
- osigurati sustav zaštite prirodnih vrijednosti radi njihova trajnog očuvanja,
- osigurati održivo korištenje prirodnih dobara bez bitnog oštećivanja dijelova prirode i uz što manje narušavanje ravnoteže njezinih sastavnica,
- pridonijeti očuvanju prirodnosti tla, očuvanju kakvoće, količine i dostupnosti vode, mora, očuvanju atmosfere i proizvodnji kisika, te očuvanju klime,
- sprječiti štetne zahvate ljudi i poremećaje u prirodi kao posljedice tehnološkog razvoja i obavljanja djelatnosti, te
- osigurati pravo građana na zdrav život, odmor i razonodu u prirodi.

Zaštita pojedinih područja je temeljna metoda očuvanja biološke i krajobrazne raznolikosti. Zaštićena područja zbog svojih vrijednosti čine okosnicu ukupne zaštite te su ključne točke ekološke mreže. Zaštita, očuvanje, održavanje i korištenje zaštićenih područja provodi se na temelju međunarodnih konvencija, Zakona o zaštiti prirode i drugih propisa. Zakon o zaštiti prirode utvrđuje devet kategorija zaštite područja, jedna od kojih je nacionalni park. Osnivanje nacionalnog parka proglašava Hrvatski sabor. Zaštićena područja obuhvaćaju 5,85% ukupne površine Republike Hrvatske.

Prema Zakonu o zaštiti prirode, nacionalni park je prostrano, pretežno neizmijenjeno područje kopna i/ili mora iznimnih i višestrukih prirodnih vrijednosti, obuhvaća jedan ili više sačuvanih ili neznatno izmijenjenih ekoloških sustava, a prvenstveno je namijenjen očuvanju izvornih prirodnih vrijednosti.

Na području nacionalnog parka sve biljne i životinjske vrste su zaštićene. U nacionalnom parku zabranjeno je gospodarsko korištenje koje bi moglo utjecati na prirodne vrijednosti.

### 2.2.3 Preporuke Državnog ureda za reviziju

S obzirom da je Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske donesen koncem 1999., te da svakih pet godina treba obaviti analizu ciljeva i smjernica utvrđenih Strategijom, navedeno je trebalo učiniti tijekom 2005., a do vremena obavljanja revizije to nije učinjeno. Državni ured za reviziju predložio je Ministarstvu kulture obavljati analizu ciljeva i smjernica utvrđenih Strategijom svakih pet godina, kroz analizu provedbe akcijskih planova, te obavljati reviziju Strategije u skladu s odredbama Zakona o zaštiti prirode.

### 2.2.2 Protection of specific areas for protection of biodiversity

Nature is the overall biological and landscape diversity and it represents a fundamental value and one of the most important resources of the Republic of Croatia. Pursuant to provisions of Article 3 of the Nature Protection Act, the objectives and tasks of nature protection in Croatia are:

- to conserve and restore the existing biological and landscape diversity to a state of natural balance and relations harmonised with human activities,
- to assess the state of the natural environment and ensure monitoring of that state,
- to provide a system for the protection of natural values for the purpose of a lasting conservation of the features that form the basis for designating them as protected,
- to provide a sustainable use of natural resources for the benefit of the present and future generations without substantial degradation of the parts of the natural environment and with the least possible disturbance to the balance of its components,
- to contribute to conservation of the natural state of the soil, conservation of the quality, quantity and availability of water, maintenance of the atmosphere, generation of oxygen and maintenance of climate,
- to prevent harmful human activities and disturbances to nature as a consequence of technological development and activities,
- to ensure the right of citizens to a healthy environment, rest and recreation in the open.

Protection of specific areas is the basic method of conserving biological and landscape diversity. Because of their value, protected areas are a prominent element in the overall protection and key points in the ecological network. Protected areas account for 5.85 % of the Croatian territory.

Protection, conservation, maintenance and use of protected areas are conducted on the basis of international conventions, the Nature Protection Act and other regulations. The Nature Protection Act defines 9 types of protected areas, one of which is a national park. An area can become a national park by a decision of the Croatian Parliament.

According to the Nature Protection Act, a national park is a large, predominantly unmodified mainland and/or marine area of outstanding and multiple natural values. It includes one or more conserved or slightly modified ecosystems and is primarily intended for the conservation of indigenous natural values.

In a national park, all animal and plant species are protected. Commercial activities that affect natural values are prohibited.

### 2.2.3 The State Audit Office recommendations

Since the Strategy and Action Plan for the Protection of Biological and Landscape Diversity was adopted at the end of 1999, and since strategic objectives and guidelines should be reviewed every five years, the review should have been carried out in 2005 but it had not been carried out before the end of this Audit. The State Audit Office suggests that the Ministry of Culture should analyse and review the objectives and guidelines from the Strategy every five years through an Analysis of Action Plans Implementation, and revise the Strategy in compliance with the Nature Protection Act.







# 3

*Ustanavljanje regijskih parkov Snežnik in Kočevsko Kolpa v Sloveniji in delovanje Narodnega parka Risnjak na Hrvaškem*

*Osnivanje regionalnih parkova Snježnik i Kočevsko Kupa u Republici Sloveniji i aktivnosti Nacionalnog parka Risnjak u Republici Hrvatskoj*

*Founding the regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa in Slovenia and the operation of Risnjak National park in Croatia*



Pri upravljanju z zaščitnimi območji na obmejnem območju imata Slovenija in Hrvaška različne izkušnje in tradicijo. Narodni park Risnjak je bil ustanovljen že v 50. letih prejšnjega stoletja, medtem ko predvidena regionalna parka Snežnik in Kočevsko Kolpa v Sloveniji še ne delujeta kljub začetim postopkom njunega ustanavljanja. Ker se državi pri upravljanju oziroma ustanavljanju parkov srečujeta z različnimi problemi, so bili poudarki v revizijah vezani na obstoj specifičnih okoliščin v posamezni državi. Na Hrvaškem se je revizija nanašala na izvajanje ukrepov zaščite in varovanja narave na območju Narodnega parka Risnjak, v Sloveniji pa je bila usmerjena pretežno na ugotavljanje vzrokov za neuspešno ustanavljanje obeh parkov ter ugotavljanje posledic neuspešne ustanovitve obeh parkov.

Cilj skupne revizije je opozoriti na možnosti in priložnosti za prihodnje intenzivnejše sodelovanje pri reševanju skupnih problemov pri zaščiti in ohranjanju biotske raznovrstnosti. Poglobljeno mednarodno sodelovanje pristojnih institucij obeh držav pomeni tudi boljše možnosti pridobitve mednarodnih sredstev za izvajanje okoljskih projektov.



U upravljanju zaštićenim područjima, Republika Hrvatska kao i Republika Slovenija imaju različita iskustava i tradiciju. Nacionalni park Risnjak je osnovan 50-tih godina prošlog stoljeća, a planirani regionalni parkovi Snježnik i Kočevsko Kupa još ne djeluju usprkos započetom postupku njihova osnivanja. S obzirom da su se države pri upravljanju zaštićenim područjima susretale s različitim problemima, pojedini dijelovi revizije se odnose na specifične okolnosti u svakoj državi. U Republici Hrvatskoj revizija se odnosila na provođenje mjera zaštite i očuvanja prirode na području Nacionalnog park Risnjak, a u Republici Sloveniji uglavnom je bila usmjerena na utvrđivanje uzroka i posljedica neuspješnog osnivanja planiranih regionalnih parkova.

Cilj zajedničke revizije je upozoriti na potrebu i mogućnost intenzivnijeg sudjelovanja u rješavanju zajedničkih problema u zaštiti i očuvanju biološke raznolikosti. Ujedno, zajedničko međunarodno djelovanje nadležnih institucija u obje države pruža i veće mogućnosti dobivanja međunarodnih sredstava za provedbu projekata zaštite prirode.

Slovenia and Croatia have different experience and tradition in managing protected areas. Risnjak National Park was founded in 50s of the past century while parks Snežnik and Kočevsko Kupa have not been founded yet despite the initial procedures for their foundation. Since the two countries face different problems in founding and managing the parks, the stress of the audit was placed on the specific circumstances. The audit implemented in Croatia focused on the implementation of the protection and conservation of environment in Risnjak National Park, the audit in Slovenia focused on the reasons for the inefficiency when founding the parks and on the impacts of the failed project.

The objective of the joint audit was to point out the possibilities of further, closer co-operation when facing the challenges of conservation and protection of biodiversity. Further more the closer international co-operation of the responsible authorities of both countries should provide for drawing of the international funds intended for the environmental projects.



### 3.1 Ustanavljanje predlaganih regijskih parkov Snežnik in Kočevsko Kolpa

Ustanovitev obeh parkov je bila predvidena v Nacionalnem programu varovanja okolja in bi morala biti zaključena do leta 2002. Za ustanovitev obeh parkov je bilo pristojno Ministrstvo za okolje in prostor. Regijski park Snežnik naj bi obsegal ozemlje občin Bloke, Cerknica, Ilirska Bistrica, Logatec, Loška Dolina, Loški Potok, Pivka in Postojna, regijski park Kočevsko Kolpa pa naj bi vključeval občine Črnomelj, Dolenjske Toplice, Kočevje, Kostel, Loški Potok, Osilnica, Ribnica, Semič, Sodražica in Žužemberk. Cilji ustanovitve regijskega parka Snežnik so bili predvsem ohranitev kraškega sistema reke Ljubljanica ter ohranjanje značilnih habitatov, kot so močvirna travišča, suha kraška travišča ter barja in ohranitev življenjskih prostorov zavarovanih vrst velikih sesalcev in ptičev. Cilji ustanovitve predvidenega regijskega parka Kočevsko Kolpa so bili omogočiti izvajanje ekološko usmerjenih razvojnih načrtov zaščitenega območja, trajno zavarovati ogrožene živalske in rastlinske vrste, podpreti oživljanje zapuščenih vasi in kulturne krajine ter poudarjati posebnosti in prepoznavnost območja in ohraniti kvaliteto bivanja v čistem okolju. Poleg naravovarstvenih ciljev so bili pomembni cilji ustanovitve obeh zavarovanih območij tudi razvojni cilji, kot so zagotoviti priložnosti za življenje in delo lokalnemu prebivalstvu z boljšimi možnostmi pridobivanja stimulacij za kmetijstvo, gospodarstvo in infrastrukturo za zavarovana območja, zagotoviti trajnostni razvoj z načrtovanjem in izvajanjem ekološko usmerjenih razvojnih načrtov območja ter krepiti regionalne razvojne strukture in povezovanje med občinami.

#### 3.1.1 Razlogi za neuspešno izvedbo postopkov ustanavljanja regijskih parkov Snežnik in Kočevsko Kolpa

V procesu ustanavljanja obeh parkov so bile pripravljene in izdelane vse potrebne strokovne naravovarstvene podlage, kot so naravovarstvene smernice, izhodišča načrtov upravljanja, izvedena inventarizacija navzočih rastlinskih in živalskih vrst, opravljeno kartiranje habitatov in habitatnih tipov, opredeljeni ukrepi varstva narave ter pripravljena predloga conacije in usmeritev delovanja parka. Za regijski park Snežnik je bil pripravljen tudi predlog uredbe o razglasitvi zavarovanega območja. Ministrstvo za okolje in prostor je ustanavljanje regijskega parka Snežnik skušalo približati z izdajanjem brezplačnega biltena, ki so ga prejemale vsa gospodinjstva na območju predvidenega regijskega parka Snežnik, s prispevki o ustanavljanju parka v lokalnih medijih, z vzpostavitvijo informacijskega telefona ter z oblikovanjem in z vzpostavitvijo spletnih strani z informacijami o ustanavljanju parka ter s tem povezanih dogodkov. V procesu ustanavljanja obeh parkov je Ministrstvo za okolje v sodelovanju z drugimi pristojnimi institucijami izvajalo delavnice za seznanitev strokovne in drugih javnosti s cilji ustanovitve ter s pričakovanimi učinki in rezultati za razvoj zaščitenih območij. Kljub pripravi vseh strokovnih podlag in izvajanju spremljevalnih aktivnosti za ustanovitev obeh parkov so bili postopki nadaljnega ustanavljanja obeh parkov ustavljeni jeseni 2002.

Ministrstvo za okolje in prostor je opravilo analizo vzrokov neuspešne ustanovitve regijskega parka Snežnik. Med pglavitnimi ovirami ustanovitve parka so predvsem:

- teritorialna nehomogenost območja,
- premajhno zanimanje lokalnega prebivalstva za turizem, ki bi v parku lahko postal pglavitna dejavnost,
- slabe izkušnje lokalnega prebivalstva pri dotedanjem sodelovanju z državnimi organi,
- prevelika vloga Ministrstva za okolje in prostor pri ustanavljanju in nadaljnjem upravljanju parka,

### 3.1 Founding of the regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa

The founding of the parks was foreseen in the National Programme of the Environment Protection and it should have been completed by 2002. The authorised body for the founding of the parks was the Ministry of Environment and Spatial Planning. Snežnik Regional Park should cover the territories of the following municipalities: Bloke, Cerknica, Ilirska Bistrica, Logatec, Loška Dolina, Loški Potok, Pivka and Postojna; Kočevsko Kolpa Regional Park should cover the territories of the municipalities: Črnomelj, Dolenjske Toplice, Kočevje, Kostel, Loški Potok, Osilnica, Ribnica, Semič, Sodražica and Žužemberk. The objectives of Snežnik Regional Park were the conservation of the karst river Ljubljanica, conservation of the typical habitats, i.e. wetlands, karst dry grasslands, moor and conservation of the habitats of threatened large mammals and birds. The objectives of Kočevsko Kolpa Regional Park were to provide for the ecological development of the protected area, permanently protect the threatened species, support the development of the abandoned villages and landscape, present the image of the landscape and to preserve the quality of life. Besides the environmental objectives there were also the developmental objectives, i.e. to provide for the living and working conditions of the local people, mainly on the area of agriculture, economy and infrastructure; to provide for the permanent development of the area by planning and implementing ecological activities and to strengthen the regional developmental structures and co-operation between municipalities.

#### 3.1.1 Unsuccessful implementation of the procedures for the foundation of the regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa

The process of founding the parks included all the necessary professional and environmental documents, i.e. environmental guidelines, management plans, lists of all animal and plant species on the area, maps of habitats and habitat types, identified measures for protection of the environment, proposals for the area size and planned operation of the parks. For the founding of Snežnik Regional Park the proposal of the decree on the protected area was developed. The Ministry of Environment and Spatial Planning tried to present Snežnik Regional Park to the local people by publishing a brochure that was delivered to all housekeepings in the area; by providing information to the press, by creating an information telephone and by creating a web site on the park. In the process of founding the two parks the Ministry of Environment and Spatial Planning co-operated with other institutions, carried out workshops for the experts and the public, and informed the public on the objectives, impacts and results of the protected areas. Despite the professional bases and supporting activities, the procedures for the founding of the two parks were stopped in 2002.

The Ministry of Environment and Spatial Planning carried out an analysis of the inefficient procedures for the founding of Snežnik Regional Park. Among the most important reasons for the failure there were:

- the territory of the protected area was not homogeneous,
- lack of interest in tourism among the local people, thus it could become the most developed activity in the area,
- negative experience of the local people when co-operating with the state bodies,
- prevailing role of the Ministry of Environment and Spatial Planning in founding the park,
- the park represented a limitation to the local people,
- undetermined indemnity, subsidies to the local people due to the limitations introduced by the protected area,

- park je za lokalne skupnosti predvsem omejujoč dejavnik, saj ovira njihov razvoj in obstoječe pravice,
- nedorečenost izplačila odškodnin, subvencij in rent lokalnemu prebivalstvu zaradi omejitev, ki jih prinaša ustanovitev parka,
- počasnost izvajanja postopka ustanavljanja parka in nenehno spreminjanje ciljev ustanovitve.

Računsko sodišče je med občinami, ki naj bi bile vključene v oba parka, izvedlo anketo, s katero je pridobilo mnenja županov o izvedenju postopkov ustanavljanja parkov in njihovih pogledih na morebitno nadaljnje ponovno ustavljanje obeh parkov. Mnenja občin o smiselnosti ustanovitve obeh parkov niso enotna. Med občinami se pojavljajo pomisleki, da je bil postopek ustanavljanja parkov voden preveč centralistično, ker pripravljene strokovne podlage za ustanovitev niso bile predstavljene lokalnemu prebivalstvu, zaradi česar pri njih kasneje tudi niso dobile ustrezne podpore. Lokalnemu prebivalstvu niso bile dovolj jasno predstavljene možnosti, ki jih prinaša ustanovitev parkov, kaj lahko od ustanovitve pričakujejo in kako naj bi kasneje potekalo upravljanje parka. Več kot 80 odstotkov občin z območja obeh parkov pri nadaljnjem ustanavljanju parkov vidi razvojno priložnost in možnost za bolj usklajen nadaljnji razvoj občine. Poudarjajo pa, da bi bilo potrebno natančno ovrednotiti finančne vidike ustanovitve, določiti pristojnosti lokalnih skupnosti in določiti odgovornost države za delovanje obeh parkov.

Na podlagi analize, ki jo je opravilo Ministrstvo za okolje in prostor o vzrokih za neuspešno ustanovitev regijskega parka Snežnik, in opravljene ankete računsko sodišče ocenjuje, da je Ministrstvo za okolje in prostor v postopku ustanavljanja izvajalo pomanjkljive aktivnosti, da bi lahko uresničilo načrtovane razvojne cilje ustanovitve obeh parkov, ki so pomembni predvsem za lokalne skupnosti in lokalno prebivalstvo. V postopek ustanovitve bi moralo v večji meri vključiti še druga pristojna ministrstva in pripraviti konkretne razvojne programe za posamezna območja parkov ter zagotoviti ustrezna sredstva za izvajanje teh programov. Tako bi lahko zavrnilo dvome lokalnih skupnosti o učinkih ustanovitve parkov, ki naj bi pomenili predvsem omejitve za nadaljnji razvoj občin.

### 3.1.2 Primer dobre prakse – ustanovitev Notranjskega regijskega parka v Občini Cerknica

Kljub neuspešni ustanovitvi regijskega parka Snežnik je Občina Cerknica v letu 2002 ustanovila Notranjski regijski park. Za upravljalca parka je določila in ustanovila Javni zavod Notranjski regijski park. Kot varstvena območja so opredeljena travišča in mokrišča Cerkniškega jezera in strnjeni gozdovi, ki vključujejo osrednji del Javornikov in Menišjijo.

Do leta 2006 je bilo v parku izvedenih precej projektov z okoljsko vsebino. Opravljeni so bili odkupi zemljišč ob Cerkniškem jezeru, kjer je vzpostavljen sistem območij Natura 2000, območje Cerkniškega jezera in Rakovega Škocjana je bilo vpisano v sistem svetovno pomembnih mokrišč v sklopu Ramsarske konvencije, organizirani so bili raziskovalni tabori o življenju dvoživk v parku, izveden pa je bil tudi projekt Interreg v sodelovanju z Narodnim parkom Risnjak za trasiranje in izvedbo pešpoti med Slovenijo, Italijo in Hrvaško.

Računsko sodišče je ocenilo, da ustanovitev parka pozitivno vpliva na ohranitev in zaščito biotske raznovrstnosti na tem območju, saj so bili načrtovani in uspešno izvedeni projekti z okoljskimi in razvojnimi cilji, ki jih ne bi bilo mogoče doseči, če ne bi bil določen upravljavec parka.

- lengthy procedures for the foundation of the park and frequent changes of the objectives.

The Court of Audit carried out a survey among the municipalities that are located on the area of the parks. The majors of the municipalities presented their opinions on the implementation of the procedures for the foundation of the parks and their views on the resumed procedures in the future. The opinions on the foundation of the parks were incongruous. They believed that the procedures for the foundation of the parks were managed centrally, the professional bases were not presented to the local people thus they were not supported by them. The local people were not presented different possibilities introduced by the parks, their roles and ways of managing the parks. More than 80 per cent of the municipalities located on the protected area believed that the planned parks presented development and possibilities for further economic progress of the municipalities. Nevertheless, they stressed that it would be necessary to assess the financial impacts, define authorities of the local communities and identify responsibilities of the State.

On the basis of the analysis of the Ministry of Environment and Spatial Planning and implemented survey of the Court of Audit it can be concluded that the Ministry of Environment and Spatial Planning implemented insufficient activities for founding the protected area and achieving the set objectives that are important for the local communities and local people. It should have included other authorised ministries in the procedures and it should have prepared development programmes for each area and provided for the necessary funds for the implementation of the programmes. In that way they would be able to gain trust among the local communities since the parks would not be seen as the limitation for the further development of the municipalities.

### 3.1.2 Best practice example – Notranjski Regional Park in Cerknica Municipality

In 2002 Cerknica Municipality founded Notranjski Regional Park on its territory. The municipality defined the manager of the park, i.e. public institute. The founded protected area includes grasslands and wetlands of the lake Cerkniško jezero and dense forests of Javorniki and Mešinja. There had been many environmental projects

implemented up to 2006. The land around the lake Cerkniško jezero was purchased and the system of protected areas was created under the Natura 2000. The areas around the lake Cerkniško jezero and Rakov Škocjan were listed among the most important wetlands of the World, i.e. in line with the Ramsar Convention. Several research camps on amphibians were organised in the park. In co-operation with Risnjak National Park they implemented the Interreg project for creating footpaths linking Slovenia, Italy and Croatia.

The Court of Audit assessed that the foundation of the park has positive impacts on the conservation and protection of biodiversity. On that area all planned and effectively implemented projects had environmental objectives that would not be reached without appropriate management of the park.

### 3.1.3 The Natura 2000 sites on the area of the planned regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa

At the end of 2002 the Ministry of Environment and Spatial Planning directed its activities on the area of conservation and protection



### **3.1.3 Ustanovitev območij Natura 2000 na območju predlaganih regijskih parkov Snežnik in Kočevsko Kolpa**

Ob koncu leta 2002 je Ministrstvo za okolje in prostor večino svojih aktivnosti na področju ohranjanja biotske raznovrstnosti preusmerilo v ustanavljanje območij Natura 2000, ki tvorijo evropsko mrežo ekološko pomembnih območij na podlagi Direktive Sveta Evropske unije o pticah in Direktive Sveta Evropske unije o habitatih. Območja Natura 2000 je bilo treba razglasiti do vstopa Slovenije v Evropsko unijo v letu 2004.

Računsko sodišče je ocenilo, da je Ministrstvo za okolje in prostor z opredelitvijo in razglasitvijo območij Natura 2000 na območjih predvidenih regijskih parkov pomembno prispevalo k vzpostavitvi potrebnih pogojev za zaščito in ohranjanje biotske raznovrstnosti. Ukrepi, ki se izvajajo v okviru varstvenih območij Natura 2000, se nanašajo na zaščito zavarovanih vrst ptic in drugih živalskih in rastlinskih vrst. Ustanovitev območij Natura 2000 na območju predvidenih regijskih parkov Snežnik in Kočevsko Kolpa pomeni predvsem doseganje ciljev, ki se nenešajo na ohranjanje in zaščito biotske raznovrstnosti, kar je bil tudi poglavitni namen ustanovitve obeh parkov. Kljub doseganju teh ciljev pa določitev območij Natura 2000 ne more nadomestiti ustanovitve regijskih parkov, ki bi pomembno doprinesla k doseganju razvojnih ciljev in udejanjanju koncepta trajnostnega razvoja na območju obeh predlaganih regijskih parkov.

### **3.1.4 Uresničevanje koncepta trajnostnega razvoja na območju predvidenih regijskih parkov Snežnik in Kočevsko Kolpa**

Računsko sodišče ocenjuje, da ni bilo ustrezne podlage za učinkovito uresničevanje koncepta trajnostnega razvoja na predvidenih zaščitnih območjih, ker niso bili pravočasno sprejeti ključni strateški akti za ohranjanje in zaščito biotske raznovrstnosti, ker niso bili sprejeti akti o zavarovanju predvidenih zaščitnih območij in niso bili določeni upravljavci teh območij. Ustrezne podlage za uresničevanje koncepta trajnostnega razvoja niso bile vzpostavljene tudi na območjih predlaganih regijskih parkov Snežnik in Kočevsko – Kolpa. Ker parka nista bila ustanovljena in nista bila določena upravljavca, se ne morejo uresničevati predvideni cilji, ki so bili pri obeh parkih oblikovani tako, da bi po eni strani zagotavljali ohranjanje biotske raznovrstnosti na teh območjih, po drugi strani pa dajali prednost razvoju dejavnosti, ki zagotavljajo njihov primeren trajnostni razvoj. Glede na to, da so bila na območju obeh predvidenih parkov ustanovljena območja Natura 2000, da je Natura 2000 sestavni del strategije trajnostnega razvoja Evropske unije in da je mogoče prek finančnih mehanizmov za podporo območjem Nature 2000 pridobivati sredstva za ohranjanje okolja in tudi za spodbujanje razvoja, je MOP z ustanovitvijo območij Nature 2000 ustvarilo pomembne potrebne pogoje za nadaljnje udejanjanje koncepta trajnostnega razvoja. Pri ustanovitvi parka gre za spremembo obstoječega koncepta rabe prostora, ki se lahko najbolj uresničuje prek povezovanja vseh načrtovanih ciljev, določenih na podlagi poznavanja specifičnih značilnosti območja. Ustanovitev parka pomeni celovito možnost za uresničevanje koncepta trajnostnega razvoja na konkretnem območju, kar pa je z ustanovitvijo območij Natura 2000 zagotovljeno le delno.

### **3.1.5 Priporočila Ministrstvu za okolje in prostor**

Računsko sodišče je Ministrstvu za okolje in prostor priporočilo, da

- pred morebitnim ponovnim pričetkom ustanavljanja predvidenih regijskih parkov Snežnik in Kočevsko – Kolpa opravi

of biodiversity towards the building of the Natura 2000 network that belongs to the European network of ecologically important areas on the basis of the Birds and Habitats Directives of the European Council. The areas that belong to the Natura 2000 network had to be identified before the Slovenian entry into the European Union in 2004.

The Court of Audit assessed that the Ministry of Environment and Spatial Planning importantly assisted in conservation and protection of biodiversity when it identified and proposed Natura 2000 sites. Measures that were implemented within the framework of the Natura 2000 sites were referred to the protection of birds and other animal and plant species. The creation of the Natura 2000 sites on the territory of the regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa contributed to the achieving of the objectives referred to the conservation and protection of biodiversity, i.e. the main objective of the foundation of the two parks. Nevertheless, the creation of the Natura 2000 sites cannot compensate for the regional parks that should have been founded. They would importantly contribute to the achieving the set objectives and the sustainable development on this area.

### **3.1.4 Sustainable development on the area of the planned regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa**

Since neither the key strategic documents for conservation and protection of the biotic diversity nor the documents on protected areas were adopted, nor the management of the areas was identified, the Court of Audit assessed that there were no appropriate bases for the efficient implementation of the sustainable development. The parks Snežnik and Kočevsko Kolpa were not founded and the management of the parks was not identified, therefore the objectives that were foreseen could not be implemented. The objectives were to provide for the conservation and protection of biodiversity in both parks and to give priority to the development of the activities that provide for the sustainable development. Nevertheless, on the territory of the parks the Natura 2000 sites were identified. Considering the fact that the Natura 2000 is a key element of the strategy on the sustainable development of the European Union and that it is possible to draw funds from the financial mechanisms in order to support the Natura 2000 sites either for protection of the environment or development, the Ministry of Environment and Spatial Planning created important conditions for the sustainable development. When founding the parks it is important to know that the use of the land shall change. If all the planned objectives are linked and all the specific characteristics of the land are considered, the objectives can be reached. The foundation of parks signifies possibilities for the implementation of the sustainable development on the protected area, and by creating Natura 2000 sites this objective was only partly achieved.

### **3.1.5 Recommendations to the Ministry of Environment and Spatial Planning**

The Court of Audit made the following recommendations to the Ministry of Environment and Spatial Planning:

- to carry out an analysis of the procedures for founding of the parks Snežnik and Kočevsko Kolpa and to identify reasons for failed project before it starts founding the parks anew,
- when preparing the plans for founding the parks it should consider the appropriateness of the environmental and other objectives and define ways for their achievement; it should pay

- analizo dosedanjega ustanavljanja obih parkov in ugotovi razloge, zaradi katerih parki niso bili ustanovljeni,
- ob pripravi načrtov ustanavljanja parkov ponovno prouči ustreznost tako naravovarstvenih kot tudi drugih ciljev ustanovitve obih parkov in določi načine njihovega doseganja; večjo pozornost naj nameni oblikovanju razvojnih ciljev, ki so se pri preteklem ustanavljanju parkov izkazali kot ključni dejavnik za uspešno ustanovitev parkov,
  - ob pripravi načrtov ustanavljanja parkov naj ponovno preveri ustreznost opredelitve območij, ki so vključena v oba parka, ter ustreznost opredelitve gospodarskih dejavnosti, ki se bodo v parkih izvajale, in pripravi predlog načrta finančnega poslovanja obih parkov in
  - prouči možnost sodelovanja z Narodnim parkom Risnjak pri izvajanju skupnih okoljskih projektov na področju treh parkov in možnost priprave skupnega upravljaljskega načrta teh zavarovanih območij.

### 3.2 Osnovne značajke Nacionalnog parka Risnjak

Najveći dio planinskog masiva Risnjak površine 3 200 ha, proglasio je Hrvatski sabor nacionalnim parkom 1953. Područje Nacionalnog parka Risnjak je 1997. prošireno na planinski masiv hrvatskog Snježnika, izvorišni dio rijeke Kupe i slivno područje potoka Krašičevica, te prodor Sušice i gorske livade Šegine. Nakon proširenja, Nacionalni park Risnjak obuhvaća 6 400 ha površine. Na području nacionalnog parka sve su biljne i životinjske vrste zaštićene, a zabranjeno je gospodarsko korištenje koje bi moglo utjecati na prirodne vrijednosti.

Nacionalnim parkom upravlja Javna ustanova Nacionalni park Risnjak. Djelatnost Javne ustanove je zaštita, očuvanje i promicanje Nacionalnog parka Risnjak u cilju zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguravanja neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara, te nadzor nad provedbom uvjeta i mjera zaštite prirode na području kojim upravlja. Prema Statutu, tijela Javne ustanove su upravno vijeće, ravnatelj i stručni voditelj.

Javnom ustanovom upravlja upravno vijeće. Predsjednika i članove upravnog vijeća imenuje ministar kulture. U lipnju 2004. imenovan je predsjednik i četiri člana upravnog vijeća i to jedan gradonačelnik, dva djelatnika javnih poduzeća i dva djelatnika trgovačkih društava. U upravnom vijeću nisu zastupljeni predstavnici tijela nadležnih za zaštitu biološke raznolikosti.

Sredstva za rad Javne ustanove i obavljanje djelatnosti osiguravaju se iz državnog proračuna, od korištenja zaštićenih prirodnih vrijednosti, od naknada i iz drugih izvora. Javna ustanova je u razdoblju od tri godine ostvarila prosječno 50,63 % prihoda iz državnog proračuna i 49,37 % prihoda iz vlastitih i drugih izvora.

#### 3.2.1 Planski dokumenti i dokumenti upravljanja zaštićenim područjem

Prema odredbama članka 70. Zakona o zaštiti prirode, mjere zaštite zaštićenih područja sastavni su dio dokumenata prostornog uređenja, planova upravljanja, planova gospodarenja, te drugih propisa. Planski dokumenti i dokumenti upravljanja zaštićenim područjem su prostorni plan, plan upravljanja i godišnji program

attention to the development since this objective was the key element in the former attempt to found the parks,

- to reconsider the appropriateness of the areas that are included in the parks and appropriateness of the commercial activities on that territory and to prepare a proposal of the financial management of the parks,
- to review the possibilities for co-operation with Risnjak National Park when carrying out joint environmental projects on the territory of the parks as well as to review the possibilities for joint management of the protected areas.

### 3.2 Public Institution Risnjak National Park

In 1953, the Croatian Parliament declared most of the Risnjak Massif, which covers an area of 3 200 ha, a National Park. The area of the Risnjak National Park was extended in 1997 over the Croatian part of the Snježnik Massif, source of the river Kupa, the catchment area of Krašičevica torrent stream, gate of Sušica and the Šegine hill meadow. After the extension the Risnjak National Park spreads over an area of 6 400 ha, of which 4 600 ha is a strict reserve, which means that no activity is permissible in that area. Most of the area is covered by forests. The Risnjak National Park as not inhabited until it was extended.

The National Park is managed by the Public Institution Risnjak National Park (hereinafter: the Public Institution). The scope of activities of the Public Institution is the protection, conservation and promotion of the Risnjak National Park with the aim to protect and conserve authenticity of nature, ensure free continuation of natural processes and sustainable use of natural resources, and to control the implementation of conditions and measures of nature protection in the designated area. According to the Statute, the Public Institution has got a Management Board, a Principal and a Technical Officer.

The Management Board manages the Public Institution. The Minister of Culture appoints the Head of the Management Board and its members. In June 2004 the Head of the Council and its four members were appointed – one was the Mayor, two came from public companies Hrvatske šume and Hrvatske željeznice (Croatian Forests and Croatian Railways) and two were employed at commercial companies. Members of the Management Board are not from institutions responsible for nature protection.

The Public Institution is funded from the state budget, the use of protected natural values, fees and other sources. Public Institution in the period of three years has made approximately 50.63 % budget income and 49.37 % own and other income.

#### 3.2.1 Planning documents and documents on protected area management

Pursuant to Article 70 of the Nature Protection Act, protection measures for the protected area are an integral part of all physical planning documents, management plans and other regulations.



zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenog područja.

Prostorni plan Nacionalnog parka Risnjak prihvatio je Hrvatski sabor u ožujku 2001. Prostornim planom na području Nacionalnog parka Risnjak utvrđena je zona potpune zaštite, unutar koje se zatečeno stanje zadržava u potpunosti i zona usmjerene zaštite, unutar koje postoji više oblika zaštite, od strožih do slobodnijih u područjima seoskih naselja i privatnih posjeda.

Prema odredbama članka 80. Zakona o zaštiti prirode, upravljanje nacionalnim parkom provodi se na temelju plana upravljanja. Plan upravljanja donosi Javna ustanova uz suglasnost Ministarstva kulture i prethodno mišljenje Zavoda za zaštitu prirode za razdoblje od deset godina. Plan upravljanja određuje razvojne smjernice, način izvođenja zaštite, korištenja i upravljanja zaštićenim područjem, te sadrži pobliže smjernice za zaštitu i očuvanje prirodnih vrijednosti zaštićenog područja uz uvažavanje potreba lokalnog stanovništva. U tijeku je postupak izrade plana upravljanja za Nacionalni park Risnjak. Izrađen je drugi nacrt. Tijekom 2007. predviđa se završetak svih aktivnosti na izradi plana upravljanja, te početak pripremnih radnji za njegovo donošenje.

Planom upravljanja utvrđuje se dugoročna vizija, definiraju razvojni ciljevi i ciljevi zaštite, te mjere za njihovo ostvarivanje, a akcijski planovi jasnije određuju zadatke, odnosno provedbene aktivnosti predviđene planovima upravljanja. Vremenski okvir za pojedini akcijski plan obuhvatit će razdoblje od jedne do nekoliko godina. U tijeku je izrada akcijskog plana za modernizaciju i poboljšanje ekoloških standarda u planinarskom domu Risnjak koji je jedna od ključnih točaka za posjetitelje i akcijskog plana za upravljanje livadama i pašnjacima.

Na temelju plana upravljanja i akcijskih planova treba izraditi i godišnje programe zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenog područja kojima će se, uz drugo, planirati sredstva potrebna za provedbu aktivnosti.

Godišnji program zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenog područja donosi upravno vijeće Javne ustanove uz suglasnost Ministarstva kulture i mišljenje Državnog zavoda za zaštitu prirode. To je osnovni dokument na temelju kojeg Ministarstvo kulture raspodjeljuje proračunska sredstva za aktivnosti zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenog područja. Godišnji program zaštite donosi se koncem godine za sljedeću godinu. Javna ustanova je izradila i dostavila godišnje programe zaštite zaštićenog područja za svaku pojedinu godinu. U programu su navedene aktivnosti zaštite prirode planirane za sljedeću godinu i potrebna sredstva za provedbu tih aktivnosti.

Sredstva za financiranje aktivnosti zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenog područja doznacavaju se iz državnog proračuna putem Ministarstva kulture s kojim Javna ustanova zaključuje ugovore o korištenju sredstava. Po završetku godine Javna ustanova dostavlja izvješće o izvršenom godišnjem programu zaštite koje sadrži opis izvršenog programa, financijski pregled sredstava i popratnu dokumentaciju.

S obzirom da nisu doneseni plan upravljanja Nacionalnim parkom Risnjak i akcijski planovi, nije vidljivo jesu li godišnjim programom obuhvaćene sve aktivnosti potrebne za zaštitu, održavanje, očuvanje, promicanje i korištenje zaštićenog područja, te jesu li planirana i ugovorena sredstva za financiranje tih aktivnosti dostatna.

Planning documents and documents on protected area management are the Master Plan, Management Plan and Annual Programme of Protection, Maintenance, Enhancement and Use of Protected Area.

The Master Plan for the Risnjak National Park was accepted by the Croatian Parliament in March 2001. The Master Plan was developed in line with the Physical Planning Act and the Nature Protection Act, according to the Physical Planning Programme of the Republic of Croatia.

Pursuant to Article 80 of the Nature Protection Act, national parks are managed on the basis of the Management Plan. Management Plan is adopted by the Public Institution with the consent of the Ministry of Culture and the previous opinion of the Nature Protection Institute for a period of 10 years. The Management Plan provides guidelines for the development, protection methods, use and management of the protected area, and detailed guidelines for the protection and conservation of natural values in the protected area taking into consideration the needs of the local community.

The Management Plan for the Risnjak National Park is currently being developed. The second Draft Version has been completed. In the course of year 2007, all activities related to the design of the Management Plan are planned to finish, after which the preparatory work for the Plan to be adopted may ensue.

Management Plans set forth the long-term vision, define development and protection objectives and the measures of their enforcement. Action Plans make a clearer definition of assignments, or rather activities which should be implemented in accordance with the Management Plans. The timeframe for every Action Plan covers a period ranging from one to several years. Two Action Plans are currently being developed - one to modernise and improve ecological standards at the Risnjak Mountain Lodge (which is one of the visitors' most popular sites), and an Action Plan for Meadow and Pasture Management.

Based on the Management Plan and Action Plans, Annual Programmes of Protection, Maintenance, Conservation, Promotion and Use of Protected Area should be designed. Annual Plans shall, among other things, plan the budgets for the implementation of activities.

Annual Programme of Protection, Maintenance, Enhancement and Use of Protected Area (hereinafter: the Annual Programme of Protection) is adopted by the Management Board of the Public Institution with the consent of the Ministry of Culture and the opinion of the State Institute for Nature Protection. This is the basic document based on which the Ministry of Culture allocates budget funds for the activities like the protection, maintenance, conservation, promotion and use of the protected area. Annual Programme of Protection is adopted at the end of every year for the following year.

The Public Institution drew up and submitted Annual Programmes for the protection of the protected area every year. The Programme lists nature protection activities activitiesementation planned for the following year and the funds necessary for their implementation.

Funds for activities of protection, maintenance, conservation, promotion and use of the protected area are allocated from the state budget through the Ministry of Culture with which the Public Institution signs contracts on the use of funds. After the year expires, the Public Institution makes a Report on the executed Annual Programme of Protection containing a description of the Programme

### 3.2.2 Djelatnici Javne ustanove

Javna ustanova ima 27 djelatnika. Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada Javne ustanove planirano je 57 djelatnika. U službi stručnih poslova zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja Nacionalnog parka Risnjak, prema Pravilniku predviđeno je devet radnih mjesta, a poslove obavlja jedan djelatnik.

Javna ustanova nema dostatan broj djelatnika u službi stručnih poslova zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja. Nedovoljan broj djelatnika otežava upravljanje i učinkovito obavljanje osnovne djelatnosti Nacionalnog parka Risnjak.

### 3.2.3 Preporuke Državnog ureda za reviziju

Državni ured za reviziju predlaže da ministar nadležan za poslove zaštite prirode imenuje djelatnike tijela zaduženog za poslove zaštite prirode (Ministarstva kulture) i/ili tijela nadležnog za stručne poslove zaštite (Državnog zavoda za zaštitu prirode), članovima upravnog vijeća Javne ustanove. Također, predlaže da Javna ustanova Nacionalni park Risnjak dopuni odredbe Statuta u dijelu koji se odnosi na imenovanje članova upravnog vijeća. Članovima upravnog vijeća trebaju biti imenovani i djelatnici tijela nadležnih za poslove zaštite prirode.

Javna ustanova Nacionalni park Risnjak u suradnji s Ministarstvom kulture treba izraditi plan upravljanja kao temeljni dokument upravljanja. Također, potrebno je izraditi akcijske planove kao provedbene dijelove plana upravljanja.

Zbog nedostatnog broja djelatnika u službi stručnih poslova zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja Nacionalnog parka Risnjak predloženo je Javnoj ustanovi da u suradnji s Ministarstvom kulture utvrdi potreban broj djelatnika, te poduzme aktivnosti koje će omogućiti zapošljavanje djelatnika potrebnih za obavljanje osnovne djelatnosti.

implementation, financial overview and supplementary documentation.

Since the Risnjak National Park Management Plan and Action Plans have not been developed, it is not evident whether the Annual Plan covers all activities necessary to protect, maintain, conserve, promote and use the protected area, or whether the planned and contracted funds to finance those activities are sufficient.

### 3.2.2 Public Institution staff

Public Institution has got 27 employees. The Ordinance on Internal Organisation and Operations of Public Institutions envisages 57 employees. In the Service for technical activities – like protection, maintenance, conservation, promotion and use of the Risnjak National Park, according to the Ordinance, there should be 9 employees, but only one employee performs all the assignments.

The Public Institution does not have enough employees in the Technical Service for the protection, maintenance, conservation, promotion and use of protected area. Lack of employees makes it difficult to manage and efficiently carry out the basic activities of the Risnjak National Park.

### 3.2.3 The State Audit Office recommendations

The State Audit Office suggests that the Minister responsible for nature protection activities appoints the staff of the Ministry competent for nature protection activities (Ministry of Culture) and/or the body competent for the technical part of work regarding nature protection (State Institute for Nature Protection) as the members of the Public Institution's Management Board. The State Audit Office also suggests that the Public Institution amends the provisions of the Statute which regulate the appointment of members in the Management Board.

Public Institution in cooperation with Ministry of Culture should develop Management Plan as the main management document. Action Plans should also be drawn up for the implementation of the Management Plan.

Since the Public Institution does not have enough employees in the Technical Service for the protection, maintenance, conservation, promotion and use of protected areas it was suggested that Public Institution should identify the real necessary number of employees in cooperation with Ministry of Culture and undertake activities which will enable more employees to be taken on board to run the core business.



*Upravljanje s populacijami velikih zveri na območju predlaganih regijskih parkov Snežnik in Kočevsko Kolpa in Narodnega parka Risnjak*

# 4

*Upravljanje populacijama velikih zvieri na področju planiranih regionalnih parkova Snježnik i Kočevsko Kupa i Nacionalnog parka Risnjak*

*Managing the populations of large carnivores on the area of the planned regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa and Risnjak National park*



Tri velike zveri rjavi medved (*Ursus arctos*), volk (*Canis lupus*) in ris (*Lynx lynx*) uživajo posebno varstvo na evropski ravni. Direktiva Sveta EGS o ohranjanju naravnih habitatov in prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst opredeljuje vse tri vrste kot vrste v interesu skupnosti, ki jih je treba strogo varovati. Prav tako je varstvo treh velikih zveri opredeljeno v Bernski konvenciji o varstvu prostoživečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov, pod okriljem Sveta Evrope pa so bili izdelani akcijski načrti za upravljanje z vsemi tremi vrstami velikih zveri.

Slovenske in hrvaške populacije treh velikih zveri tvorijo enotno dinarsko populacijo. Po ocenah strokovnjakov je izmenjava osebkov med slovensko in hrvaško populacijo ključnega pomena, saj le to zagotavlja dovolj razpršeno genetsko razporeditev za dolgoročno preživetje vseh treh vrst. Zato morajo biti ukrepi za upravljanje s populacijami usklajeni in voditi k istim ciljem. Pomembna je redna izmenjava podatkov monitoringa treh zveri med državama ter skupno določanje predvidenega števila odvzema osebkov posamezne vrste iz narave.



Tri velike zvijeri smeđi medvjed (*Ursus arctos*), vuk (*Canis lupus*) i ris (*Lynx lynx*) imaju posebnu zaštitu na europskoj razini. Direktiva Europske unije o zaštiti staništa označava sve tri vrste kao vrste od posebnog značaja koje treba strogo zaštititi. Također, zaštita tri velike zvijeri predviđena je Bernskom konvencijom o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa. Vijeće Europe izradilo je akcijske planove za upravljanje s tri vrste velikih zvijeri.

Slovenska i hrvatska populacija tri velike zvijeri čini dinarsku populaciju. Prema ocjenama stručnjaka, kretanje jedinki između slovenske i hrvatske populacije je izuzetno značajno jer omogućuje razmjenu genetičke baze i dugoročni ostanak sve tri populacije. Mjere za upravljanje s populacijama moraju zato biti usklađene i imati iste ciljeve. Potrebna je stalna razmjena podataka monitoringa tri velike zvijeri među državama i zajedničko određivanje broja jedinki predviđenih za izlučenje iz prirode.

The three large carnivores: brown bear (*Ursus arctos*), wolf (*Canis lupus*) and lynx (*Lynx lynx*) are protected on the European level. The Council Directive (EEC) on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora defines all three species as the species that must be protected on the behalf of the communities. The Bern Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats also defines the preservation of those large carnivores. The Council of Europe also developed action plans for the management of the three species.

The populations of the three large carnivores in Slovenia and Croatia form a unified Dinaric population. According to the assessments of the experts the exchange of the specimens between the Slovenian and Croatian population is of key importance since it provides for the appropriate genetic dispersion that provides for long-term survival of the species. The measures for managing the species must be co-ordinated and must support the same objectives. It is important for both countries to regularly exchange the monitoring data on the three species and to define the number of specimens to be taken away from the nature.



#### 4.1 Upravljanje s populacijami velikih zveri v Sloveniji

##### 4.1.1 Velikost in stanje populacij velikih zveri

Po zadnjih ocenah so populacije vseh treh velikih zveri po številu osebkov stabilne, pri rjavem medvedu in volku je opazen celo trend povečevanja njihovega števila. Velikost in ocena stanja vseh treh populacij je prikazana v tabeli 1.

#### 4.1 Managing the populations of large carnivores in Slovenia

##### 4.1.1 The size of the populations and the assessment of the situation

According to the assessments the populations of the three species are stable considering their number; the number of specimens of brown bear and wolf is slightly increasing. The size of the populations and the assessment of the situation are presented in Table 1.

**Tabela 1: Številčnost populacij velikih zveri v Sloveniji**  
**Table 1: The size of the populations of large carnivores in Slovenia**

Species	Size of the populations in Slovenia	Assessment of the situation in Slovenia
brown bear	between 500 and 700 specimens	increasing in number of specimens
wolf	between 70 and 100 specimens	increasing in number and in territory
lynx	between 40 and 50 specimens	stable population

Vir: evidence Zavoda za gozdove Slovenije.

Source: Forestry institute of Slovenia.

##### 4.1.2 Institucionalna ureditev upravljanja z velikimi zvermi v Sloveniji

Nacionalni program varstva okolja tri velike zveri obravnava kot sestavine biotske raznovrstnosti. Zakon o ohranjanju narave določa splošno varstvo vseh prostoživečih rastlinskih in živalskih vrst, po Uredbi o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah pa vse tri vrste velikih zveri sodijo med zavarovane živalske vrste in vrste, katerih habitati se varujejo. Uvrščene so tudi na rdeči seznam ogroženih vrst na območju Republike Slovenije. Za upravljanje s populacijami velikih zveri v Sloveniji je bilo do konca leta 2004 odgovorno Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, od začetka leta 2005 dalje pa se je ta odgovornost prenesla na Ministrstvo za okolje in prostor.

Upravljanje z medvedom poteka na podlagi Strategije upravljanja z rjavim medvedom (*Ursus arctos*), upravljanje z volkom in risom pa poteka predvsem z določanjem števila odvzema osebkov iz populacij in z izplačilom škode na premoženju, ki jih zveri povzročita. V letu 2005 še nista bili sprejeti strategiji upravljanja s tema vrstama, kot je bilo določeno v Resoluciji Nacionalnega programa varstva okolja.

Računsko sodišče meni, da takšno stanje zmanjšuje učinkovitost upravljanja s populacijama volka in risa, saj ni zagotovljen ustrezen nadzor stanja in gibanja populacij in ne omogoča ustreznega vrednotenja sprememb v populacijah.

##### 4.1.3 Upravljanje s populacijo rjavega medveda

Za uresničevanje ciljev Strategije upravljanja z rjavim medvedom je bil v letu 2003 sprejet Akcijski načrt upravljanja z rjavim medvedom (*Ursus arctos* L.) v Sloveniji (2003), ki vsebuje ukrepe upravljanja z medvedom za obdobje od leta 2003 do konca leta 2005. Novi Akcijski načrt upravljanja z rjavim medvedom bi moral biti v skladu z Resolucijo Nacionalnega programa varstva okolja sprejet v letu 2005, vendar do konca leta 2006 še ni bil pripravljen.

##### 4.1.2 Institutional framework for managing the large carnivores in Slovenia

The National Programme of the Environment Protection considers the three large carnivore species as the elements of biodiversity. The Nature Conservation Act defines the protection of all wild fauna and flora; the Decree on the protected wild fauna and flora defines the three species as protected animal species whose natural habitats must be conserved. They are listed among the threatened species on the area of the Republic of Slovenia. The management of the populations of large carnivores in Slovenia was under the Ministry of Agriculture, Forestry and Food until 2004, since 2005 the responsible body is the Ministry of Environment and Spatial Planning.

The Strategy for management of the populations of brown bear was adopted for the efficient management of this population, while management of populations of wolf and lynx is regulated by defining the number of specimens to be taken away from the nature and by indemnities paid due to the damage caused by those species. In 2005 the strategies for managing the populations of the two species were not adopted, even though the Resolution of the National Programme of the Environment Protection determined the adoption of such documents.

The Court of Audit believes that current situation reduces the efficient management of the populations of wolf and lynx, since there is no appropriate control over the population size, their movements and does not allow for the assessments of the changes within the populations.

##### 4.1.3 Managing the population of brown bear

In order to implement the Strategy for management of the populations of brown bear it was in 2003 adopted the Action plan of managing the brown bear in Slovenia.

It included the measures of managing the species from 2003 until 2005. The new Action plan of managing the brown bear should have

Izvajanje Akcijskega načrta upravljanja z rjavim medvedom (2003) je potekalo v okviru projekta Life - Ohranitev velikih zveri v Sloveniji, faza I - rjavi medved (*Ursus arctos*). Nosilec izvedbe projekta je bil Zavod za gozdove Slovenije.

Računsko sodišče meni, da so bili cilji in zadane aktivnosti projekta Life jasno določeni, časovno opredeljeni in da so bili ustrezno opredeljeni pričakovani rezultati. Vse načrtovane akcije projekta Life so bile večinoma izvedene v celoti glede na načrtovano, za odstopanja od načrtovanega pa so bila pripravljena ustrezna pojasnila. S tem je Zavod za gozdove Slovenije prispeval k uspešnemu izvajanju strategije in akcijskega načrta upravljanja z rjavim medvedom.

V okviru posameznih akcij projekta Life so bile opravljene naslednje aktivnosti:

- vzpostavljeno je bilo stalno in sistematično izvajanje integralnega monitoringa rjavega medveda, ki predstavlja osnovo za izvajanje ukrepov varstva in sožitja rjavega medveda s človekom,
- opredeljeni so bili posebej pomembni predeli za medveda ali tako imenovane mirne cone, kar je predpogoj za usmerjanje razvoja turizma v osrednjem življenjskem območju medveda,
- analizirani so bili vzroki pojavljanja medveda v naseljih ter pripravljen načrt ukrepov za odvracanje medvedov od naselij v osrednjem območju pojavljanja medveda (spodbujanje preusmeritve iz ovčereje v govedorejo), ki pa se še ni pričel izvajati, ker sredstva za ta namen še niso bila zagotovljena,
- izboljšan je bil odškodninski sistem izplačil odškodnin za škodo, ki jo povzročijo velike zveri, ter
- pripravljena je bila strategija sodelovanja z javnostmi.

#### 4.1.3.1 Izplačevanje odškodnin v povezavi z ukrepi odvracanja rjavega medveda od naselij

Število škodnih primerov za škodo, ki jo povzročijo velike zveri, in višina izplačanih odškodnin naraščata, kljub temu da so se pričeli izvajati ukrepi za odvracanje velikih zveri od naselij. Iz analize odškodninskih zahtevkov za škodo, ki so jo povzročile živali zavarovanih prosto živčih živalskih vrst, je razvidno, da je bilo v letu 2005 največje število zahtevkov za izplačilo škode na drobnici, prav tako pa so bila za škodo na drobnici izplačana najvišja sredstva, kar je prikazano na sliki 1.

been adopted in 2005 as defined by the Resolution of the National Programme of the Environment Protection, but also in 2006 it was not adopted. The implementation of the Action plan of managing the brown bear (2003) was carried out within the Life project - conservation of large carnivores in Slovenia, phase I - brown bear (*Ursus arctos*). The managing authority was the Forestry Institute of Slovenia.

The Court of Audit believes that the objectives and planned activities of the Life project were clearly defined, scheduled and that the expected results were appropriately defined. All planned activities of the Life project were mostly implemented, for those activities that were not implemented as planned they prepared appropriate explanations. The Forestry Institute of Slovenia provided for the effective implementation of the strategy and the action plan.

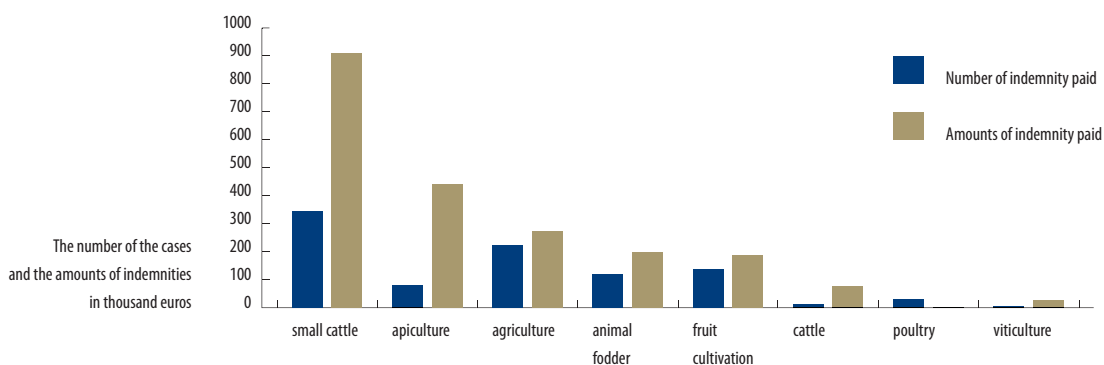
Within the Life project the following activities were implemented:

- a constant and systematic integral monitoring of the brown bear that provides for the implementation of the measures: the protection and coexistence of brown bear and the people;
- an identification of the habitats of brown bear, the so called silent zones, this represents the basis for the development of tourism on the territory of brown bear;
- an analysis of the causes of the appearance of brown bear near settlements, plans for warding off brown bear from the settlements (promoting the breeding of cattle instead of sheep) that has not been implemented yet due to lack of funds;
- an improvement of the indemnity system, in cases when large carnivores caused damage;
- a strategy for the co-operation with the public.

#### 4.1.3.1 Indemnities paid and the implementation of precautionary measures

The number of indemnity cases referred to damage caused by the large carnivores and the amounts of the indemnities paid were increasing even though the measures for warding off the large carnivores from the settlements were implemented. The analysis of the indemnity claims shows that in 2005 most of the claims were referred to the damage caused to small cattle (goats and sheep) and the largest amounts of the indemnity were paid for those reasons.

**Slika 1: Število odškodninskih zahtevkov in višina izplačane odškodnine glede na vrsto poškodovanega premoženja v letu 2005**  
**Picture 1: The number of indemnity claims and the amounts of the indemnities paid according to the type of damage in 2005**



Vir: analiza odškodninskih zahtevkov, ARSO.

Source: analysis of the indemnities, the Agency for Environment.



**Tabela 2: Zneski izplačanih odškodnin za škodo, ki so jo povzročile velike zveri**  
**Table 2: The amounts of the indemnities referred to the damage caused by large carnivores**

Species	The annual amounts of the indemnities in euros						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Brown bear	53,650	39,137	117,141	66,751	127,689	194,855	599,223
Wolf	70,721	73,670	148,084	39,794	45,214	30,042	407,525
Lynx	9,755	32,231	10,167	6,846	7,954	6,676	73,629
<b>Total</b>	<b>134,126</b>	<b>145,038</b>	<b>275,392</b>	<b>113,391</b>	<b>180,857</b>	<b>231,573</b>	<b>1,080,377</b>

Vir: evidenca izplačil odškodnin MKGP in ARSO.

Source: records at the Ministry of Agriculture, Forestry and Food and the Agency for Environment.

Računsko sodišče je ugotovilo, da je postalo izplačevanje odškodnin v letu 2005 bolj pregledno, ker so bili sprejeti ustrezni predpisi in navodila, ki urejajo postopek izplačevanja odškodnin na podlagi odškodninske lestvice, ki jo je potrdilo Ministrstvo za okolje in prostor ob vnaprej določenih pogojih nastanka škodnega dogodka.

Zneski izplačil odškodnin za škodo, ki so jo povzročile velike zveri, so v obdobju od leta 2000 do leta 2005 naraščali. Povečuje se predvsem višina odškodnin za škodo, ki jo je povzročil rjavi medved, kar je lahko posledica povečanja številčnosti populacije ali pa neučinkovitega delovanja drugih ukrepov za zagotovitev sobivanja s človekom.

Strategija upravljanja z rjavim medvedom je predvidela tudi subvencioniranje kmetijske dejavnosti v življenjskem območju medveda, predvsem izvajanje zaščitnih ukrepov nadzora paše in spodbujanje prestrukturiranja reje drobnice v rejo velike živine, s čimer bi se izboljšalo sobivanje medveda s človekom, zlasti z lokalnim prebivalstvom. Za navedene ukrepe je bilo v letu 2002 izplačano 64,4 milijona tolarjev (284.674 evrov), v letu 2003 72,7 milijona tolarjev (311.077 evrov), v letu 2004 37,9 milijona tolarjev (158.669 evrov) in v letu 2005 40,8 milijona tolarjev (170.237 evrov).

Računsko sodišče ugotavlja, da se kljub uvedbi dodatnih ukrepov za zmanjšanje konfliktov v kmetijstvu sredstva za izplačilo odškodnin niso znižala, zato meni, da bi moralo Ministrstvo za okolje in prostor pred pripravo novega akcijskega načrta upravljanja z rjavim medvedom izvesti analizo učinkovitosti izvajanja posameznih ukrepov in ugotoviti morebitno neskladnost ukrepov ter pojasniti razloge za naraščanje števila škodnih primerov in sredstev za izplačilo odškodnin.

#### 4.1.3.2 Zagotavljanje sonaravnega bivanja medveda in človeka

Ker v okviru projekta Life ni bila opravljena analiza mnenja lokalnega prebivalstva o ustreznosti sobivanja človeka z divjimi zvermi, je računsko sodišče vsem (17) županom občin na območju predlaganih regijskih parkov Snežnik in Kočevsko Kolpa posredovalo vprašalnik o učinkovitosti izvajanja strategije upravljanja z rjavim medvedom in zagotavljanja sobivanja s to zverjo. Le tri občine menijo, da se strategija upravljanja z rjavim medvedom ustrezno izvaja ustrezno in da se sobivanje učinkovito uresničuje. Glavni problem je strah lokalnega prebivalstva pred bližnjimi srečanji z zvermi zaradi njihovega prepogostega približevanja naseljem, ob tem pa jih le pet meni, da lokalno prebivalstvo ustrezno upošteva predvidene ukrepe za sobivanje z velikimi zvermi.

The Court of Audit found out that the indemnity paying became more transparent in 2005 due to adopted rules and instructions that appropriately defined the procedures of paying indemnities in accordance with the scale that was approved by the Ministry of Environment and Spatial Planning.

The amounts of the indemnities paid referred to the damage caused by large carnivores were increasing in the period from 2000 to 2005. Namely, the amounts of the indemnities paid for the damage caused by brown bear were increasing. The reasons can be found in the increasing population of brown bear or the inefficiency of measures for coexistence between brown bear and the people.

The Strategy for management of the populations of brown bear determined subsidies for agriculture and farming on the protected area. Namely, it identified measures for protection of the pastures and promoting the breeding of cattle instead of goats and sheep. In that way the coexistence of brown bear and the local people would improve. For the above mentioned measures 64.4 million tolar (284,674 euros) were paid in 2002; 72.7 million tolar (311,077 euros) in 2003; 37.9 million tolar (158,669 euros) in 2004 and 40.8 million tolar (170,237 euros) in 2005.

The Court of Audit found out that despite the measures introduced to reduce conflicts between brown bear and the people the amounts of indemnities paid did not reduce. Therefore the Court of Audit believes that the Ministry of Environment and Spatial Planning should carry out an analysis of the efficiency of the measures implemented before it prepares another action plan. Furthermore, it should define possible inconsistencies in the implementation of the measures and find reasons for the increasing number of indemnity cases.

#### 4.1.3.2 Coexistence between brown bear and the people

As they did not carry out an opinion poll on the appropriateness of the current coexistence of wild animals and the people within the Life project, the Court of Audit made a survey among all municipalities, i.e. 17 municipalities, on the area of the proposed regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa. The survey included issues such as the implementation of the strategy on management of the populations of brown bear and providing for coexistence between brown bear and the people. Three municipalities were convinced that the strategy was properly implemented and that the coexistence was efficient. The main problem was that the local people were afraid of close encounters with wild animals because they approached the settlements so often. Only five municipalities thought that the local people respected planned measures for coexistence with wild animals.

#### 4.1.3.3 Sodelovanje Slovenije in Hrvaške pri upravljanju z rjavim medvedom

Tako strategija kot akcijski načrt upravljanja z rjavim medvedom predvidevata sprejem enotne meddržavne strategije za ohranitev rjavega medveda na območju Slovenije in Hrvaške ter zagotavljanje njenega obojestranskega izvajanja. Sodelovanje med Slovenijo in Hrvaško pri upravljanju s populacijami velikih zveri je do sedaj potekalo predvsem na znanstveno-raziskovalnem področju, institucionalnega sodelovanja pa ni bilo. Računsko sodišče je ugotovilo tudi, da se dogovori o medsebojnem sodelovanju, sprejeti na strokovnih srečanjih, niso uresničili.

#### 4.1.4 Zahtevani popravljalni ukrepi in priporočila Ministrstvu za okolje in prostor

Računsko sodišče je od Ministrstva za okolje in prostor zahtevalo, da:

- opredeli aktivnosti za pripravo strategije upravljanja z volkom in risom ter aktivnosti za pripravo akcijskega načrta upravljanja z rjavim medvedom, pri čemer mora določiti osebe, odgovorne za pripravo strategije in akcijskega načrta, ter osebo za spremljanje njenega izvajanja, določiti njihove naloge ter določiti roke za izvedbo posameznih dejanj. Ukrepi za upravljanje s populacijo rjavega medveda morajo temeljiti na oceni učinkovitosti in uspešnosti dosedanjega izvajanja ukrepov upravljanja z rjavim medvedom, ki so bili oblikovani v okviru izvajanja projekta Life;
- določi osebe za koordiniranje in spremljanje izvajanja strategije in akcijskega načrta upravljanja z rjavim medvedom glede na to, da so nosilci posameznih aktivnosti iz strategije in akcijskega načrta različni, da določi obveznosti in način poročanja o izvajanju ukrepov iz strategije in akcijskega načrta ter da opredeli obveznost priprave ocene učinkovitosti izvajanja ukrepov in podlage za oblikovanje te ocene.

Ministrstvo za okolje in prostor je pripravilo osnutek strategije upravljanja z volkom, osnutek akcijskega načrta upravljanja z rjavim medvedom in določilo aktivnosti za pripravo strategije upravljanja z risom. Določilo je osebe, odgovorne za pripravo in sprejem navedenih strateških dokumentov. Pripravilo jih je na podlagi analize ukrepov dosedanjega upravljanja z vsemi tremi velikimi zvermi. O opravljenih popravljalnih aktivnostih je v zahtevanih rokih poročalo računskemu sodišču.

Računsko sodišče je Ministrstvu za okolje in prostor priporočilo, da:

- ob pripravi strategij upravljanja z volkom in risom ter ob pripravi novega akcijskega načrta upravljanja z rjavim medvedom izdela komunikacijsko strategijo sodelovanja z lokalnim prebivalstvom in pripravi ukrepe za izboljšanje javne podobe vseh treh zveri in za uspešno dolgoročno sobivanje človeka in zveri ter
- ob pripravi strategij upravljanja z velikimi zvermi na institucionalni ravni okrepi mednarodno sodelovanje z Republiko Hrvaško ter določi skupna izhodišča pri upravljanju s populacijami velikih zveri. Dogovori naj se o stalni izmenjavi podatkov monitoringa populacij rjavega medveda, volka in risa in prouči možnost priprave skupnih strategij upravljanja.

#### 4.1.3.3 Co-operation between Slovenia and Croatia in managing the populations of brown bear

The Strategy for management of the populations of brown bear and the Action plan defined that a unified international strategy on conservation of brown bear should be adopted and that it should be implemented by both countries. The co-operation between Slovenia and Croatia in managing the populations of large carnivores existed on the field of research and science, but there was no co-operation between institutions. The Court of Audit found out that agreements on the co-operation between the two countries were not implemented.

#### 4.1.4 Corrective measures and recommendations to the Ministry of Environment and Spatial Planning

The Court of Audit demanded from the Ministry of Environment and Spatial Planning to:

- define activities for the preparation of the strategy for management of the populations of wolf and lynx and the action plan for managing the brown bear whereby it should define responsible persons for the preparation of the strategy and action plan, responsible persons for monitoring their implementation, define each task and timetable for their implementation. The measures for the management of brown bear should be based on the assessment of the efficiency and effectiveness of the past measures that were identified under the Life project;
- define co-ordination and monitoring of the implementation of the strategy and action plan for management of the populations of brown bear, to define responsibilities and ways of reporting on the implemented activities identified in the strategy and action plan, to prepare the assessment of the efficiency of the implemented measures and bases for the assessment.

The Ministry of Environment and Spatial Planning prepared a draft strategy of the management of wolf, a draft action plan of the management of brown bear and defined activities for the preparation of the strategy for the management of lynx. The ministry appointed persons responsible for the preparation and the adoption of the strategic documents. The strategic documents were prepared on the basis of the analysis of the past measures. The Ministry reported to the Court of Audit on the corrective measures in due time.

The Court of Audit recommended to the Ministry of Environment and Spatial Planning to:

- develop a communication strategy of co-operation with the local people when preparing the strategy for management of the populations of wolf and lynx and the action plan for managing the brown bear; and to prepare measures for the improved image of the three large carnivores in order to provide for the effective long-term coexistence;
- strengthen the international co-operation with Croatia and to define common bases for the management of the large carnivores when preparing the strategy. It should agree on the exchange of monitoring data on brown bear, wolf and lynx and review the possibilities for a common strategy of their management.



#### 4.2 Upravljanje s populacijama velikih zvijeri u Republici Hrvatskoj

Zaštita divljih zvijeri u Republici Hrvatskoj regulirana je Strategijom, Zakonom o zaštiti prirode, međunarodnim konvencijama koje je prihvatila Republika Hrvatska kao što su Konvencija o biološkoj raznolikosti, Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa i Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divlje faune i flore i drugim propisima. Populacijama velikih zvijeri upravlja se na razini Republike Hrvatske kroz provedbu mjera zaštite koje su predviđene planovima upravljanja i gospodarenja i akcijskim planovima.

Povoljno stanje divljih svojti osigurava se zaštitom njihovih staništa i zaštitnim mjerama za pojedine svojte. Stanje divlje svojte je povoljno ako je njezina rasprostranjenost i brojnost populacije u okviru prirodnih kolebanja i ne pokazuje dugoročni trend smanjenja, te ako su staništa dovoljno prostrana da osiguravaju dugoročno očuvanje populacije.

Svojte kojima prijeti izumiranje na području Republike Hrvatske su strogo zaštićene, a njihovo je korištenje zabranjeno kao i ometanje u prirodnom životu i slobodnom razvoju, prikrivanje, prodaja, kupnja i otuđivanje. Vuk i ris su strogo zaštićene svojte za čiju zaštitu je nadležno Ministarstvo kulture. Prema odredbama članka 96. točka 2. Zakona o zaštiti prirode, mjere zaštite za strogo zaštićene divlje svojte i mjere zaštite njihovih staništa Ministarstvo kulture propisuje naredbom. Ministarstvo kulture nije propisalo mjere zaštite.

Zaštićene svojte su osjetljive ili rijetke, ne prijeti im izumiranje. Prema Zakonu o zaštiti prirode, zaštićene su uz mogućnost kontroliranog iskorištavanja populacije u skladu s posebnim propisima. Očuvanje divljih svojti i njihovih staništa, sastavni je dio mjera i uvjeta zaštite prirode sadržanim u planovima gospodarenja.

Medvjed ima status zaštićene svojte s kojom se gospodari pod nadzorom Uprave za lovstvo Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva, a prema Zakonu o lovu medvjed je divljač.

Strategijom su predviđene aktivnosti na zaštiti ugroženih vrsta i izrada plana upravljanja za vuka i risa, te plana gospodarenja medvjedom. Planovi upravljanja sadrže mjere koje treba poduzeti da bi se dugoročno osiguralo očuvanje populacije velikih zvijeri uz što skladniji suživot s ljudima. U prosincu 2004. Ministarstvo kulture donijelo je Plan upravljanja risom u Republici Hrvatskoj i Plan upravljanja vukom u Republici Hrvatskoj, a Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva donijelo je Plan gospodarenja medvjedom u Republici Hrvatskoj.

Planovi upravljanja i plan gospodarenja definiraju i potrebu izrade akcijskih planova. U 2005. donijet je Akcijski plan za provedbu planova upravljanja vukom i risom, te Akcijski plan upravljanja medvjedom.

Iz slike broj 2 vidljiv je prikaz provedbe Strategije, planova upravljanja i gospodarenja, te akcijskih planova.

U Nacionalnom parku Risnjak ne provodi se sustavno praćenje, niti evidentiranje podataka o velikim zvijerima, nego se praćenje uglavnom provodi na temelju zapažanja djelatnika. Nacionalni park Risnjak je uključen u aktivnosti koje provode znanstvene i druge institucije. Tako su u okviru Projekta zaštita i upravljanje vukovima u Republici Hrvatskoj, praćena dva čopora vukova čije stanište uključuje i područje Nacionalnog parka Risnjak.

#### 4.2 Managing the populations of large carnivores in the Republic of Croatia

Protection of wild taxa in the Republic of Croatia is regulated by the Strategy, the Nature Protection Act, international conventions ratified by the Republic of Croatia, like the Convention on Biological Diversity, the Convention on the Conservation of European Wild Species and Natural Habitats, the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna, and other regulations. Population of large carnivores are managed at the national level through the implementation of protection measures envisaged by Management Plans as well as Action Plans.

Favourable state of wild taxa is ensured through the protection of their habitat and protection measures for particular taxa. The state of wild taxa is favourable if its population distribution and quantity is fluctuating naturally and does not exhibit a trend of long-term decrease. Their habitat should also be spacious enough to ensure long-term conservation of the population.

Taxa threatened by extinction in the Republic of Croatia are strictly protected, and their use is prohibited, as well as interferences with their natural life and free development, any hiding, sales, purchase or theft. The wolf and the lynx are strictly protected taxa. The Ministry of Culture is responsible for their protection. Pursuant to Article 96 Item 2 of the Nature Protection Act, the Ministry of Culture is responsible for issuing orders on protection measures for strictly protected wild taxa and protection measures for their habitats. The Ministry of Culture has not issued any such protection measures yet.

Protected taxa are sensitive or rare, but not threatened by extinction. They are protected by the Nature Protection Act, but their populations can be used in a controlled manner in compliance with special regulations. Conservation of wild taxa and their habitats is an integral part of nature protection measures and conditions in Management Plans.

The bear is protected taxa managed by the Hunting Directorate of the Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management. According to the Hunting Act the bear is a type of game.

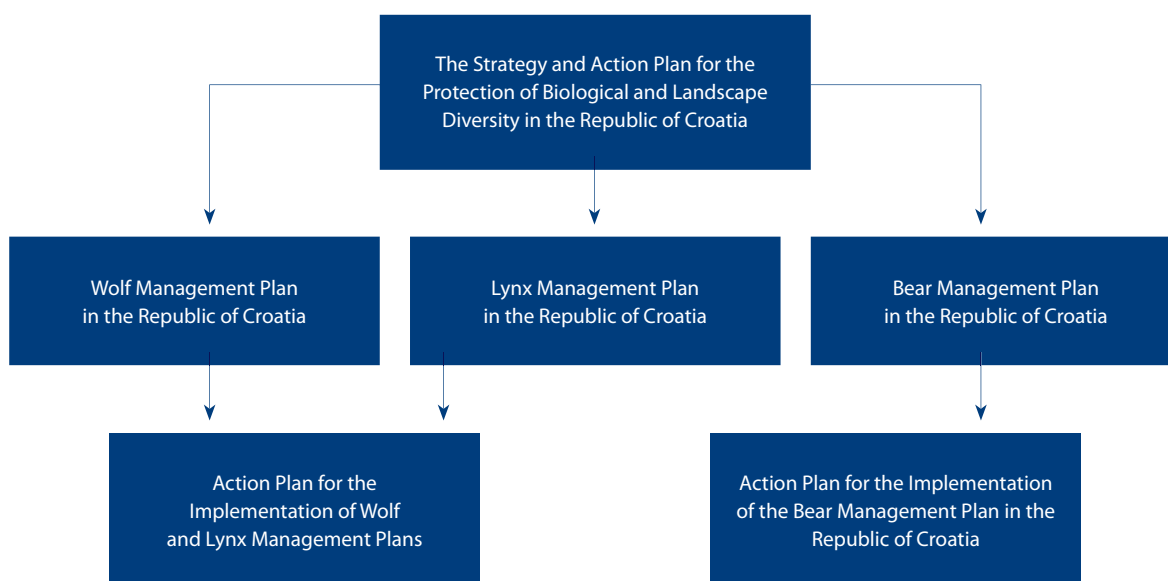
The Strategy envisages activities like protection of endangered species, design of a Wolf and Lynx Management Plans and development of a Bear Management Plan. Management Plans contain measures for long-term conservation of populations of large carnivores in coexistence with humans. In December 2004 the Ministry of Culture adopted a Lynx Management Plan and a Wolf Management Plan. The Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management adopted the Bear Management Plan.

Management Plans define the need to design Action Plans. The Action Plan for the Implementation of Wolf and Lynx Management Plans was adopted in 2005, while the Action Plan for the implementation of the Bear Management Plan is adopted every year. To date, two such Action Plans have been adopted, in 2005 and 2006.

Picture 2 shows the implementation of the Strategy and Action Plan for Biological and Landscape Diversity in the Republic of Croatia.

In the Risnjak National Park there is no systematic monitoring or data recording on large carnivores. The monitoring is based on employees' observations. The Park is involved in activities conducted by scientific and other institutions. In the framework of

**Slika broj 2: Prikaz provedbe Strategije, planova upravljanja i gospodarenja, te akcijskog plana**  
**Picture 2: Implementation of the Strategy and Action Plan for Biological and Landscape Diversity in the Republic of Croatia**



#### 4.2.1 Zaštita populacije risa

U Republici Hrvatskoj je posljednji primjerak risa ulovljen u području Gorskog kotara početkom 20. stoljeća. Nakon ponovnog naseljavanja šest jedinki risa u Kočevskom u Republici Sloveniji 1973., ris je spontanom premještanjem stigao i u Republiku Hrvatsku i od tada se proširio po šumovitim predjelima u kojima ima srneće divljači. Prvi primjerak novonaseljenog risa promatran je u Nacionalnom parku Risnjak u lipnju 1974.

Zaštita populacije risa provodi se od 1982., a od svibnja 1995. ris je zaštićena divlja svojta. Za zaštitu populacije risa nadležno je Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu prirode, koja donosi odluke na osnovi savjeta Povjerenstva za praćenje velikih zvjeri.

Danas ris u Republici Hrvatskoj stalno obitava na površini od 9 374 km<sup>2</sup>. Pouzdanih podataka o veličini populacije risa u Republici Hrvatskoj nema. Procjene stanja i brojnosti populacije su u rasponu od najmanje 20 do najviše 130 jedinki. Posljednjih godina zamjetan je trend smanjenja populacije. Razlozi su višestruki: ilegalni odstrel, stradavanje u prometu, nedostatak srneće divljači kojom se ris uglavnom hrani, mala genetička baza jedinki i drugi.

Kako bi se osigurao dugoročni opstanak populacije risa u prosincu 2004. donesen je Plan upravljanja risom. Za provedbu Plana upravljanja risom sastavljen je Akcijski plan provedbe planova upravljanja vukom i risom. Plan upravljanja predviđa uspostavu nacionalnog sustava monitoringa populacije risa, kao i praćenja populacije plijena. Isto tako je akcijskim planom provedbe plana upravljanja vukom i risom predviđeno praćenje populacije risa po tragovima u snijegu i telemetrijskim praćenjem obilježenih jedinki.

Poduzete su određene aktivnosti monitoringa, ali nacionalni sustav monitoringa nije uspostavljen. Nađen je jedan mrtav ris i dva mladunca, od kojih je jedan obilježen radio ogrlicom. Postoje određena pojedinačna zapažanja risova ili njihovih tragova. Pre-

the Project to protect and manage wolves in Croatia two packs of wolves whose habitat includes the Risnjak National Park have been monitored.

#### 4.2.1 Protection of the lynx population

In the Republic of Croatia the last lynx was caught in the area of Gorski Kotar at the beginning of the 20th century. After 6 new lynxes have been brought to Kočevsko in Slovenia in 1973, the lynx spontaneously arrived to Croatia and gradually populated forest areas where there is doe game. The first newly settled lynx was monitored in June 1974 at Lazac meadow in the Risnjak National Park.

Lynx population has been protected since 1982 when the Decision on Special Protection of the Lynx was adopted. The lynx has been protected wild taxa since May 1995. The Ministry of Culture, or rather its Nature Protection Directorate which adopts decisions based on the recommendations of the Committee for the Monitoring of Large Carnivore Populations, is responsible for the protection of the lynx population.

Today, the lynx in the Republic of Croatia permanently resides in the area of 9,374 km<sup>2</sup>. There is no reliable date on the size of lynx population in the Republic of Croatia. According to available data the lynx population has ranged from a minimum of 20 to a maximum of 130 lynx and population is decreasing. The main dangers that threaten lynxes are poaching, traffic, lack of available prey and scarce genetic base.

The Lynx Management Plan was adopted in December 2004 in line with the Strategy. Objectives envisaged by the Plan should ensure long-term survival of the lynx population in the Republic of Croatia. The Action Plan for the Implementation of Wolf and Lynx Management Plans has been developed to implement the Lynx Management Plan. According to the Management Plan, a national system of monitoring the lynx population and the prey population

ma navodima djelatnika Javne ustanove na području Nacionalnog parka Risnjak kreću se dvije jedinke risa. Praćenje populacije po tragovima u snijegu nije provedeno. Općenito, podaci o brojnosti populacije nisu dovoljno poznati.

#### 4.2.2 Zaštita populacije vuka

Vuk je u Republici Hrvatskoj zaštićena divlja svojta od svibnja 1995. Stalno je prisutan u Gorskom kotaru, Lici i Dalmaciji, na 32,40 % ukupne površine kopnenog dijela Republike Hrvatske. Za zaštitu populacije vuka nadležno je Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu prirode, koja donosi odluke na osnovi savjeta Povjerenstva za praćenje velikih zvijeri.

Prema Izvješću o stanja populacije vuka u Republici Hrvatskoj za 2005., populacija vuka u Republici Hrvatskoj kretala se od najmanje 161 do najviše 221 jedinke, odnosno u prosjeku oko 191 jedinka. Procjena populacije vuka temelji se na iskazu vještaka Ministarstva kulture za procjenu šteta od zaštićenih vrsta životinja među kojima prevladava mišljenje da se brojnost populacije vuka ne mijenja, odnosno da je populacija stabilna.

Aktivnosti na zaštiti vuka pojačane su od konca 2002. kada je započeo Projekt zaštita i upravljanje vukovima u Republici Hrvatskoj (dalje u tekstu: Projekt). Projekt je trajao u razdoblju od prosinca 2002. do prosinca 2005. Financiran je iz sredstava Europske komisije Life – treće zemlje i iz državnog proračuna.

Cilj Projekta je bio uspostava mehanizama za dugoročno očuvanje vukova u Republici Hrvatskoj. Tijekom Projekta obilježeno je sedam vukova koji su praćeni telemetrijski, a praćeni su i tragovi u snijegu. Na području Gorskog kotara praćeni su obilježeni vukovi iz čopora Snježnik i Risnjak. Također, započela je procjena broja vukova temeljem DNA analize. Praćena je smrtnost vukova, te je uspostavljen Protokol za slučaj pronalaska usmrćene životinje.

Prikupljeni su podaci o raspoloživosti plijena vuka (divljači i stoci), o štetama i o staništu. Analizirani su odštetni zahtjevi i uneseni u bazu podataka. S ciljem smanjenja šteta koje prouzrokuje vuk pokrenut je program darovanja pasa i električnih ograda.

Jedan od ciljeva Projekta bila je i izrada plana upravljanja vukovima. Ministarstvo kulture je usvojilo Plan upravljanja vukom u Republici Hrvatskoj u prosincu 2004. Sve aktivnosti koje su provedene u okviru Projekta predviđene su i Planom upravljanja vukom, te su nastavljene nakon završetka Projekta. Za provedbu Plana upravljanja vukom u Republici Hrvatskoj, izrađen je Akcijski plan provedbe planova upravljanja vukom i risom.

U određenim slučajevima predviđeni su zahvati u populaciju vuka. Za 2005. predviđeno je smanjenje populacije vuka za 15 jedinki. Budući da je zabilježena smrtnost jedanaest jedinki, rješenjem Ministarstva kulture iz rujna 2005. dopušten je odstrel četiri jedinke. Odstrel nije prijavljen.

Prema podacima o smrtnosti vukova u 2005., zabilježeno je stradavanje ukupno 15 vukova od čega je osam stradalo u prometu, četiri su ilegalno odstrijeljena, dok je za tri uzrok smrtnosti nesiguran ili se ne može utvrditi. Analiza poznate smrtnosti vukova u zadnjih nekoliko godina pokazuje povećano stradavanje vukova od prometa (18 jedinki ili 50,00 % svih stradavanja u razdoblju od 1. siječnja 2002. do 5. rujna 2005).

should be established. The Action Plan for the Implementation of the Lynx Management Plan also envisages monitoring of lynx population through snow traces and telemetric monitoring of the marked individual animals.

Some monitoring activities have been conducted but national monitoring system is not organized. One lynx was found killed (he was a victim of poaching). Based on notifications two young lynxes have been found, one of which had a radio-transmitter necklace. There were some isolated instances where lynxes or their traces have been seen. According to the Public Institution's staff there are two lynxes in the territory of the Risnjak National Park. In general, data on the size of lynx population is not reliable.

#### 4.2.2 Protection of the wolf population

In the Republic of Croatia the wolf has been protected wild taxa since May 1995. It permanently resides in Gorski Kotar, Lika and Dalmatia, on 32.4 % of the total mainland in Croatia. The Ministry of Culture, or rather its Nature Protection Directorate which adopts decisions based on the recommendations of the Committee for the Monitoring of Large Carnivore Populations, is responsible for the protection of the wolf population.

According to the Report on the State of Wolf Population in the Republic of Croatia for 2005, the wolf population has ranged from a minimum of 161 to a maximum of 221 wolves, or 191 wolves on average. The assessment of the wolf population is based on statements made by authorised experts from the Ministry of Culture who assess the damage caused by protected animals. Experts generally believe that the wolf population is stable, that it is not changing.

Efforts related to wolf protection have been stepped up at the end of 2002 when the project on protection and management of wolves in the Republic of Croatia (hereinafter: the Project) was launched. The project lasted from December 2002 to December 2005. It was financed by the EC Life – third countries and the state budget.

The Project objective was to set up mechanisms for long-term conservation of wolf population in the Republic of Croatia. Expected project results were: better cooperation among interest groups, design of a Wolf Management Plan, less damage on cattle, implementation of public opinion research, increased public awareness about wolves, implementation of educational Programmes and participation of public in decision-making processes.

Data is being collected on available prey for the wolf (data on game and cattle), habitat and caused damage. Claims for compensations have been analysed and entered into a database. A programme of giving free watchdogs and electrical fences has been introduced with the aim of minimizing damage caused by wolves.

One of the Project objectives was to develop a Wolf Management Plan. Ministry of Culture adopted a Wolf Management Plan in the Republic of Croatia in December 2004. All activities implemented under the Project are envisaged by the Wolf Management Plan, and have continued after Project completion.

In some cases interventions into the wolf population are permitted. In 2005 decision was made to remove 15 wolves from the population. Since the recorded mortality rate was 11 individual animals, the Ministry of Culture made a decision in September 2005 to shoot 4 wolves. Shooting of wolves has not been reported.



Od svih negativnih utjecaja prometa na prirodu, najveći su fragmentiranje staništa i istraživanje vuka u prometu. Stradavanje vuka u prometu uglavnom je vezano uz lokalne prometnice, no zabilježeni su i slučajevi stradanja na autocestama. Zbog izgradnje autoceste koja je presjekla stanište vuka zabilježene su promjene u prostornom rasporedu vučjih čopora. Negativni utjecaj prometnica može se smanjiti izgradnjom zelenih mostova i osiguranjem prijelaza za životinje koji omogućuju sigurno prolaženje. U razdoblju od 1998. do 2004. izgrađeno je šest prijelaza za životinje (zelenih mostova) koji omogućuju nesmetan prelazak prometnice, te komunikaciju s drugima dijelovima staništa.

Zakon o zaštiti prirode propisuje da se javne ceste, druge prometnice ili druge građevine koje prelaze preko poznatih migracijskih putova divljih životinja grade na način da se omogući sigurno prelaženje divljih životinja na odgovarajućim prostornim razmacima. Prema odredbama članka 87. točka 3. Zakona o zaštiti prirode, mjere zaštite, obveznike zaštite i način održavanja prijelaza propisuje ministar pravilnikom u roku godine dana od dana stupanja na snagu Zakona o zaštiti prirode (do 16. lipnja 2006.). Prijedlog pravilnika izrađen je početkom 2006. Pravilnik u vrijeme obavljanja revizije (prosinac 2006.) nije donesen.

#### 4.2.3 Zaštita populacije medvjeda

Medvjed ima status zaštićene svojte s kojom se gospodari pod nadzorom Uprave za lovstvo Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva, a prema Zakonu o lovu, medvjed je divljač. U Republici Hrvatskoj medvjed obitava na površini koja obuhvaća 11 824 km<sup>2</sup> od čega je stalno stanište površine 9 253 km<sup>2</sup>, a povremeno stanište površine 2 571 km<sup>2</sup>.

Medvjedom se do 2005. gospodarilo na temelju lovnogospodarskih osnova, kada je izrađen Plan gospodarenja medvjedom u Republici Hrvatskoj. Izrada Plana gospodarenja medvjedom obveza je prema Zakonu o zaštiti prirode, Zakonu o lovstvu i međunarodnim konvencijama.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva te Ministarstvo kulture odgovorni su za provedbu Plana gospodarenja medvjedom, a za praktičnu primjenu odgovorno je Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva.

Cilj Plana gospodarenja medvjedom u Republici Hrvatskoj je očuvanje stabilne populacije medvjeda koja osigurava njenu sposobnost za opstanak i suživot sa čovjekom, kroz provedbu mjera predviđenih akcijskim planom. Do sada su sastavljena dva akcijska plana i to za 2005. i 2006.

Broj medvjeda utvrđuje se opažanjem, praćenjem i brojanjem koje tijekom cijele lovne godine provode ovlaštenici prava lova za svako lovište unutar područja na kojem obitava medvjed. Zbog složenosti postupka, subjektivnosti pri procjeni, malog broja osposobljenih osoba, migracije medvjeda, te zbog brojanja koje se provodi tijekom cijele lovne godine može doći do pogreški u brojanju, odnosno do dvostrukog brojanja istih medvjeda.

Procjene broja medvjeda rade se prema zbroju podataka iz lovno-gospodarskih osnova i prema spoznajama stručnjaka s terena. U Akcijskom planu za 2005. navedeno je da je mogući broj procijenjen između 600 i 1 000.

According to data on wolf mortality rate in 2005 a total of 15 deaths were reported – eight in traffic, four through illegal shooting and three unidentified causes of death. The Analysis of the known mortality rate of wolves in the last few years shows an increase in the number of deaths in traffic.

The largest negative impact of traffic on nature is the fragmentation of habitat and deaths of wolves in traffic. Deaths of wolves caused by traffic mainly occur on local roads. However, there have been cases of deaths on motorways. The newly built motorways cut through the habitat and influence the migration of wolf packs. The negative impact of roads can be reduced by building green bridges and ensuring safe crossings for animals. In the Republic of Croatia six animal crossings (green bridges) were built between 1998 and 2004. They facilitate free crossing of the road and interaction with other parts of the habitat.

Nature Protection Act says that public roads, other roads or structures crossing the known migratory routes of wild animals shall be constructed in such a manner as to ensure safe crossing of wild animals at appropriate distances. Pursuant to Article 87 Item 3 of the Nature Protection Act, protection measures, persons charged with implementing protection measures, and crossing maintenance shall be prescribed by the Minister in an Ordinance adopted within a year after the Nature Protection Act came into force (until 16 June 2006). Draft version was developed in 2006 but it had not been adopted before the end of this Audit.

#### 4.2.3 Protection of the bear population

In the Republic of Croatia the bear is protected taxa managed by Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management and according to the Hunting Act bears are big game. In the Republic of Croatia bears populate an area of 11,824 km<sup>2</sup> of which 9,253 km<sup>2</sup> is their permanent habitat, and 2,571 km<sup>2</sup> is their temporary habitat.

Bear management had been based on Hunting Arrangement Plan until 2005 when the Bear Management Plan in the Republic of Croatia was developed. According to the Nature Protection Act the Bear Management Plan is regulated by the Hunting Act and international conventions.

Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management, Ministry of Culture and the Nature Protection Directorate share the responsibility for the implementation of Bear Management Plan in the Republic of Croatia, while the Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management is responsible for its application in practice.

The objective of the Bear Management Plan in the Republic of Croatia is to conserve stable bear population which ensures its survival and coexistence with humans through the implementation of measures from the Action Plan. To date, two Action Plans have been developed, one for 2005 and one for 2006.

The number of bears is determined through observation, monitoring and counting and has to be conducted by trustees of hunting every hunting year for every hunting

ground situated in an area populated by bears. Considering the complexity of procedure, subjective nature of assessments, migrations of bears and the lack of qualified staff, a counting conducted during the hunting year may be incomplete, or the same bear may be counted twice.

Usporedba procjena populacije medvjeda provedenih u različitim godinama, pokazuje trend porasta, te je stanje populacije stabilno. I drugi pokazatelji kao što su povećanje šteta, stradanja medvjeda, širenje populacije na nova područja ukazuju na povećanje broja jedinki.

Akcijskim planom za 2005. predviđeno je smanjenje populacije za 100 jedinki medvjeda, od čega je planirani odstrel 80 jedinki, a za sve druge oblike gubitaka (stradanja u prometu, ilegalni odstrel i drugo) predviđeno je 20 jedinki. Određivanje zahvata u populaciju najkritičniji je dio akcijskog plana. Zahvat treba osigurati da populacija ostane u granicama koja je prihvatljiva za ljude, koja na najmanju mjeru svodi probleme od medvjeda, a istodobno osigurava dovoljan broj jedinki za opstanak vrste. Tijekom 2005. ukupno je izlučeno 67 jedinki medvjeda, od čega je odstrijeljeno 47, a na druge gubitke odnosi se 20 jedinki medvjeda.

Također su Akcijskim planom za 2005. određene mjere za sprječavanje pristupa medvjeda otpadu, mjere protiv navikavanja medvjeda na čovjeka, te mjere za sprječavanje pojavljivanja i načina postupanja s problematičnim medvjedima.

Od 2003. u Republici Hrvatskoj broj medvjeda se također utvrđuje primjenom metode genetske analize DNA (deoksiribonukleinske kiseline). Utvrđivanje broja medvjeda genetskom analizom omogućuje dobivanje pouzdanijih podataka o brojnosti populacije medvjeda, a rezultati će imati statistički potvrđenu znanstvenu podlogu. Zbog nedostatka sredstava i kapaciteta za obradu, rezultati još nisu dobiveni.

#### **4.2.4 Naknada šteta koju uzrokuju strogo zaštićene i zaštićene svojte**

Štete se nadoknađuju na različite načine, ovisno o tome je li štetu prouzročila strogo zaštićena životinja (vuk i ris) ili zaštićena (medvjed).

##### **Štete od vuka i risa**

Republika Hrvatska odgovara za štetu koju prouzroče životinje strogo zaštićenih svojti. Prema odredbama članka 119. Zakona o zaštiti prirode, oštećenik ima pravo na naknadu štete u visini stvarne štete koju nanese životinje strogo zaštićenih svojti ako je poduzeo sve dopuštene propisane radnje i zahvate kako bi spriječio nastanak štete. Utvrđivanje štete provodi ovlašteni vještak na temelju upute o postupku utvrđivanja štete koju nanese zaštićena životinja. Visina naknade određuje se prema odštetnom cjeniku.

Prema odredbi članka 119. točka 5. Zakona o zaštiti prirode, radnje i zahvati koje treba učiniti pravna ili fizička osoba kako bi spriječila nastanak štete, način rada i postupanja vještaka u postupku utvrđivanja štete, te iznose naknade štete (cjenik), odnosno kriterije za izračun štete ministar propisuje pravilnikom. Pravilnik nije donesen do vremena obavljanja revizije (lipanj 2007.).

Prema mišljenju Državnog ureda za reviziju, Ministarstvo kulture treba donijeti pravilnik kojim će se propisati radnje i zahvati koje treba učiniti pravna ili fizička osoba kako bi spriječila nastanak štete, način rada i postupanja vještaka u postupku utvrđivanja štete, te iznose naknade za štete (cjenik), odnosno kriterije za izračun štete.

Broj odštetnih zahtjeva povećava se svake godine. Tako je u 2003. zaprimljeno 1 313 zahtjeva za naknadu štete, u 2004. zaprimljeno je 1 420 zahtjeva za naknadu štete, a u 2005. zaprimljena su 1 454

Estimates of the number of bears are based on data from Hunting Arrangement Plans and knowledge of experts who work in the field. The Action Plan for 2005 states that the exact number of bears is unknown, but the probable population size ranges between 600 and 1,000 bears.

The comparison of estimated bear population sizes in the last years has shown a trend of population increase. The bear population is stable. Other indicators like increased damages, spread of population to new areas etc. suggest an increase in the population size.

The 2005 Action Plan envisages a reduction of the bear population by 100 individual animals, 80 of which by planned shooting and 20 by other causes of death (deaths in traffic, poaching etc.) Population interventions are the most critical part of the Action Plan. Interventions should keep the population within the limits acceptable for humans, minimise damage and at the same time ensure a population size which is sufficient for the survival of the species. In 2005, 67 bears were eliminated, 47 by shooting and 20 by other causes of death.

The 2005 Action Plan also lays down measures to prevent bears' access to waste, measures against excessive familiarisation of bears on humans, measures to prevent dangerous bear behaviour and methods of dangerous bears' treatment.

As of 2003 in the Republic of Croatia the number of bears is also determined by the DNA analysis method. Determining the number of bears by genetic analysis provides reliable data on the size of bear population. Results of this analysis will be scientifically and statistically reliable, but due to lack of funding and processing capacities results are still unknown.

#### **4.2.4 Compensation of damages caused by strictly protected and protected taxa**

Compensation of Damages procedures depend on whether the damage was caused by a strictly protected animal (the wolf and the lynx) or a protected animal (the bear).

##### **Damage caused by wolves and lynxes**

The Republic of Croatia is responsible for damage caused by animals which fall into the category of strictly protected taxa. Pursuant to Article 119 of the Nature Protection Act, the injured party has the right to claim compensation for damage that is proportionate to the actual damage caused by animals of strictly protected taxa if all legal measures and actions have been undertaken to prevent damage. Experts carry out damage assessment in accordance with the instructions on assessment of damage caused by a protected animal. The rates are regulated by the Compensation Rates.

Article 119 Item 5 of the Nature Protection Act, regulates actions and interventions which a legal or natural person must take to prevent damage, regulates expert methodology and rules of procedures in damage assessments, and compensation rates. The compensation calculation criteria are regulated by an Ordinance of the Minister. The deadline for adopting implementing regulations was June 2006. The Ordinance had not been adopted until the end of this Audit.

State Audit Office thinks that the Ministry of Culture should adopt an Ordinance that would regulate actions and interventions which a legal or natural person must undertake to prevent damage, describe

odštetna zahtjeva za koje je utvrđeno da je štetu počinio vuk. Najviše šteta odnosi se na stoku i to na ovce i koze. Kako bi se umanjile i spriječile štete oštećenima u Lici, Gorskom kotaru i Dalmaciji, darovane su 54 električne ograde i 98 pasa tornjaka.

Za naknade šteta od strogo zaštićenih divljih svojti, Ministarstvo kulture je na temelju sporazuma o iznosu naknade štete koji su zaključeni s oštećenima isplatilo 1.868.205,81 kn (u kunskoj protuvrijednosti 246.978,39 EUR) u 2003., u 2004. isplatilo je 1.918.708,23 kn (u kunskoj protuvrijednosti 255.975,20 EUR) i 1.705.095,55 kn (u kunskoj protuvrijednosti 230.416,84 EUR) u 2005. Navedene isplate ne uključuju isplate vještaka koje su u 2005. iznosile 645.916,54 kn (u kunskoj protuvrijednosti 87.285,46 EUR).

Postupak utvrđivanja štete je dugotrajan. S obzirom da se očevid obavlja najkasnije u roku deset dana od dana nastanka štetnog događaja pri čemu vještaci sastavljaju zapisnik kojim se utvrđuju bitne činjenice za nastanak i naknadu štete, postupak bi trebao biti kratkotrajniji. Oštećenima se isplaćuju naknade nakon više mjeseci od nastanka događaja. Sve štete za koje se može dokazati da ih je prouzročila zaštićena divlja svojta trebaju biti nadoknađene oštećeniku u primjerenom roku koji treba odrediti pravilnikom.

#### Štete od medvjeda

Prema odredbi članka 83. točka 1. Zakona o lovstvu, za štetu koju počinu divljač u lovištu odgovoran je ovlaštenik prava lova lovišta u kojem ta divljač stalno živi, pod uvjetom da je oštećeni poduzeo propisane mjere za sprječavanje štete od divljači, koje je obavezan poduzeti. Najčešće štete od medvjeda su u stočarstvu i pčelarstvu, na poljoprivrednim kulturama, na objektima i u prometu.

Na području lovišta, štete nadoknađuje ovlaštenik prava lova. U lovištu u kojem se ne gospodari medvjedom, ali medvjed je manje više stalno prisutan, štete podmiruje Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva u ime Republike Hrvatske, a ako se u tom lovištu dopusti odstrel medvjeda koji je počinio štetu, štetu podmiruje ovlaštenik prava lova u lovištu.

Do 2005., štete koje su na području Republike Hrvatske počinili medvjedi nisu se zbirno evidentirale, niti su se podaci obrađivali i prezentirali. Od 2005., podatke o broju i iznosima šteta koje su prouzročili medvjedi evidentiraju ovlaštenici prava lova, koji su odgovorni za štete te su ih obvezni nadoknaditi.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva je prikupilo podatke o štetama od medvjeda od ovlaštenika prava lova koji su dostavili odgovore na upitnik. Prema dostavljenim podacima (koji nisu potpuni, jer neki ovlaštenici prava lova nisu dostavili podatke) medvjedi su tijekom 2005. počinili štete u vrijednosti 178.678,00 kn (u kunskoj protuvrijednosti 24.145,52 EUR), a nadoknađena je šteta u iznosu 57.623,00 kn (u kunskoj protuvrijednosti 7.786,84 EUR), dio šteta je nadoknađen u naravi (u kukuružu, žitu i slično). U slučajevima kada je počinjena šteta na vozilima, štete su podmirila osiguravajuća društva, a neke štete nisu nadoknađene.

S obzirom da ne postoji jedinstvena metoda za određivanje visine odštete, cjenik, ni kriteriji opravdanosti zahtjeva za odštetom, visina odštete utvrđuje se nagodbom između oštećenika i ovlaštenika prava lova, te nije jedinstvena za ukupno područje staništa medvjeda u Republici Hrvatskoj. Naknada mora nadomjestiti stvarno prouzročenu štetu, ako oštećenik svojom djelatnošću ili propustima nije pridonio šteti.

expert methodology, rules of procedure in damage assessments, compensation rates and the criteria for calculating compensations.

Number of compensation claims increase every year. In 2003, 1,313 compensation claims were received, in 2004, there were 1,420 compensation claims, in 2005 there were 1,454 compensation claims where the damage was proven to be caused by the wolf. Most damage is inflicted on cattle, mainly sheep and goats. In order to reduce and prevent damage, injured parties in Lika, Gorski Kotar and Dalmatia have been given 54 free electric fences and 98 watchdogs.

Compensation of damages caused by strictly protected wild taxa is paid out by the Ministry of Culture based on the compensation rate agreement signed with the injured party. In 2003, 1,868,205.81 HRK (246,978.39 EUR) was paid out, 1,918,708.23 HRK (255,975.20 EUR) in 2004 and 1,705,095.55 HRK (230,416.84 EUR) in 2005. These payments do not include experts' fees which in 2005 amounted to 645,916.54 HRK (87,285.46 EUR).

Damage assessment procedure takes a lot of time. Since the site has to be inspected within 10 days from the incident and the expert makes a record of facts relevant for the damage compensation, the procedure should take less time. Injured parties are compensated several months after the incident. All damages proven to be caused by a protected wild animal should be compensated in an appropriate timeframe which should be regulated by an Ordinance.

#### Damage caused by bears

According to Article 83 Item 1 of the Hunting Act, damage caused by game in a hunting ground is the responsibility of the trustees of hunting at the hunting ground where the game permanently resides, if the injured party took all mandatory measures to prevent damage caused by game. The most frequent damage caused by the bear is damage to cattle and beehives, agricultural crops, facilities and damage caused in traffic.

Damage caused in the territory of a hunting ground is compensated by the trustee of hunting in that particular hunting ground. In the hunting ground where bears are not managed, but they are frequently present, damage is compensated by the Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management on behalf of the Republic of Croatia. If it is permissible to shoot the bear that caused the damage in the hunting ground, the damage is compensated by the trustee of hunting.

Until 2005, data on damages caused by bears in the territory of the Republic of Croatia has not been consolidated, nor have they been processed or presented. Since 2005 data on the number of damages caused by the bear and the compensation rates is recorded by trustees of hunting who are responsible for the damage caused by game and have to compensate it.

The Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management has collected data from trustees of hunting on damages caused by bears through a questionnaire. According to that data (which is incomplete because not all trustees of hunting have replied) in 2005 damage caused by bears amounted to 178,678.00 HRK (24,145.52 EUR) and 57,623.00 HRK (7,786.84 EUR) were paid as compensation. Some damages have been compensated in kind (in maize, corn etc). If damage was done to vehicles, insurance companies covered the costs, while some damages have not been compensated at all.

Since there is no single method to determine the value of compensation (compensation rates or criteria), the compensation is set by



#### 4.2.5 Preporuke Državnog ureda za reviziju

Državni ured za reviziju predlaže Ministarstvu kulture da u skladu s odredbom članka 96. točka 2. Zakona o zaštiti prirode, propiše mjere zaštite za strogo zaštićene divlje svojte i mjere zaštite njihovih staništa.

S obzirom da je populacija risova malobrojnija i već je jednom nestala s područja Republike Hrvatske, akcijski plan za provedbu plana upravljanja risom treba izraditi odvojeno od akcijskog plana za provedbu plana upravljanja vukom. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode trebaju organizirati praćenje populacije risa brojanjem tragova u snijegu radi dobivanja pouzdanijih podataka o brojnosti, istražiti uzroke smanjenja populacije, razraditi mjere zaštite za očuvanje i povećanje populacije risa, te uspostaviti nacionalni program monitoringa.

Državni ured za reviziju predlaže Ministarstvu kulture i Državnom zavodu za zaštitu prirode da zbog opasnosti od fragmentiranja staništa izgradnjom autocesta provedu istraživanje utjecaja prometnica na populaciju vuka, te da nadalje provode monitoring radi pravodobno uočavanja mogućih nepovoljnih utjecaja. Također, Ministarstvo kulture treba donijeti pravilnik kojim će se propisati mjere zaštite, obveznici zaštite i načini održavanja prijelaza preko poznatih migracijskih putova divljih životinja.

Naknade šteta za koje se može dokazati da ih je prouzročila zaštićena divlja svojta potrebno je isplaćivati oštećenima u primjerenom roku koji treba odrediti pravilnikom.

Državni ured za reviziju predlaže Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva da u većoj mjeri koristi znanstvene metode utvrđivanja brojnosti populacije medvjeda radi dobivanja pouzdanijih podataka o brojnosti populacije, te da donese mjerila i kriterije za naknadu štete koju počinu medvjed.

a settlement between the injured party and the trustee of hunting, and it is not the same for the entire habitat of bears in the Republic of Croatia. The compensation should be proportionate to the actual damage caused by the animal, if the injured party did not contribute to the damage through their actions or omissions.

#### 4.2.5 The State Audit Office recommendations

The State Audit Office suggests that the Ministry of Culture should lay down protection measures for strictly protected wild taxa and protection measures of their habitat in line with Article 96 Item 2 of the Nature Protection Act.

There is scarce information on the condition of the lynx population, and according to available data the lynx population is decreasing. Ministry of Culture and State Institute for Nature Protection should organise the monitoring of lynx population by counting snow traces in order to obtain more reliable data on the size of population and Action Plan for the implementation of the Lynx Management Plan drawn up. They should also explore the causes of population decline, develop protection measures for the conservation and enlargement lynx population, and establish a Monitoring Programme.

The State Audit Office suggests that the Ministry of Culture and State Institute for Nature Protection should study possible impacts of roads on the wolf population because it poses a threat of fragmenting their habitat. They should also carry out monitoring in order to identify possible negative impacts on the wolf population on time. Furthermore, the Ministry of Culture should adopt an Ordinance that would regulate protection measures, persons charged with implementing protection measures of protection and methods of maintaining crossings over known migration routes of wild animals.

Damage caused by strictly protected taxa should be compensated within an appropriate timeframe which should be regulated by an Ordinance.

State Audit Office suggests that the Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management should apply scientific methods to larger extent in order to determine the bear population size, because data in that case is more reliable. Ministry should lay down compensation rates and criteria for damage compensation caused by bears.





*Upravljanje z gozdovi na območju predlaganih  
regijskih parkov Snežnik in Kočevsko Kolpa in v  
Narodnem parku Risnjak*

# 5

*Upravljanje šumama na področju planiranih  
regionalnih parkova Snježnik i Kočevsko Kupa  
i u Nacionalnom parku Risnjak*

*Forest management on the area of the planned  
regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa and  
Risnjak National Park*



Območja Narodnega parka Risnjak ter regijskih parkov Snežnik in Kočevsko Kolpa se glede stanja in sestave gozdov precej razlikujejo. Na območju Narodnega parka Risnjak je še ohranjena avtohtona struktura gozda. Prevladuje predvsem jelka, medtem ko je za oba regijska parka značilen smrekov gozd, ki pa na teh območjih ni avtohton. Takšno stanje je posledica umetnega pospešenega zasmrečevanja ob koncu 19. stoletja zaradi večje gospodarske vrednosti smrekovega lesa. Posledice sadnje monokulture na področjih, kjer vrsta ni izvorna, se kažejo v njihovi večji občutljivosti na biotske in abiotske zunanje dejavnike. Glede na to, da je gozd v Narodnem parku Risnjak še posebej zaščiten, je VRI Hrvaške v reviziji ugotavljala, kako se izvajajo ukrepi zaščite gozdov na tem območju. V Sloveniji je bil v reviziji poudarek na učinkovitosti izvajanja ukrepov za obvladovanje podlubnikov, ki so se močno razširili po letu 2003 in porušili biološko ravnovesje v gozdovih zlasti na območju Kočevskega.





Područja Nacionalnog parka Risnjak i regionalnih parkova Snježnik i Kočevsko Kupa razlikuju se po stanju i sastavu šuma. Na području Risnjaka je očuvana autohtona struktura šuma, prevladavaju bukva i jela. Smreka nije autohtona vrsta tog područja, ali je značajno prisutna na području planiranih regionalnih parkova Snježnik i Kočevsko Kupa. Takvo stanje je posljedica umjetnog pošumljavanja s kraja 19. stoljeća zbog veće gospodarske vrijednosti smrekovog drveta. Posljedica sadnje monokulture na područjima na kojima vrsta nije autohtona je njihova veća osjetljivost na biotske i abiotske čimbenike. S obzirom na to, da su šume u Nacionalnom parku Risnjak posebno zaštićene, postupkom revizije obuhvaćena je provedba mjera zaštite šuma na tom području u Republici Hrvatskoj. U Republici Sloveniji je naglasak revizije bio na učinkovitost izvršenja mjera za suzbijanje potkornjaka, koji su se znatno proširili tijekom 2003. i ugrozili biološku raznolikost šuma na području Kočevskog.

The areas of Risnjak National Park and regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa are quite different considering the structure of forests. The area of Risnjak National Park has preserved the autochthonous structure of forests, where fir tree is prevailing; while the areas of regional parks are covered by spruce that is not autochthonous on this area. The current situation is a consequence of the intensive forestation with spruce at the end of the 19th century due to the commercial value of the spruce wood. The monoculture that exists today on this area is not autochthonous therefore it is very sensitive to the biotic and abiotic elements. Considering the conservation measures of the forest in Risnjak National Park, the SAL of Croatia implemented the audit to answer the question whether the forest conservation measures were implemented efficiently. Slovenian SAL focused on the efficiency of the implementation of the measures for prevention of bark beetles that spread after 2003 and threatened the biological balance in those forests, mainly on the area of Kočevje.



### 5.1 Zaščita gozdov na območju predlaganih regijskih parkov Snežnik in Kočevsko Kolpa

Visoke temperature in dolgotrajna suša v poletnih mesecih leta 2003 so predstavljale ugodne razmere za prekomerno namnožitev in razširitev podlubnikov, ki napadajo iglavce, predvsem smreke, in povzročajo njihovo sušenje. Gradacija podlubnikov se je zaradi ugodnih razmer nadaljevala tudi v letih 2004 in 2005, prizadela pa je vso Slovenijo. Opraviti je bilo potrebno sanitarni posek napadenega drevoja in izvesti zatiralne ukrepe za preprečitev nadaljnega širjenja podlubnikov. V obdobju od leta 2003 do leta 2005 so bile zaradi posledic razširitve podlubnikov posekane največje količine lesa v zadnjih 20 letih. Sanitarni posek iglavcev zaradi napada podlubnikov od leta 1995 dalje je prikazan na sliki 3.

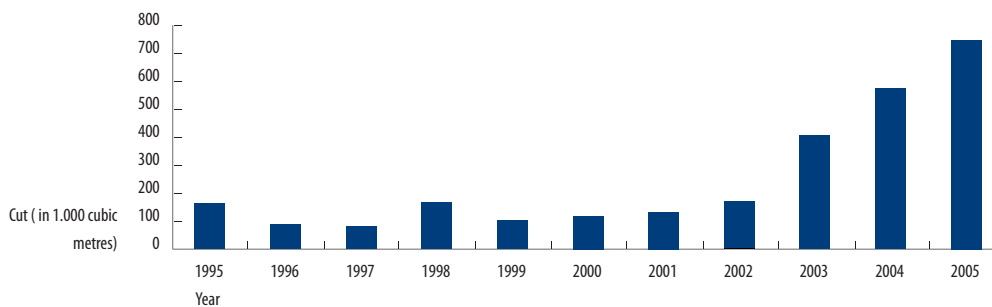
Po izračunih Ministrstva za kmetijstvo, prehrano in gozdove je gradacija podlubnikov v obdobju od leta 2003 do leta 2005 v Sloveniji povzročila precejšnjo gospodarsko škodo. Ta za leto 2003 znaša 1.990.542 tisoč tolarjev (8.517.346 evrov), za leto 2004 2.524.800 tisoč tolarjev (10.570.142 evrov), za leto 2005 pa 3.240.416 tisoč tolarjev (13.520.561 evrov), oziroma skupaj 7.755.758 tisoč tolarjev (32.608.049 evrov).

### 5.1 Conservation of forests on the area of the planned regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa

High temperatures and lasting drought in the summer of 2003 created good conditions for the spread of the insects, i.e. bark beetle that endanger conifers, mainly spruce. The spread of bark beetles continued in 2004 and 2005 because of the conditions favourable for their development and thus endangered all Slovenian forest. This was the reason for the sanitary cut and the implementation of measures to prevent the spread of bark beetles. In the period from 2003 to 2005 they cut the largest amounts of the wood in the last 20 years only because the Slovenian forests were endangered by insects. The picture 3 presents the sanitary cut of the conifers due to bark beetle from 1995 onwards.

According to the Ministry of Agriculture, Forestry and Food the spread of bark beetle in Slovenia in the period from 2003 to 2005 caused the economic loss. In 2003 the loss amounted to 1,990,542 thousand tolar (8,517,346 euros), in 2004 it amounted to 2,524,800 thousand tolar (10,570,142 euros), in 2005 it amounted to 3,240,416 thousand tolar (13,520,561 euros), in total 7,755,758 thousand tolar (32,608,049 euros).

**Slika 3: Sanitarni posek zaradi lubadarja od leta 1995 do leta 2005**  
**Picture 3: Sanitary cut due to bark beetle, from 1995 to 2005**



Vir: poročilo Zavoda za gozdove Slovenije o gozdovih za leto 2005.  
Source: report of the Forestry Institute of Slovenia, 2005.

Dejavnost spremljanja stanja in razvoja ter varstva gozdov kot javno gozdarsko službo opravlja Zavod za gozdove Slovenije, njegovo delo pa nadzira Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano.

The Forestry Institute of Slovenia as the public service monitors, develops and preserves the Slovenian forests and it is supervised by the Ministry of Agriculture, Forestry and Food.

#### 5.1.1 Načrtovanje in izvajanje ukrepov za preprečevanje podlubnikov

Zavod za gozdove Slovenije mora skrbeti za spremljanje in krepitev biološkega ravnotežja in zagotoviti izvajanje preprečevalnih in zatiralnih ukrepov za obvladovanje prenamnoženih populacij žuželk, ki lahko porušijo biološko ravnotežje v gozdu. Vse s predpisi o varstvu gozdov določene ukrepe za preprečitev in zatrtje rastlinskih bolezni in prenamnoženih populacij žuželk mora izvesti lastnik gozda. Za preprečitev širjenja podlubnikov Zavod za gozdove Slovenije v upravnem postopku lastnikom gozda z odločbo določi obveznost sanitarne sečnje in rok, v katerem morajo sečno opraviti. Zavod za gozdove Slovenije mora zagotoviti tudi dosledno izvajanje izdanih odločb.

#### 5.1.1 Planning and implementing measures for prevention of the spread of bark beetles

The Forestry Institute of Slovenia must provide for the monitoring and strengthening of the biological balance, it must provide for the prevention measures when the populations of insects spread and can threaten the biological balance in forests. The owners of the forests must carry out all the measures for the protection of the forests (to exterminate plant diseases or insects) in line with the legislation. The Forestry Institute of Slovenia issues a decree on the sanitary cut to the owners of the forests and it defines the time limits for its implementation. The Forestry Institute must also provide for the accurate implementation of those tasks.

Izvajanje ukrepov za obvladovanje podlubnikov smo presojali z vidika:

- zagotavljanja pravočasnega odkrivanja žarišč podlubnikov in pravočasne izdaje odločb za njihovo sanacijo in
- zagotavljanja izvrševanja odločb za sečnjo drevja, napadenega z lubadarjem v predpisanem roku.

Za obvladovanje gradacije podlubnikov je Zavod za gozdove Slovenije v začetku leta 2004 pripravil Navodila za obvladovanje podlubnikov, v katerih je določil ukrepe za omejitve in zatiranje podlubnikov. Zaradi razsežnosti gradacije je Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano v letu 2005 sprejelo še Pravilnik o dodatnih ukrepih za preprečevanje širjenja in za zatiranje podlubnikov. Izvedba del za zagotavljanje varstva pred podlubniki je sofinancirana iz državnega proračuna na podlagi vsakoletne pogodbe o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove, sklenjene med Zavodom za gozdove Slovenije in Ministrstvom za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

Računsko sodišče je ugotovilo, da je Zavod za gozdove Slovenije opravil vsa načrtovana preventivna dela za obvladovanje podlubnikov, kot so postavitve kontrolno lovnih nastav in feromonskih pasti. Ker je za zaustavitev širjenja podlubnikov najpomembnejši pravočasen posek in spravilo napadenega drevja iz gozda, je preverilo tudi, ali Zavod za gozdove Slovenije zagotavlja izvrševanje odločb za sanitarno sečnjo v predpisanem roku. Zavod za gozdove Slovenije ni razpolagal s tekočo evidenco, iz katere bi bilo mogoče pridobiti podatke, koliko odločb je bilo izvršenih in koliko sečišč je bilo urejenih v predpisanem roku. Pravočasnosti izvrševanja odločb za sanitarno sečnjo zato ni bilo mogoče spremljati sistematično. Zavod za gozdove Slovenije razpolaga zgolj s podatkom o številu posekanega drevja ob koncu leta, kar pa ni ustrezen pokazatelj učinkovitosti izvrševanja sanitarnega poseka.

Na vzorcu odločb za izvedbo sanitarne sečnje na območju predvidenih regijskih parkov Snežnik in Kočevsko Kolpa je računsko sodišče preverilo pravočasnost njihove izvršitve. Kot merilo za presojo učinkovitosti izvajanja ukrepov obvladovanja podlubnikov s sanitarno sečnjo je upoštevalo, ali je bil dosežen rok za izvršitev poseka in spravilo posekanega lesa iz gozda, določen z odločbo. Ugotovilo je, da je bilo na območju Postojnskega pravočasno izvršenih le 30, na območju Kočevskega pa 50 odstotkov vseh odločb za sanitarno sečnjo, zaradi česar je ocenilo, da Zavod za gozdove Slovenije ni zagotavljal učinkovite sanacije s podlubniki prizadetega drevja.

Izvršitev odločbe o sanitarnem poseku mora opraviti lastnik gozda, prizadetega s podlubniki. Če lastnik gozda odločbe ne izvrši v predpisanem roku, mora izvršbo zagotoviti Zavod za gozdove Slovenije. Ker ta ne zaposluje izvajalcev sečnje, za izvedbo teh del sklepa pogodbe z zunanjimi izvajalci. Plačilo za opravljena dela se opravi iz državnega proračuna. Računsko sodišče je ugotovilo, da Zavod za gozdove kljub zagotavljenim proračunskim sredstvom za sanitarni posek tega ni izvajal v obsegu razpoložljivih sredstev.

### 5.1.2 Nadzor izvajanja ukrepov po organizacijskih enotah Zavoda za gozdove Slovenije

Na podlagi posredovanih vprašalnikov krajevnim in območnim enotam Zavoda za gozdove Slovenije je računsko sodišče ugotovilo, da pogostost, obseg in način pregledovanja gozdov zaradi napada podlubnikov ni vnaprej in enotno določen. Večina območnih enot je v času gradacije povečala frekvenco pregledovanja gozdnih sestavov, hkrati pa povečala tudi aktivnosti obveščanja in ozaveščanja lastnikov gozdov in javnosti o pomembnosti pravočasnega poseka

In 2004 the Forestry Institute of Slovenia prepared Instructions for managing the bark beetles that identified measures for preventing and exterminating bark beetles. Because the area where bark beetles spread was enlarged the Ministry of Agriculture, Forestry and Food in 2005 adopted the Rules on the additional measures for preventing and exterminating bark beetles. The implementation of the tasks referred to the preventing and exterminating bark beetles was co-financed from the State budget, on the basis of the contract on co-financing and financing of the investments in the forests that was made between the Forestry Institute of Slovenia and the Ministry of Agriculture, Forestry and Food.

The Court of Audit found out that the Forestry Institute of Slovenia implemented all planned tasks for managing the bark beetles. Because it is most effective to stop spreading the insects by timely cut and by removing the wood from the forests, the Court of Audit reviewed whether the Forestry Institute of Slovenia provided for the timely sanitary cut in line with the issued decrees. The Forestry Institute of Slovenia did not have records on the number of decrees implemented, and the number of sites cleaned after the cutting. Therefore the timely implementation of the decrees referred to the sanitary cut could not be monitored in a systematic way. The Forestry Institute of Slovenia kept only the data on the number of cut trees at the end of each year. That data are not appropriate indicator of the efficiency of the sanitary cut.

The Court of Audit made a review of the sample of the decrees on the sanitary cut on the area of the planned regional parks Snežnik and Kočevsko Kolpa. The review included the timely implementation of the measures. A criterion for the assessment of the efficiency of the implemented measures considered whether the set time limits for the sanitary cut and for cleaning of the sites were met. The Court of Audit found out that only 30 per cent of all cases on the area of Postojna were implemented in due time and 50 per cent of the cases on the area of Kočevje. The conclusion was that the Forestry Institute of Slovenia did not provide for the efficient sanitation of forests.

The implementation of the decrees on the sanitary cut must be carried out by the owners of forests. If the owners did not carry out the set tasks in due time, the Forestry Institute of Slovenia should have provided for the implementation. Since the Institute did not have any employees for those tasks, it made contracts with external service providers. The tasks implemented were paid from the State budget. The Court of Audit found out that the Forestry Institute of Slovenia did not carry out the sanitary cutting despite the earmarked funds for the purpose.

### 5.1.2 Control over the implementation of the measures by organisational units of the Forestry Institute of Slovenia

The Court of Audit carried out a survey among local and regional units of the Forestry Institute of Slovenia. The results of the survey showed that the frequency, scope and type of forest reviews were not unified for all units. Most of the regional units increased the frequency of reviews of the sites when bark beetles spread and they informed the owners of the forests and the public about the importance of the sanitary cutting by press releases and workshops. They stressed the importance of the co-operation with the owners of the forests mainly by reminding them of the timely implementation of the tasks.



napadenega drevja s članki, prispevki v medijih in z izvedbo delavnic. Še posebej so poudarili pomembnost ustreznega sodelovanja z lastniki gozdov ter na stalno opozarjanje na nujnost pravočasnega izvrševanja odločb o sanitarni sečnji.

### 5.1.3 Nadzor obvladovanja podlubnikov, ki ga izvaja Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano

Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano je za obvladovanje problema širitve podlubnikov v letu 2003 imenovalo posebno strokovno komisijo, ki je bila zadolžena za spremljanje stanja gradacije in priprave ukrepov za njeno sanacijo. Ker z izvajanjem dotedanjih ukrepov gradacije ni bilo mogoče zaustaviti, je v letu 2005 izdalo Pravilnik o dodatnih ukrepih za preprečevanje širjenja in za zatiranje podlubnikov. Računsko sodišče je ocenilo, da strokovna komisija v času svojega delovanja ni dosledno spremljala izvajanja sprejetih ukrepov, zaradi česar so bili dodatni ukrepi sprejeti prepozno in niso ustrezno prispevali k ustavitvi gradacije.

Na Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano v okviru Inšpektorata Republike Slovenije za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano deluje gozdarska inšpekcija, ki je v letu 2005 pričela izvajati samostojne inšpekcijske preglede sanitarnih sečenj in kontrole podlubnikov. Pri kontroli nesaniranih žarišč je ugotovila, da Zavod za gozdove Slovenije ne izvaja ukrepov za varstvo pred podlubniki v celoti, ker nedosledno izdaja sklepe o izvršbi. Izvršb v prvi polovici leta sploh ne izvaja, ker za to nima izvajalcev. Spomladi zato iz prizadetega drevja izleti nova generacija podlubnikov, s čimer se širitev podlubnikov nadaljuje. Poleg nepravočasne sečnje tudi ni zagotovljeno sprotno odvažanje posekanega napadenega drevja iz gozdov, kar povečuje tveganje, da bodo podlubniki izleteli v gozdu, s čimer se bo širitev nadaljevala.

### 5.1.4 Priporočila Zavodu za gozdove Slovenije

Računsko sodišče je Zavodu za gozdove Slovenije priporočilo, da:

- izdela sistem kazalnikov za spremljanje učinkovitosti izvajanja ukrepov za obvladovanje podlubnikov, določi njihove ciljne vrednosti in stalno spremlja ter analizira odstopanja od teh vrednosti in
- okrepi sodelovanje z gozdarsko inšpekcijo pri zagotavljanju pravočasnosti izvrševanja odločb za sanitarno sečnjo tako, da po vseh območnih enotah poenoti sistem posredovanja podatkov o nepravočasno izvršenih odločbah.

### 5.1.3 Control over the prevention of the spread of bark beetles carried out by the Ministry of Agriculture, Forestry and Food

In 2003 the Ministry of Agriculture, Forestry and Food appointed a special committee for the prevention of the spread of bark beetles. The committee monitored the spread of the insects and prepared measures for the prevention and extermination. Because the implementation of the past measures did not stop the spread of bark beetles, it adopted the Rules on additional measures for prevention of the spread of bark beetles and their extermination in 2005. The Court of Audit assessed that the committee did not regularly monitor the implementation of the measures; therefore the additional measures were adopted too late and did not provide for stopping the spread of bark beetles.

The forestry inspection service that operates within the Ministry of Agriculture, Forestry and Food started implementing independent reviews of the sanitary cutting in 2005. When controlling sites that were not mended, the inspection service found out that the Forestry Institute of Slovenia did not implement all the measures, because it did not execute its decrees. In the first half of the year the Forestry Institute of Slovenia did not implement measures at all. One of the reasons was lack of service providers. The consequence was that during the spring new generations of bark beetles developed and the spread of insects continued. Besides the inappropriate sanitary cutting it did not provide for cleaning of the sites after the cutting. Therefore there was a threat that the bark beetles developed and remained in the forests.

### 5.1.4 Recommendation to the Forestry Institute of Slovenia

The Court of Audit made the following recommendations to the Forestry Institute of Slovenia:

- to develop a system of indicators for monitoring of the efficiency of the implementation of the measures, to define its values and constantly monitor and analyse the deviations,
- to strengthen the co-operation with forestry inspection service when providing for the timely implementation of measures by unifying the approach in exchanging the data on implemented decrees in all regional units.

## 5.2 Zaštita šumskih ekoloških sustava u Nacionalnom parku Risnjak

### 5.2.1 Program zaštite šumskih ekoloških sustava u Nacionalnom parku Risnjak

Sačuvana prirodna vegetacija Risnjaka sa 14 šumskih zajednica čini temeljni prirodni fenomen zbog kojeg je proglašen nacionalnim parkom. Očuvanje biološke raznolikosti šumskih ekoloških sustava obavlja se prema Zakonu o zaštiti prirode, Zakonu o šumama i drugim propisima. Prema odredbama članka 14. Zakona o šumama, prema namjeni šume mogu biti gospodarske, zaštitne i šume s posebnom namjenom. Šume s posebnom namjenom su i šume

## 5.2 Protection of forest ecosystems in Risnjak National Park

### 5.2.1 Programme of forest and ecosystem protection in Risnjak National Park

Natural, conserved vegetation at Risnjak with 14 forest communities is a natural phenomenon, which is the reason why Risnjak became a National Park. Conservation of forest ecosystem biodiversity is regulated by the Nature Protection Act, the Forests Act and other regulations. Pursuant to Article 14 of the Forests Act, forests are divided into commercial, protected and special purpose forests. Special purpose forests are also forests within protected areas or forests which have natural values subject to protection as defined

unutar zaštićenih područja ili prirodnih vrijednosti zaštićenih na temelju propisa o zaštiti prirode. Zaštita šumskih ekoloških sustava ostvaruje se provedbom mjera očuvanja biološke raznolikosti, te zaštitom stanišnih tipova.

U skladu s odredbama članka 42. točka 4. i 5. Zakona o zaštiti prirode, za zaštićena područja donosi se program zaštite šumskih ekoloških sustava koji sadrži mjere njihove zaštite i unapređenja na temelju praćenja stanja. Program zaštite šumskih ekoloških sustava sastavni je dio plana upravljanja.

Javna ustanova je 2002. donijela Program za zaštitu, očuvanje i održavanje šuma Nacionalnog parka Risnjak za razdoblje od 1. siječnja 2001. do 31. prosinca 2010. Program za zaštitu šuma je izrađen dijelom prema odredbama Pravilnika o uređenju šuma za izradu osnova gospodarenja šumskim gospodarskim jedinicama, koje nisu prilagođene šumama posebne namjene.

Prema Programu za zaštitu šuma, šume obuhvaćaju 6 101,55 ha površine. U zoni stroge zaštite je 4 441,81 ha, a u zoni usmjerene zaštite 1 395,34 ha. Ukupna drvena masa je procijenjena na 1 718 828 m<sup>3</sup> od čega je najzastupljenija bukva s 59,97 %, jela s 35,23 %, smreka s 1,80 % i druge vrste s 3,00 % drvene mase.

Zakon o šumama i Zakon o zaštiti prirode sadrže odredbe o izradi programa za zaštitu šume. Međutim, postoje određene razlike i neusklađenost između odredbi spomenutih zakona, primjerice, različita je nadležnost tijela koja donose programe i tijela zaduženih za nadzor provedbe Programa zaštite šuma.

Prema odredbi članka 42. točka 4. Zakona o zaštiti prirode, za zaštićena područja se donosi Program zaštite šumskih ekoloških sustava koji sadrži mjere njihove zaštite i unapređenja na temelju praćenja stanja. U Zakonu o zaštiti prirode nije navedeno što program treba sadržavati, prema kojim načelima se treba izraditi, te koje metode treba primijeniti za praćenje stanja.

Prema odredbi članka 26. točka 3. Zakona o šumama, zemljištima koja se nalaze u zaštićenim područjima u kategoriji nacionalnog parka, pravna osoba nadležna za upravljanje zaštićenim područjem izrađuje i provodi program očuvanja i zaštite šuma koji se izrađuje po posebnim mjerilima utvrđenim propisom za uređivanje šuma, kojeg donosi ministar uz suglasnost ministra nadležnog za zaštitu prirode. Posebna mjerila nisu donesena do vremena obavljanja revizije (prosinac 2006.).

### 5.2.2 Zaštita šuma od sušenja

Šume predstavljaju složeni sustav ekoloških odnosa. Već nekoliko desetljeća vidljiva je pojava sušenja (naziva se i umiranje ili propadanje) šuma. Sušenje šuma kao rezultat utjecaja stresnih čimbenika, je proces prisutan na mnogim šumskim područjima. Stres uzrokovan onečišćenjem zraka, vode i tla, dugotrajnom sušom, kasnim mrazom, te pojavom štetnika ili biljnih bolesti, najčešće se navode kao najvažniji uzroci sušenja šuma. Utvrđivanje uzroka sušenja šuma predmet je brojnih istraživačkih projekata. Unatoč svim istraživanjima još uvijek se ne znaju svi uzroci ove pojave.

Tako je u zborniku radova, tiskanom prigodom četrdesete obljetnice Nacionalnog parka Risnjak, zabilježeno sljedeće: «...znatno su povećane štete u šumskom kompleksu Risnjaka kao posljedica učestalih vremenskih nepogoda i ekstremnih klimatskih pojava. Snažni vjetrovi, uz poguban utjecaj ledoloma i snjegoloma, u

in nature protection regulations. Protection of forest ecosystems is carried out through the implementation of measures for the conservation of biodiversity, and the protection of habitat types.

In line with Article 42 Items 4 and 5 of the Nature Protection Act, a Programme of Forest and Ecosystem Protection has to be developed for every protected area, and should contain measures for their protection and enhancement based on the monitoring of their state. Programme for Forest and Ecosystem Protection is a part of the Management Plan.

The Public Institution has 2002 developed the Programme for Protection, Conservation and Maintenance of the Risnjak National Park Forests for the period from January 1 2001 to December 31 2010. Forest protection program is partially aligned with the Ordinance on Forest Management which is not adjusted to the needs of special purpose forests.

According to the Forest Protection Programme, forests cover 6,101.55 ha of land. Within the zone of strict protection is 4,441.81 ha, while 1,395.34 ha is in the zone of focused protection. Total timber mass is estimated at 1,718,828 m<sup>3</sup> out of which the most represented tree is the beech tree with 59.97 %, fir-tree with 35.23 %, spruce with 1.80 % and other trees with 3 %.

The Forests Act and the Nature Protection Act contain provisions regarding the design of the Forest Protection Programme. However, there are some differences and inconsistencies among the provisions of these two acts, like different responsibilities assigned to the bodies that should adopt the Programme and bodies responsible for supervising the implementation of the Forest Protection Programme.

According to Article 42 Item 4 of the Nature Protection Act, the Programme of Forest and Ecosystem Protection has to be developed for protected areas and should contain measures for their protection and enhancement based on monitoring. The Nature Protection Act does not say what the contents of the Programme should be, which principles the Programme should be based on, and which methods should be applied in the monitoring.

Pursuant to Article 26 Item 3 of the Forests Act, for land located in protected areas that falls into the category of national parks, the legal person responsible for the management of the protected area designs and implements the Programme for the Conservation and Protection of Forests. The Programme should be developed in line with special criteria from special regulations on forest planning which is adopted by the Minister, with the consent of the Minister responsible for nature protection. The special criteria have not been adopted.

### 5.2.2 Protection of forests Against desiccation

Forests are a complex system of ecological dynamics. For several decades now forest desiccation is visible (also called dying or degradation). Forest desiccation is the consequence of stress factors present in many forest areas. Stress factors most commonly cited as causes of forest desiccation include air, soil and water pollution, extended periods of draught, late frost, pests and plant diseases. Numerous research projects are exploring the causes of forest desiccation. Still, not all causes of desiccation are known.

The Book of Proceedings from the celebration of the Risnjak National Park 40th anniversary says: "... National Park forests are increasingly damaged because of harsh weather and extreme climate

oštećenim sastojinama sve rjedeg sklopa, umanjuju biološku otpornost. Tla su sve suša, prirodna regeneracija šuma izostaje, prirast opada, a uvjeti za masovno razmnožavanje štetnih insekata sve su povoljniji. Uz ove pojave nadovezuje se štetno djelovanje sastojaka iz atmosfere, koji padavinama i suhim taloženjem dospijevaju u šumsko tlo. «

Iz dosadašnjih istraživanja pojave oštećenja i sušenja šuma, posebno jele, te unosa zagađivača u šume Gorskog kotara kao i uzroka promjene strukture šuma proizašli su zaključci da je trajno zakiseljavanje i onečišćavanje tla i vode jedan od najvećih problema. Radi toga mjerama zaštite šumskog ekološkog sustava Nacionalnog parka Risnjak treba posvetiti posebnu pozornost.

### 5.2.3. Sanitarna sječa

Prema odredbama članka 12. Pravilnika o unutarnjem redu Javne ustanove Nacionalni park Risnjak, na području Nacionalnog parka zabranjena je sječa i pošumljavanje. Iznimno, na temelju Programa za zaštitu šuma uz dopuštenje Ministarstva, dozvoljena je sanitarna sječa (sječa suhog i bolesnog šumskog drveća), uzgojni radovi i pošumljavanje, ako služi za očuvanje šumskih zajednica.

Programom za zaštitu šuma, nije predviđena sječa šume, već samo odstranjivanje sušaca (oštećena ili suha stabla) u zoni usmjerene zaštite. U Programu za zaštitu šuma, između ostaloga, navedeno je da je u zoni stroge zaštite potrebno, uz postojeće putove, vaditi sanitarni zbog sigurnosti posjetitelja (pod sanitarnom se podrazumijevaju suhari, stabla s osutosti iglica 60,00 % i više, stabla s imelom, bolesna stabla, prijelomi, izvale, gromarice i drugo), a u zoni usmjerene zaštite treba vaditi sanitarni.

Prema istraživanju provedenom 1988. na području Nacionalnog parka Risnjak, osutost 60,00 % i više ima 6,45 % stabala jele. Budući da se prema Programu za zaštitu šuma pod suharima podrazumijevaju stabla osutosti 60,00 % i više, proizlazi da bi se 6,45 % stabla jele moglo odstraniti.

S obzirom da postojeći propisi ne određuju u kojim slučajevima je dopuštena sanitarna sječa, Ministarstvo kulture treba preciznije odrediti sanitarnu sječicu u šumama zaštićenih područja.

U Zakonu o zaštiti prirode je navedeno da su na zaštićenom području dopušteni oni zahvati i radnje koji ga ne oštećuju i ne mijenjaju svojstva zbog kojih je zaštićen. Za zahvate i radnje na zaštićenom području Ministarstvo kulture daje dopuštenje na temelju rješenja. Rješenje sadrži i uvjete zaštite prirode.

Jednom godišnje Javna ustanova upućuje Ministarstvu kulture zahtjev za pregled doznake (doznaka je odabiranje i obilježavanje stabala za sječicu). Nakon terenskog uvida, Ministarstvo kulture donosi rješenje kojim se Javnoj ustanovi daje dopuštenje za sanitarnu doznaku u zoni usmjerene zaštite uz određene uvjete zaštite prirode.

U sljedećoj tablici daju se podaci o sanitarnoj sječici prema rješenju za sanitarnu doznaku za razdoblje od 2003. do 2005. i prema evidencijama Javne ustanove Nacionalni park Risnjak, o izvršenim sječicama.

Prema podacima iz tablice, vidljiv je trend porasta sanitarne sječice, naročito jele, koji može ukazivati na rastuću pojavu sušenja stabala. Prema objašnjenju djelatnika Nacionalnog parka Risnjak, razlike u

conditions. Strong winds, and the extremely negative impacts of hail, ice and snow, in damaged forest stands, reduce biological resistance. The soil is desiccating, the forests are not regenerating naturally, their growth is reducing, and the current conditions support the spread of vermin insects. There are also negative atmospheric effects, which are covering the forest soil through precipitation and the creation of dry deposits on the forest soil”.

The conclusion of research which explore forest damage and desiccation, especially for fir-tree, and research on pollutants in forests of Gorski Kotar and the causes of the changing forest structure is that the increasing and permanent acidity and pollution of soil and water is one of the major problems. This is why forest protection measures in the Risnjak National Park deserve special attention.

### 5.2.3 Salvage logging

Pursuant to Article 12 of the Ordinance on Internal Organisation of Public Institution Risnjak National Park, logging and afforestation is prohibited in the territory of the Risnjak National Park. Exceptionally, in line with the Forest Protection Programme and with the Ministry's permission salvage logging (logging of dying and diseased forest trees), cultivation and afforestation are allowed, if their aim is to conserve the forest community.

The Forest Protection Programme does not envisage logging forests, only the removal of dying and dead trees at the zone of focused protection. The Forest Protection Programme also identifies that it is necessary, at the zone of strict protection, to remove dying and dead trees near walking paths because of visitors' safety. Dying or dead trees are trees with needle defoliation of 60 % and more, trees with mistletoe, diseased trees, broken trees etc. At the zone of focused protection damaged, dying and dead trees should also be removed.

According to the 1988 study carried out in the territory of the Risnjak National Park 6.45 % of fir-trees have defoliation of 60 % and more. Since the Forest Protection Programme defines dying trees as trees with defoliation of 60 % and more, it means that 6.45 % of fir-trees could be removed.

Since the existing regulations do not state circumstances under which salvage logging is allowed, the Ministry of Culture should define salvage logging in forests in protected areas more precisely.

Once a year, the Public Institution sends the Ministry of Culture a Request for Salvage Logging Approval (a Salvage Logging Approval is the selection and marking of trees to be cut). Following a field visit, the Ministry of Culture adopts a Decision permitting the Public Institution to conduct salvage logging (Salvage Logging Approval) at the zone of focused protection in line with nature protection conditions.

Table 3 shows data on salvage logging based on Decisions for Salvage Logging Approvals in the 2003 – 2005 periods, according to the Records of the Public Institution Risnjak National Park.

The table clearly shows a trend of increased salvage logging, especially of fir-trees, which may indicate growing desiccation of trees. The Risnjak National Park staff explained that the differences in the permitted and executed salvage logging arose from negative impacts of the weather conditions on forests.



**Tablica broj 3: Podaci o sanitarnoj sječi na području Nacionalnog parka Risnjak**  
**Table 3: Salvage Logging in the Territory of the Risnjak National Park**

in m <sup>3</sup>						
No.	Year	Fir-tree	Beech	Actual Salvage Logging	Approved Salvage Logging	Difference (5-6)
1	2	3	4	5	6	7
1.	2003	2,228	40	2,268	1,986	282
2.	2004	2,441	23	2,464	2,051	413
3.	2005	3,180	80	3,260	2,677	583
<b>Total</b>		<b>7,849</b>	<b>143</b>	<b>7,992</b>	<b>6,714</b>	<b>1,278</b>

dozvoljenoj i izvršenoj sječi proizašle su zbog utjecaja nepovoljnih vremenskih prilika na šumu.

Ministarstvo kulture prema rješenju daje dopuštenje za sanitarnu doznaku u zoni usmjerene zaštite uz određene uvjete zaštite prirode, međutim ne obavlja se kontrola izvršenja sječe. Prema odredbama članka 183. Zakona o zaštiti prirode, u provedbi nadzora nad zaštićenim prirodnim vrijednostima, inspektor zaštite prirode nadzire provedbu uvjeta i mjera zaštite prirode, te drugih akata donesenih na temelju Zakona o zaštiti prirode.

#### 5.2.4 Praćenje stanja šuma (monitoring)

Praćenje stanja šuma obveza je prema Konvenciji o biološkoj raznolikosti, Konvenciji o prekograničnom onečišćenju i drugim međunarodnim sporazumima, a dio je ukupnog praćenja stanja okoliša propisanog odredbama Zakona o zaštiti prirode, Zakona o zaštiti okoliša i Zakona o šumama.

Cilj praćenja stanja šuma je skupljanje informacija o učincima zračnih onečišćenja i drugih čimbenika oštećenja u šumskim ekološkim sustavima radi boljeg razumijevanja uzročno posljedičnih odnosa unutar šuma.

U mnogim područjima, zapaženo je da se propadanje šumskih sastojina podudara s onečišćenjima zraka. Sve veći učinak povećanog onečišćenja zraka na šume, doveo je do pokretanja Međunarodnog programa suradnje u procjeni i motrenju učinaka onečišćenja zraka na šume. U Republici Hrvatskoj prva takva procjena stanja šuma provedena je 1987. Od tada se procjena stanja šuma provodi svake godine.

Istraživanja stanja šuma provode se jedinstvenom metodologijom na odabranim trajnim površinama na području Republike Hrvatske. Procjenjuje se osutost i požutjelost lišća i iglica u odnosu na

The Ministry of Culture makes a Decision based on which a Salvage Logging Approval is passed in line with nature protection conditions, but the logging itself is not controlled afterwards. Pursuant to Article 183 of the Nature Protection Act, in the implementation of supervision of protected natural values, Nature Protection Inspectors control the implementation of nature protection measures and conditions and other bylaws of the Nature Protection Act.

#### 5.2.4 Monitoring the forest condition

Monitoring the forest condition is mandatory according to the Convention of Biological Diversity, Convention on Cross-Border Pollution and other international agreements. It is also a part of the monitoring of the overall state of environment regulated by the Nature Protection Act, Environmental Protection Act and Forests Act. The objective of monitoring the forest condition is to collect information on impacts of air and other pollutions on forest ecosystems in order to get a better understanding of causal relationships between different phenomena taking place in the forest.

In many areas, it has been noticed that the degradation of forest is proportional to the level of air pollution. The growing impact of air pollution on forests has led to the launching of the International Cooperation Programme of Assessing and Monitoring Effects of Air Pollution on Forests. The first such assessment of forests in the Republic of Croatia was made in 1987. It has been carried out on an annual basis ever since.

Forest condition assessment uses a unique methodology on selected areas in the territory of Republic of Croatia. Defoliation and foliage desiccation is compared against a completely developed healthy tree. The assessment is carried out every year in the same areas and the same trees.

**Tablica broj 4: Stupnjevi oštećenja šumskog drveća**  
**Table 4: Degree of Damage on Forest Trees**

No.	Degree of Damage	Defoliation	Damage Classification
1	2	3	4
1.	1	do 10 %	No damage
2.	2	> 10 - 25 %	Low damage
3.	3	> 25 - 60 %	Moderately damaged
4.	4	>60 < 100 %	Highly damaged
5.	5	100 %	Completely damaged

potpuno razvijeno zdravo stablo. Procjena se obavlja svake godine na istoj površini i na istim stablima. U slijedećoj tablici dani su stupnjevi oštećenja šumskog drveća.

Prema izvješću Stanje šuma u Europi, u Republici Hrvatskoj provedeno je istraživanje prema kojem su uzorkovana 2 082 stabla na 87 površina. Rezultati za 2004. pokazuju da je 35,30 % stabla oštećenosti manje od 10,00 %, 39,50 % stabala oštećenosti veće od 10,00 %, a manje od 25,00 %, a 25,20 % stabala je oštećenosti veće od 25,00 %.

Šume Nacionalnog parka Risnjak kao i druge šume podliježu fenomenu sušenja ili propadanja šuma. Tijekom 1988. provedeno je aerosnimanje šuma tadašnjeg Goransko-Primorskog šumskog gospodarstva radi dobivanja rezultata o zdravstvenom stanju. Tada je snimljeno i područje Nacionalnog parka Risnjak. Kako je jela vrsta koja je najviše ugrožena sušenjem, u tablici se daju podaci koji se odnose na tu vrstu. Aerosnimanje je obavljeno na površini Nacionalnog parka Risnjak prije proširenja. Od tada nisu izvršena daljnja istraživanja te vrste. Rezultati pokazuju da se samo 13,71 % jela nalazi u nultom stupnju osutosti, odnosno na 13,71 % stabala nije zamijećeno osipanje iglica, a 3,55 % jela je u četvrtom stupnju, odnosno u stupnju potpunog oštećenja.

U slijedećoj tablici daju se podaci o osutosti jele dobiveni aerosnimanjem 1989.

According to the European Forest Report, there has been a research carried out in the Republic of Croatia on a sample of 2,082 trees in 87 areas. Results for 2004 show that 35.3 % of trees are less than 10 % damaged, 39.5 % trees are damaged between 10 % and 25 %, and 25.2 % of trees are damaged more than 25 %.

The Risnjak National Park forests, just like all other forests, are exposed to the desiccation phenomenon, or forest degradation. In 1988 aerial imaging of the forests in Gorski Kotar and Primorje was conducted to get insight into the health conditions. The Risnjak National Park area was imaged as well. Since the fir-tree is a species which is most endangered by desiccation, the table shows data on fir-trees. Aerial imaging was carried out over the Risnjak National Park, before it was extended to new areas. There has not been that kind of research on fir-trees since. Results show that only 13.71 % of fir-trees show no signs of damage by desiccation, which means that no needle cast was noticed on 13.71 % of trees 3.55 % of fir-trees are at the fourth stage of defoliation, which means they are completely damaged.

Table 5 shows data on fir-tree defoliation obtained by aerial imaging in 1989.

**Tablica broj 5: Podaci o osutosti jele dobiveni aerosnimanjem 1989**  
**Table 5: Fir-tree Defoliation According to Aerial Imaging in 1989**

Number	Level of fir-tree defoliation	% trees
1.	0	13,71
2.	1 (11-25 %)	34,69
3.	2a (26-40 %)	29,92
4.	2b (41-60 %)	15,23
5.	3 (60 % and more)	2,90
6.	4 (100 %)	3,55
7.	Total	100,00

Izvor: Program za zaštitu, očuvanje i održavanje šuma Nacionalnog parka Risnjak  
Source: Programme for Protection, Conservation and Maintenance of Forests in the Risnjak National Park

Na području Nacionalnog parka Risnjak nisu provedena daljnja istraživanja osutosti jele, međutim na stalnim površinama u blizini Nacionalnog parka Risnjak osutost prate Hrvatske šume, Uprava šuma Delnice, Odjel za ekologiju. Dobiveni podaci odnose se na gospodarske šume, pa nisu usporedivi s područjem Nacionalnog parka Risnjak u kojem se nalaze šume posebne namjene, ali predstavljaju određeni pokazatelj zdravstvenog stanja šuma toga područja.

Tako je 2004. osutost 60,00 % i više (što je stupanj osutosti koji ukazuje na veliko oštećenje) utvrđena na području Crnog luga kod 40,14 % stabala jele, na području Oštraca kod 45,51 % i Lividrage kod 23,04 % stabala jele. U petogodišnjem razdoblju ( od 2000. do 2004.) osutost je zadržavala istu razinu uz blago pogoršanje.

Monitoring šumskih ekoloških sustava na području Nacionalnog parka Risnjak nije uspostavljen. Manjak sustavnog prikupljanja znanstvenih podataka o šumskim ekološkim sustavima u zaštićenom području ograničava mogućnosti nadležnih tijela da

Since no further research on fir-tree defoliation was conducted in the territory of the Risnjak National Park, only available data on fir-tree defoliation come from permanent areas near the Risnjak National Park. These areas are constantly monitored by the Hrvatske šume (Croatian forests), Delnice Forest Directorate, Environmental Department. Data cover commercial forests and are not directly comparable to the Risnjak National Park where there are special purpose forests, but they provide an indication on the health condition of forests in the area.

In 2004 defoliation of 60 % and over (the level of substantial damage) was identified on 40.14 % of fir-trees in Crni lug, 45.51 % of fir-trees in Oštraca and 23.04 % of fir-trees in Lividraga. In the five-year period (2000 – 2004) defoliation levels have stagnated, with a mild trend of further deterioration.

The system of monitoring forest ecosystems in the Risnjak National Park has not been set up. Lack of systematic scientific data collection

utvrde uzroke i trendove u biološkoj raznolikosti. Većina rezultata istraživanja je nepotpuna ili zastarjela. Bez takvih informacija teško se može ocijeniti stanje i trendovi u prirodi, što ograničava mogućnost provedbe odgovarajućih mjera zaštite.

### 5.2.5 Istraživanja šuma na području Nacionalnog parka Risnjak

Posljednjih 140 godina na prostoru Nacionalnog parka Risnjak, obavljao se čitav niz znanstvenih istraživanja vezanih za šume i šumske sastojine, a zahvaljujući tim istraživanjima proglašen je nacionalnim parkom.

Nacionalni park Risnjak je tijekom svog postojanja bio promicatelj nacionalnih i međunarodnih znanstvenih istraživanja. Povodom 40 godina osnivanja Nacionalnog parka Risnjak 1993. održano je znanstveno-stručno savjetovanje u kojem su izloženi radovi vezani uz vegetacijska, faunistička, hidrogeološka i druga istraživanja na području Nacionalnog parka Risnjak. Među sadržanim radovima nalazi se i rad Procjena oštećenosti šuma u Nacionalnom parku Risnjak fotointerpretacijom infracrvenih kolornih aerosnimki.

Kako bi se mogli pratiti uzroci, opseg i intenzitet sušenja šuma, tijekom 1988. provedeno je aerosnimanje šuma tadašnjeg Goranskog-primorskog šumskog gospodarstva radi utvrđivanja zdravstvenog stanja šuma. Tada su snimljene i šume Nacionalnog parka Risnjak. Inventarizacija oštećenosti šuma pomoću infracrvenih aerosnimaka temelji se na određivanju stupnja oštećenosti pojedinih stabala.

Rezultati su pokazali da se ni jedno od 3 324 pregledanih stabala jele ne može ocijeniti kao zdravo. Prosječna oštećenost pregledanih jelovih stabala bila je 47,30 %, a oštećenost bukve bila je 16,20 %.

Dobiveni rezultati pokazali su problem sušenja jele na prostoru Nacionalnog parka Risnjak kao i prostorni raspored uočenih pojava. Ti rezultati mogu poslužiti kao polazište za sva buduća istraživanja sušenja šuma. Ovakvo istraživanje više nije ponovljeno, te nije moguće izvršiti usporedbu rezultata iz 1988. s novijim podacima.

U svibnju 2001. održan je u Nacionalnom parku Risnjak znanstveno-stručni skup pod nazivom Multidisciplinarna istraživanja šuma nacionalnih parkova. Na skupu su predstavljeni rezultati istraživanja o temi Rast i razvoj šuma posebne namjene koja su počela 1997. u okviru programa Obnova i zaštita šumskih ekoloških sustava koje je financiralo Ministarstvo znanosti i tehnologije, uz potporu uprava nacionalnih parkova. U okviru projekta Rast i razvoj šuma posebne namjene u Nacionalnom parku Risnjak postavljena je trajna površina za praćenje taloženja tvari u šumskim ekološkim sustavima koja je ujedno danas jedina trajna površina u Nacionalnom parku Risnjak.

Javna ustanova je zaključila ugovore sa Šumarskim institutom Jastrebarsko, na temelju kojih je obavljena analiza uzoraka vode sakupljene na pokusnoj plohi, radi analize iona i uzoraka na području Nacionalnog parka Risnjak, te analize unosa teških metala i drugih onečišćivača.

Istraživanjima unosa teških metala na području Nacionalnog parka Risnjak ustanovljeno je da su šume Nacionalnog parka Risnjak pod velikim utjecajem unosa zračnih zagađivača. Postoji povezanost između nakupljanja teških metala u tlu, te reljefnih oblika i nadmorske visine. Sadržaj olova i drugih teških metala raste s porastom nadmorske visine. Teškim metalima posebno su opterećene jugozapadne ekspanzije izložene utjecaju dominirajućih ciklonskih aktivnosti. Istraživanja su pokazala intenzivan unos teških metala, kao i zakiseljavanje tla.

on forest ecosystems in the protected areas puts limitations on the competent authorities' ability to identify causes and trends in biodiversity. Results of research are mainly incomplete or obsolete. Without relevant information it is difficult to assess conditions and trends in nature which then limits the possibility to act by implementing appropriate protection measures.

### 5.2.5 Research of forests in the territory of Risnjak National Park

In last 140 years in the area of the National Park Risnjak many scientific nature research has been done and thanks to these studies it was proclaimed a National Park.

The Risnjak National Park has always promoted national and international scientific research. At the Park's 40th anniversary in 1993 a symposium was organised to present flora, fauna and hydrogeological studies carried out in the area of Risnjak National Park. Among the various presented papers there was also a presentation of the Forest Damage Assessment in the Risnjak National Park made through an interpretation of infrared colour aerial imaging of the area.

In order to monitor causes, extent and intensity of forest desiccation, aerial imaging of forests in Gorski Kotar and Primorje was conducted in 1998 to determine the health condition of forests. Forests of the Risnjak National Park were imaged too. Inventorying of forest damage by using infrared aerial imaging focused on the identification of damage level on particular trees. Results have shown that none of the 3,324 fir-trees can be assessed to be healthy. An average level of damage on fir-trees was 47.3 %, and the average damage of beech trees was 16.2 %.

Results showed that there is a problem of fir-tree desiccation in the Risnjak National Park area and that there is a spatial pattern of such desiccation. These results can be the starting point for any further research on forest desiccation. This procedure has not been repeated afterwards, and it is not possible to compare the 1988 data with the more recent data.

In May 2001 a Symposium called Multidisciplinary Research of National Park Forests was held in the Risnjak National Park. At the Symposium, the results of a research called Growth and Development of Special Purpose Forests were presented. The research started in 1997 under a Programme of Rehabilitation and Protection of Forest Ecosystems financed by the Ministry of Science and Technology and supported by the National Parks Directorate. Under the Growth and Development of Special Purpose Forests Project, a permanent area for monitoring deposits in forest ecosystems was established. To date, this is the only permanent research area in the Risnjak National Park.

The Public Institution signed contracts with the Jastrebarsko Forest Institute. On the basis of the contracts, analyses of water samples taken from a test area were conducted in order to analyse ions and samples from the territory of the Risnjak National Park, as well as heavy metal and other pollutants.

Research of heavy metal composition in the territory of the Risnjak National Park has shown that air pollutants significantly affect forests in the Park. There is a correlation between the heavy metals in soil, relief forms and altitudes. The presence of lead and other heavy metals is higher on higher altitudes. Heavy metals especially affect the prominent southwest part of the Park that is subject to constant cyclone activities. Research has shown intensive presence of heavy metals, as well as increased soil acidity.



Provedena su i istraživanja mogućnosti obnove šuma posebne namjene. Na temelju izmjera stanja, strukture, te brojnosti i kvalitete mladog naraštaja u sastojini bukve i jele na plohi u Nacionalnom parku Risnjak, utvrđeno je kako je prirodna obnova jele upitna.

Osim navedenih, provedena su i neka druga istraživanja. Naručitelji različitih istraživanja bili su ministarstva, znanstvene institucije ili Javna ustanova. Istraživanja se ne provode sustavno. Za dobivanje reprezentativnog uvida o djelovanju štetnih tvari na šumske ekološke sustave neophodno je višegodišnje sustavno praćenje istih elemenata na istom mjestu u određenom razdoblju, jer bi takva istraživanja pokazala ne samo trenutačno stanje već i dinamiku i trendove promjena.

U zaštićenim područjima provodi se određeni broj projekata i istraživanja, međutim potrebna je stalna razmjena informacija između projekata i institucija koje provode projekte u cilju razmjene rezultata i standardiziranja metodologije rada radi dobivanja usporedivih rezultate. Osim toga, važno je da rezultati budu pohranjeni u odgovarajući informacijski sustav kako bi bili sačuvani i kako bi ih moglo koristiti više institucija.

#### 5.2.6 Zaštita šuma od biljnih štetnika

Posljednje razdoblje sušnih i toplih godina pogodovalo je razvoju populacije kukaca napose štetnika iz porodice potkornjaka, ali i imele, jelove uši i jelovog moljca. Napadu štetnika osobito su izložena oslabljena i starija stabla kojima je smanjena otpornost na napad. Neki štetnici kao što su smrekovi potkornjaci mogu izazvati štete velikih razmjera.

Šumske zajednice Nacionalnog parka Risnjak u najvećoj su mjeri sačuvanog prirodnog sastava i strukture. Već sama mješovitost vrsta drveća snižava moguće rizike od masovnijeg bujanja populacije potkornjaka i drugih štetnika. Ipak ne mogu se isključiti pojave prirodnih nepogoda kao što su suša, požari, orkanski vjetrovi i štete od leda ili tuče koje omogućuju brzo bujanje potkornjaka koji u nedostatku prikladne hrane mogu početi napadati i potpuno zdrava stabla.

Tijekom 2001. Akademija šumarskih znanosti iz Zagreba, provela je projekt Uspostava sustava nadzora potkornjaka mrežom feromonskih klopki na području Nacionalnog parka Risnjak.

Cilj provedenog istraživanja bio je uvođenje i standardizacija metodologije praćenja zdravstvenog stanja šumskih ekoloških sustava kroz praćenje pojave sekundarnih štetnika čija brojnost odražava poremećaje ekoloških sustava, a predstavljaju pokazatelj trendova i važnih promjena.

Rezultati istraživanja su pokazali najveće ulove štetnika na lokacijama intenzivnijeg sušenja stabala i na lokacijama gdje se radi o utjecaju rubnih gospodarskih sastojina. Također, istraživanje je pokazalo da je gustoća populacije nešto niža nego u obližnjim gospodarskim sastojinama, da se metoda može upotrijebiti u sustavu monitoringa zaštićenih šumskih područja, te da se na taj način može posredno pratiti i opće zdravstveno stanje šuma na području Nacionalnog parka Risnjak. Istraživanje nakon 2001. nije nastavljeno. Sprečavanje pojave i saniranje biljnih bolesti i štetnika obavlja se uglavnom uklanjanjem napadnutih ili oštećenih stabala.

U rješenju Ministarstva kulture iz 2004. i rješenjima za sljedeće godine kojim se daje dopuštenje za sanitarnu doznaku u zoni usmjerene zaštite, navedeno je da Javna ustanova treba raditi dalje u suradnji

There was also a study on the possibility to regenerate special purpose forests. Based on a screening of conditions, structure, quantity and quality of young beech and fir-trees in the area of the Risnjak National Park, natural regeneration is questionable.

Apart from the studies previously mentioned, there have been others, following requests from Ministries, scientific institutions or the Public Institution. Research is not systematic. In order to have a representative sample of negative impacts of pollutants on forest ecosystems it is necessary to have continuous systematic monitoring of the same elements for several consecutive years at the same place. This kind of research would not only show the current state but also the trends and tendencies.

In the protected area a number of projects and studies are being implemented. However, there should be constant flow of information among projects and implementing institutions with the aim to share results and standardise methodology and yield comparable data. Apart from that, data should be stored in adequate IT systems so that it can be archived and made accessible to different institutions.

#### 5.2.6 Forest protection against plant pests

Recent periods of draughts and warm temperatures have benefited the development of insect populations, especially pests from the bark beetle family, but also mistletoe, woolly aphid and needle moth. Older and weak trees are especially vulnerable because their resistance is reduced. Some pests like spruce bark beetles can cause major damage.

Forest communities in the Park have mostly conserved their natural structure and composition. The fact that forests have mixed types of trees reduces the risk of mass development of the bark beetle population and other pests. Still, natural phenomena like draught, fire, strong wind and damage from ice and hail cannot be prevented and they all give rise to fast growth of bark beetles which may start attacking healthy trees if they lack other sources of food.

In 2001 the Zagreb Forestry Academy implemented a project called Controlling Bark Beetles through a Grid of Pheromone Traps in the Territory of the Risnjak National Park.

The objective of the research was to introduce and standardise the methodology of monitoring the health conditions of forest ecosystems by monitoring the appearance of secondary pests, the quantity of which indicates the level of ecosystem disturbances, trends and important changes.

Results have shown that most pests are found at the most desiccated locations and locations affected by the neighbouring commercial forest stands. Also, the population density is somewhat lower than in the commercial stands in the vicinity and this method can be used within the system of monitoring protected forest areas. In this way the general health of the Risnjak National Park forests could be monitored indirectly. The research was not continued after 2001. The prevention and treatment of plant diseases and pests involves removal of diseased or damaged trees.

In the Decision adopted by the Ministry of Culture in 2004 and Decisions from 2005 permitting salvage logging at the zone of focused protection, it is stated that cooperation with the Forestry Academy should continue, especially in the field of combating bark beetles through biological methods like the use of pheromone traps, and

sa Šumarskim fakultetom, na suzbijanju potkornjaka biološkom metodom korištenjem feromonskih klopki, te postavljanjem lovniha staba. Nadalje se navodi, da bi praćenje populacije potkornjaka trebalo obavljati u suradnji sa Šumarskim fakultetom, s obzirom da je uslijed klimatskih promjena, napad potkornjaka jače izražen, te da može prouzročiti velike razmjere prirodne nepogode i masovnog propadanja šume. Praćenje populacije potkornjaka nije provedeno.

### 5.2.7 Zaštita livada i pašnjaka

Posljednjih godina naglašena je pojava ponovnog naseljavanja šumske vegetacije na livade i pašnjake. Zbog napuštanja poljoprivrednih djelatnosti, smanjenog broja domaćih životinja i depopulacije, područja nekadašnjih livada i pašnjaka su zahvaćena procesima prirodne obnove šuma. To mijenja sliku krajolika, pa se umjesto nekadašnjih livada i pašnjaka nalazi krajolik s niskim šikarama, šumarcima ili šumama. Na taj način dolazi do gubitka bogatstva biljnih vrsta i s njima povezane faune, jer su livade i pašnjaci važna staništa za nekoliko životinjskih vrsta.

Javna ustanova provodi košnju dijela livada i pašnjaka, ali zbog nedostatka sredstava, košnja se ne provodi u onoj mjeri koja bi bila potrebna. Košnja livada i pašnjaka na postojećim površinama važna je radi očuvanja travnatih površina sa specifičnom florom i vegetacijom i radi mogućnosti ishrane divljih životinja.

Prema odredbi članka 45. točka 4. Zakona o zaštiti prirode, radi obogaćivanja biološke i krajobrazne raznolikosti, u gospodarenju šumama treba postupati na način da se u najvećoj mjeri očuvaju šumske čistine (livade i pašnjaci) i šumski rubovi.

### 5.2.8 Preporuke Državnog ureda za reviziju

Državni ured za reviziju predlaže nadležnim ministarstvima (Ministarstvu kulture i Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva) uskladiti odredbe Zakona o šumama i Zakona o zaštiti prirode, koje se odnose na upravljanje, zaštitu i očuvanje šumskih ekoloških sustava u zaštićenim područjima, donijeti smjernice za izradu Programa zaštite šumskih ekoloških sustava, te uspostaviti suradnju i koristiti znanja šumara, biologa i drugih stručnjaka pri izradi programa zaštite šumskih ekoloških sustava.

Državni ured za reviziju predlaže Ministarstvu kulture i Javnoj ustanovi Nacionalni park Risnjak, u šumama koje su zahvaćene sušenjem provoditi sustavno višegodišnje praćenje zdravstvenog stanja šuma, istraživati uzroke sušenja, poticati prirodnu obnovu autohtonih vrsta, te za ugrožene šume napraviti akcijski plan obnove, preciznije odrediti sanitarnu sječu, te provoditi kontrolu sanitarnu sječe. Također, rezultate istraživanja treba pohraniti u odgovarajući informacijski sustav kako bi se omogućilo korištenje dobivenih podataka za daljnja istraživanja ili za poduzimanje određenih aktivnosti.

Državni ured za reviziju predlaže Javnoj ustanovi Nacionalni park Risnjak, uspostaviti monitoring populacije potkornjaka i drugih za šumu štetnih organizama kako bi se spriječilo nastajanje i širenje štetnika šumskog drveća na prostoru Nacionalnog parka Risnjak, te postupati na način da se u najvećoj mjeri očuvaju šumske čistine (livade i pašnjaci) i šumski rubovi.

by setting up bark beetles catching trees. Decisions also state that the monitoring of the bark beetle population should be carried out in cooperation with the Forestry Academy since the changes in climate have led to the spread of the bark beetle population, which can lead to major damage like natural disasters and mass forest degradation. The monitoring of the bark beetle population has not been conducted.

### 5.2.7 Protection of meadows and pastures

In the recent years the need to reintroduce forest vegetation on meadows and pastures has been emphasised. Agricultural activities have been reduced, there are less domestic animals and there is a trend of depopulation which makes former meadows and pastures exposed to natural processes of forest regeneration. This changes the landscape because instead of former pastures and meadows, there is underbrush, small forests or forests. In this way the wealth of vegetation and fauna is lost because meadows and pastures are an important habitat for several species.

Public Institution mows some meadows and pastures, but because of lack of funding the mowing is not carried out as often as it should be. Meadow and pasture mowing is important for the conservation of grassland and specific flora and fauna and it is also an important source of food for wild animals.

According to Article 45 Item 4 of the Nature Protection Act, in order to enhance the biological and landscape diversity, in the process of forest planning meadows, pastures and forest edges should be conserved to the largest possible extent.

### 5.2.8 The State Audit Office Recommendations

The State Audit Office suggests that competent Ministries (Ministry of Culture and Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management) should harmonise the provisions of the Forests Act and the Nature Protection Act, which regulate the management, protection and conservation of forest ecosystems in protected areas. They should develop guidelines for the design of the Programmes of Forest and Ecosystem Protection, and establish cooperation and use the expertise of foresters, biologists and other experts when designing the Programmes of Forest and Ecosystem Protection.

The State Audit Office suggests that Ministry of Culture and the Public Institution should monitor the health of desiccated forests, explore causes of desiccation, encourage natural regeneration of indigenous species and draw up a Regeneration Action Plan for endangered forests and take appropriate measures of protection. A more precise definition of salvage logging should also be developed and control over the execution of salvage logging should be performed. Research results should be stored in adequate IT systems so that it can be archived and made accessible to different institutions.

The State Audit Office suggests that the Public Institution should set up a mechanism of monitoring bark beetles and other pest populations which damage forests. In order to prevent the occurrence and spread of pests on forest trees in the Risnjak National Park, and pastures and forest edges should be conserved to the largest possible extent.







# 6

*Priloga: Opredelitve in pojasnila strokovnih izrazov, uporabljenih v poročilu*

*Privitak: Objašnjenja stručnih pojmov korištenih u izvješću*

*Appendix: definitions of terms used in the report*

<b>Biotska raznovrstnost</b> <b>Biološka raznolikost</b> <b>Biodiversity</b>	Biotska raznovrstnost v skladu z opredelitvijo v Konvenciji o biološki raznovrstnosti pomeni raznolikost živih organizmov iz vseh virov, kopenskih, morskih in iz drugih vodnih ekosistemov in ekoloških kompleksov, katerih del so. Biotska raznovrstnost vključuje tako raznovrstnost znotraj samih vrst kakor tudi med vrstami in pestrost ekosistemov. Biotska raznovrstnost je pomembna za potek evolucije in vzdrževanje sistemov, ki ohranjajo razvoj v biosferi in omogočajo nadaljnji razvoj človeštva. Je dobrina, pomembna za uspešen družbeni razvoj in gospodarski napredek. Poudarjena je predvsem pomembnost ohranjanja »in situ«.	Biološka raznolikost je sveukupnost svih živućih organizama koji su sastavni dijelovi kopnenih, morskih i drugih vodenih ekoloških sustava i ekoloških kompleksa; uključuje raznolikost unutar vrsta, između vrsta, te raznolikost ekoloških sustava.	Biodiversity is in line with the Convention on Biological Diversity defined as the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems. Biodiversity is important for the evolution and maintaining of the systems that provide for the development in biosphere and further development of human kind. It is a value important for the efficient social development and economic growth. The stress is mainly on the biodiversity conservation »in situ«.
<b>»In situ«</b> <b>In-situ</b> <b>»In situ«</b>	Ohranjanje biotske raznovrstnosti »in situ« pomeni ohranjanje ekosistemov in naravnih habitatov ter vzdrževanje in krepitev populacij, ki so sposobne nadaljevati vrste v svojem naravnem okolju in je možno le ob ohranjanju naravnega ravnovesja v ekosistemu in vrstnih združbah, značilnih za posamezne faze razvoja ekosistema in pomembnih za njegovo nemoteno delovanje	In-situ je očuvanje ekoloških sustava i prirodnih staništa, te održavanje i obnavljanje vrsta sposobnih za opstanak u njihovu prirodnom okruženju, u slučaju domaćih ili kultiviranih vrsta u okruženju u kome su razvili svoja specifična svojstva.	Conservation of the biodiversity »in situ« is protection of ecosystems, natural habitats and the maintenance of viable populations of species in natural surroundings; the conservation of natural balance in ecosystems and species typical for each phase of development and important for its proper operation.
<b>Habitat</b> <b>Stanište</b> <b>Habitat</b>	Kraj ali vrsta kraja, kjer se organizem ali populacija naravno razvija..	Stanište je prostorna jedinica za koju je svojstvena određena kombinacija fizičkih i kemijskih čimbenika, prostor ili mjesto gdje se organizam ili populacija prirodno pojavljuju.	The place or type of site where an organism or population naturally occurs.

<b>Konvencija o biološki raznovrstnosti</b> <b>Konvencija o biološkoj raznolikosti</b> <b>Convention on the biological diversity</b>	<p>Konvencija o biološki raznovrstnosti je bila sprejeta v Rio de Janeiru, junija 1992. Države podpisnice konvencije se zavežejo, da bodo skrble za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ohranjanje biotske raznovrstnosti,</li> <li>• trajnostno rabo sestavnih delov biotske raznovrstnosti in pravično delitev koristi od uporabe genetskih virov skupaj z ustreznim dostopom do njih.</li> </ul>	<p>Konvencija o biološkoj raznolikosti je prihvačena u Rio de Janeiru u lipnju 1992. Države potpisnice su se obvezale da će skrbiti o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• očuvanju biološke raznolikosti,</li> <li>• održivom korištenju sastavnih dijelova biološke raznolikosti,</li> <li>• pravednoj raspodjeli dobrobiti koje proizlaze iz korištenja genetskih izvora</li> </ul>	<p>The Convention on Biological Diversity was adopted in Rio de Janeiro in June 1992. The states signing the convention shall provide for the following objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• the conservation of biological diversity,</li> <li>• the sustainable use of its components and</li> <li>• the fair and equitable sharing of the benefits arising out of the utilization of genetic resources, including by appropriate access to genetic resources.</li> </ul>
<b>Biodiverzitetni indeks (NBI)</b> <b>Indeks biološke raznolikosti (NBI)</b> <b>Biodiversity index (NBI)</b>	<p>Biodiverzitetni indeks (NBI) omogoča primerljivost ohranjenosti biotske raznovrstnosti med državami. NBI je za posamezno državo določen na podlagi deleža dejansko prisotnih živalskih in rastlinskih vrst ter vrst gliv v primerjavi s pričakovanimi. NBI v Sloveniji znaša 0,588, kar jo med 41 evropskimi državami uvršča na četrto mesto, na Hrvaškem pa je vrednost tega indeksa 0,538, kar jo uvršča na osmo mesto.</p>	<p>Indeks biološke raznolikosti (NBI) omogočuje usporedbo očuvanja biološke raznolikosti među državama. NBI se određuje za svaku državu na temelju broja prisutnih životinjski i biljnih vrsta, te gljiva, u odnosu na očekivani broj. NBI za Republiku Sloveniju ima vrijednost 0,588 što je među evropskim državama četvrto mjesto, a za Republiku Hrvatsku ima vrijednost indeksa 0,538, odnosno osmo mjestu.</p>	<p>Biodiversity index (NBI) provides for the comparison of the conservation of biodiversity between countries. The NBI is identified for each country on the basis of the number of species that exist in the country compared to the expected number. The NBI in Slovenia is 0,588, therefore it is in the 4th place among 41 European countries; the NBI in Croatia is 0,538 and it is in the 8th place.</p>
<b>Trajnostni razvoj</b> <b>Održivi razvitak</b> <b>Sustainable development</b>	<p>Koncept trajnostnega razvoja je v strateških dokumentih opredeljen kot eden od razlogov za novo razvojno paradigmo, pri kateri so enakovredno obravnavane gospodarska, socialna in okoljska razsežnost kot osnovni cilji sodobne družbe. Trajnostni razvoj omogoča zadovoljevanje potreb današnjih generacij, ne da bi omejeval možnosti prihodnjih pri vsaj enako uspešnem zadovoljevanju njihovih potreb. Na okoljskem področju trajnostni razvoj pomeni organizacijo gospodarstva, infrastrukture, poselitve in načina življenja v okviru nosilne sposobnosti okolja in naravnih virov, zaradi česar je pomembna integracija okoljskih vsebin tudi v druge sektorske politike.</p>	<p>Održivi razvitak je razvitak koji razumijeva zadovoljenje potreba sadašnjeg naraštaja na način koji ne ugrožava buduće naraštaje. Održivo korištenje je korištenje komponenti biološke raznolikosti, na takav način i u opsegu koji ne vodi propadanju biološke raznolikosti, na takav način kojim se odražava njen potencijal, kako bi se udovoljilo potrebama i težnjama sadašnjih i budućih naraštaja.</p>	<p>The concept of the sustainable development is in strategic documents defined as a reason for a new paradigm of development; balancing the need of humans for economic and social development with the need to protect the environment. The sustainable development is a development that meets the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs. The environmental sustainable development is the organisation of economy, infrastructure, spatial planning and ways of living within the framework of the ability of the environment and natural resources. Therefore it is necessary to integrate the environmental issues into other sectors.</p>
<b>Lubadarji, podlubniki</b> <b>Potkornjaki</b> <b>Bark beetle</b>	<p>Družina podlubnikov (Scolytidae) obsega okrog 2.000 vrst, pri čemer jih je v Sloveniji najdenih 88. V to družino se uvrščajo tri poddružine, in sicer beljavarji, ličarji in lubadarji. Živijo večinoma na iglavcih in se najpogosteje prehranjujejo z živim delom drevesa, s čimer prizadenejo njegove vitalne dele (kambij), zato se drevje suši. Najpogostejši vrsti lubadarja na navadni smreki pri nastaja osmerozobi smrekov lubadar (<i>Ips typographus</i>) in šesterezobi smrekov lubadar (<i>Pityogenes chalcographus</i>).</p>	<p>Poročica potkornjaka (Scolytidae) su štetnici živog drveta. Odrasli insekti su duljine do 8 mm tamnosmeđe do crne boje. Buše hodnike pretežito u deblu, a rjeđe u granama. Većinom su sekundarni štetnici, jer napadaju stabla već oštećena od ranije zbog raznih nepogoda – led, mraz, mehanička oštećenja i drugo.</p>	<p>Bark beetles, family Scolytidae consist of around 2.000 species, in Slovenia there are 88 species. They usually infest conifers and feed on a live tree therefore they affect its vital parts (cambium) and the tree withers. The most common species infesting spruces in Slovenia are <i>Ips typographus</i> and <i>Pityogenes chalcographus</i>.</p>



**Objavila / Izdavači / Published by:**  
Računsko sodišče Republike Slovenije  
Državni ured za reviziju Republike Hrvatske

**Uredila / Za izdavača / Edited by:**  
Samo Jereb, vrhovni državni revizor / Supreme State Auditor  
Nediljka Rogošić, pomočnik glavnoga državnog revizora / Assistant Auditor General

**Poročilo sestavili / Izvješće sastavili / Compiled by:**  
Jerneja Vrabič, pomočnica vrhovnega državnega revizorja / Principal Auditor  
Ines Stegic, viši državni revizor / Senior State Auditor

**Oblikovanje / Design:**  
Maruša Ambrožič Trpin  
Vasja Ambrožič

**Fotografije / Photographes by:**  
Marko Masterl  
Public Institution National Park Risnjak Archives  
Vasja Ambrožič  
Marko Peternej

**Tisk / Tisak / Printed by:**  
Partner graf d.o.o., Slovenija

2007



