

C R V E N A K N J I G A R E P U B L I K E H R V A T S K E

Crvena knjiga PTICA Hrvatske

Vesna Tutiš
Jelena Kralj
Dragan Radović
Davor Ćiković
Sanja Barišić



ZAGREB 2013.

CRVENA KNJIGA PTICA HRVATSKE

Za nakladnike:

Mihael Zmajlović
Matija Franković

Nakladnici:

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode,
Državni zavod za zaštitu prirode,
Republika Hrvatska

Koordinator za crvene knjige:

Luka Katušić

Urednici:

Vesna Tutiš, Jelena Kralj, Dragan Radović, Davor Ćiković, Sanja Barišić

Autori poglavlja:

Sanja Barišić, Ivan Budinski, Robert Crnković, Davor Ćiković,
Vlatka Dumbović Mazal, Ivan Darko Grlica, Luka Jurinović, Jelena Kralj,
Krešimir Leskovar, Krešimir Mikulić, Tibor Mikuska, Andreja Radović,
Dragan Radović, Goran Sušić, Vlatka Ščetarić, Adrian Tomik, Vesna Tutiš

Tehnički urednici:

Vlatka Dumbović Mazal, Luka Katušić

Lektura:

Maja Marčić

Prijevod i lektura engleskog teksta:

Linda Zanella

Autori fotografija:

Neil Aldridge, Alex Auer, Jordi Bas Casas, Jiří Bohdal, N. Bowman, Bill Coster,
Hrvoje Domazetović, Vicente Garcia Canseco, Chris Gomersall, Ernest Goršić,
Melvin Grey, Arto Juvonen, Tomislav Klanfar, Davor Krnjeta, Dario Ledić,
Mike Lane, Luboš Mráz, Luka Jurinović, Ivica Lolić, Marko Matešić,
Tomi Muukkonen, Libor Šejna, Saxifraga Foundation, Nenad Šetina,
Dario Štefančić, Roger Tidman, Markus Varesvuo, Dave Watts

Priprema karata za tisak:

Maja Pavlinić

Ovitak, slog i priprema za tisak:

Marija Vuletić, Primus Fortissimus, Otočac

Tisak:

Kerschoffset d.o.o., Zagreb

Naklada:

1500 primjeraka

Umnožavanje ove publikacije ili njezinih dijelova u bilo kojem obliku, kao i distribucija, nisu dozvoljeni bez prethodnog pisanog odobrenja nakladnika.

ISBN – 9789537169909

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 857097.

RED DATA BOOK OF BIRDS OF CROATIA

For the publisher:

Mihael Zmajlović
Matija Franković

Published by:

Ministry of Environmental and Nature Protection,
State Institute for Nature Protection,
Republic of Croatia

Coordinator for the Red Books:

Luka Katušić

Editors:

Vesna Tutiš, Jelena Kralj, Dragan Radović, Davor Ćiković, Sanja Barišić

Authors of the Book Chapters:

Sanja Barišić, Ivan Budinski, Robert Crnković, Davor Ćiković,
Vlatka Dumbović Mazal, Ivan Darko Grlica, Luka Jurinović, Jelena Kralj,
Krešimir Leskovar, Krešimir Mikulić, Tibor Mikuska, Andreja Radović,
Dragan Radović, Goran Sušić, Vlatka Ščetarić, Adrian Tomik, Vesna Tutiš

Tehical editors:

Vlatka Dumbović Mazal, Luka Katušić

Croatian - language editing:

Maja Marčić

English translation and editing:

Linda Zanella

Photographs by:

Neil Aldridge, Alex Auer, Jordi Bas Casas, Jiří Bohdal, N. Bowman, Bill Coster,
Hrvoje Domazetović, Vicente Garcia Canseco, Chris Gomersall, Ernest Goršić,
Melvin Grey, Arto Juvonen, Tomislav Klanfar, Davor Krnjeta, Dario Ledić,
Mike Lane, Luboš Mráz, Luka Jurinović, Ivica Lolić, Marko Matešić,
Tomi Muukkonen, Libor Šejna, Saxifraga Foundation, Nenad Šetina,
Dario Štefančić, Roger Tidman, Markus Varesvuo, Dave Watts

Preparation of maps for publishing:

Maja Pavlinić

Artwork:

Marija Vuletić, Primus Fortissimus, Otočac

Printed by:

Kerschoffset d.o.o., Zagreb

Edition:

1,500 copies

Neither this publication nor any part of it may be reproduced in any form or distributed without the prior written permission of the publisher.

Preporuke za citiranje/Recommended Citation

Cijelo djelo/The whole book: Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 258 str.
Autorsko poglavlje/Particular chapters, eg.: Grlica, D. I. (2013): Bregunica *Riparia riparia*. U: Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb: 215-216.

Vesna Tutiš, Jelena Kralj, Dragan Radović, Davor Ćiković, Sanja Barišić ur.

Crvena knjiga PTICA Hrvatske



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



Državni zavod
za zaštitu prirode

Zagreb, 2013. Zagreb, 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode,
Državni zavod za zaštitu prirode,
Republika Hrvatska

Ministry of Environmental and Nature Protection,
State Institute for Nature Protection,
Republic of Croatia



Sadržaj / Contents

Predgovor	6	2.1.1. Species/populations in the category Not Applicable (NA)	44
Foreword	7	2.1.2. Species/populations in the category Not Estimated (NE)	45
1. Uvod	8	2.1.3. Determining the category of Regionally Extinct (RE) species in Croatia	45
1. Bogatstvo hrvatske ornitofaune	10	2.2. Determination of preliminary categories	46
2. Globalno ugrožene vrste ptica u Hrvatskoj	11	2.3. Determination of the final status	46
3. IUCN kategorije ugroženosti i kriteriji za izradu Crvenog popisa i Crvene knjige	13	3. Red List and Red Data Book of Birds of Croatia - 2010	47
3.1. IUCN kategorije ugroženosti	13	3.1. Changes to threat categories in relation to the first edition of the Red List and Red Data Book of Birds of Croatia	48
3.2. IUCN kriteriji za procjenu ugroženih vrsta	13	3.2. Red List of breeding birds of Croatia	48
3.3. Primjena IUCN kategorija i kriterija na regionalnoj razini	14	3.3. Red List of passage birds of Croatia	51
3.3.1. Postupak za izradu Crvenog popisa na regionalnoj razini	16	3.4. Red List of wintering birds of Croatia	51
3.3.1.1. Odabir regionalnih vrsta i populacija za procjenu	16	4. Most important areas for the protection of threatened bird species in Croatia	52
3.3.1.2. Određivanje preliminarne kategorije	16	5. Threats to Croatia's ornithofauna	55
3.3.1.3. Određivanje konačne kategorije	18	6. Globally threatened bird species in Croatia	59
4. Postupak izrade Crvenog popisa i Crvene knjige ptica Hrvatske 2010.	18	7. Measures for the conservation of the Croatian ornithofauna	59
4.1. Odabir vrsta/populacija za procjenu	18	7.1. Existing conservation measures	59
4.1.1. Vrste/populacije u kategoriji neprikladna za procjenu (NA).....	18	7.2. Necessary conservation measures	60
4.1.2. Vrste/populacije u kategoriji neprocijenjena (NE).....	21	8. Origin and citations of data	62
4.2. Određivanje preliminarne kategorije	21	9. Structure of the text on extinct and threatened bird species in Croatia	62
4.2.1. Određivanje kategorije izumrla vrsta (RE) u Hrvatskoj	22	Regionalno izumrla vrste (RE)	64
4.3. Određivanje konačnog statusa	22	Kudravi nesit <i>Pelecanus crispus</i>	66
5. Crveni popis i Crvena knjiga ptica Hrvatske 2010.	23	Čelavi ibis <i>Geronticus eremita</i>	67
5.1. Promjene kategorija ugroženosti u odnosu na prvo izdanje Crvenog popisa i Crvene knjige ptica Hrvatske	23	*Patka lastarka <i>Anas acuta</i>	69
5.2. Crveni popis gnjezdara Hrvatske	24	*Patka žličarka <i>Anas clypeata</i>	70
5.3. Crveni popis preletnica Hrvatske	26	Čakora <i>Oxyura leucocephala</i>	72
5.4. Crveni popis zimovalica Hrvatske	27	*Bukoč <i>Pandion haliaetus</i>	73
6. Najvažnija područja za zaštitu ugroženih vrsta ptica u Hrvatskoj	28	*Crvena lunja <i>Milvus milvus</i>	75
7. Ugroženost hrvatske ornitofaune	31	Crkavica <i>Neophron percnopterus</i>	76
8. Mjere očuvanja hrvatske ornitofaune	35	Sup starješina <i>Aegypius monachus</i>	78
8.1. Postojeće mjere očuvanja	35	Tetrijeb ruševac <i>Tetrao tetrix</i>	79
8.2. Potrebne mjere očuvanja	35	*Droplja <i>Otis tarda</i>	81
9. Crvena knjiga, Crveni popis i zaštita ptica u Hrvatskoj	37	* izumrla gnijezdeća populacija	
10. Podrijetlo i citiranje podataka	38	Kritično ugrožene vrste (CR)	84
11. Struktura teksta o izumrlim i ugroženim vrstama ptica u Hrvatskoj	38	Mali vranac <i>Phalacrocorax pygmeus</i>	86
1. Introduction	40	Veliki ronac <i>Mergus merganser</i>	88
1. Threatened birds of Croatia	40	Kratkoprsti kobac <i>Accipiter brevipes</i>	89
1.1. IUCN Red List categories and criteria	40	Orao klokotaš <i>Aquila clanga</i>	91
1.2. Assessment process at the regional level	40	Orao krstaš <i>Aquila heliaca</i>	92
2. The Croatian Bird Red List Assessment – 2010	44	Suri orao <i>Aquila chrysaetos</i>	94
2.1. Selection of species/populations for the assessment	44	Prugasti orao <i>Aquila fasciatus</i>	96



Patuljasti orao <i>Hieraaetus pennatus</i>	98	Brkata sjenica <i>Panurus biarmicus</i>	174
Bjelonokta vjetruša <i>Falco naumanni</i>	100	Osjetljive vrste (VU)	176
Krški sokol <i>Falco biarmicus</i>	102	Gregula <i>Puffinus yelkouan</i>	178
Stepski sokol <i>Falco cherrug</i>	104	Mala bijela čaplja <i>Egretta garzetta</i>	179
Mala štijoka <i>Porzana pusilla</i>	106	Crna roda <i>Ciconia nigra</i>	181
Mala droplja <i>Tetrax tetrax</i>	107	Siva guska <i>Anser anser</i>	183
Troprsti zlatar <i>Pluvialis apricaria</i>	109	Patka gogoljica <i>Netta rufina</i>	185
Morski kulik <i>Charadrius alexandrinus</i>	110	Štekavac <i>Haliaeetus albicilla</i>	187
Šumska šljuka <i>Scolopax rusticola</i>	112	Mali sokol <i>Falco columbarius</i>	189
Šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i>	113	Sivi sokol <i>Falco peregrinus</i>	191
Tankokljuni pozviždač <i>Numenius tenuirostris</i>	115	Kosac <i>Crex crex</i>	193
Crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i>	116	Oštrigar <i>Haematopus ostralegus</i>	195
Zlatovrana <i>Coracias garrulus</i>	118	Vlastelica <i>Himantopus himantopus</i>	197
Planinska leva <i>Eremophila alpestris</i>	120	Mala šljuka <i>Limnocyttus minimus</i>	200
Crnoprugasti trstenjak <i>Acrocephalus melanopogon</i>	122	Prugasti pozviždač <i>Numenius phaeopus</i>	201
Trstenjak ševar <i>Acrocephalus paludicola</i>	123	Veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>	203
Ugrožene vrste (EN)	126	Mala prutka <i>Actitis hypoleucos</i>	205
Crnogrlji gnjurac <i>Podiceps nigricollis</i>	128	Golub dupljaš <i>Columba oenas</i>	207
Čaplja danguba <i>Ardea purpurea</i>	130	Mali čuk <i>Glaucidium passerinum</i>	209
Velika bijela čaplja <i>Casmerodius albus</i>	132	Velika ševa <i>Melanocorypha calandra</i>	211
Žuta čaplja <i>Ardeola ralloides</i>	134	Kratkoprsti ševa <i>Calandrella brachydactyla</i>	213
Bukavac <i>Botaurus stellaris</i>	136	Bregunica <i>Riparia riparia</i>	215
Blistavi ibis <i>Plegadis falcinellus</i>	138	Prilozi	217
Žličarka <i>Platalea leucorodia</i>	140	1. Popis ptica Hrvatske – 2010 Croatian Bird List – 2010	218
Patka kreketaljka <i>Anas strepera</i>	142	2. Detaljan prikaz IUCN kriterija i potkriterija, kao i kvantitativni pragovi	238
Crna lunja <i>Milvus migrans</i>	143	3. Gnjezdarike kojima je u Crvenom popisu 2010. promijenjena kategorija ugroženosti u odnosu na status u Crvenom popisu 2003., s najvažnijim uzrocima promjena	240
Bjeloglavi sup <i>Gyps fulvus</i>	145	4. Preletnice kojima je u Crvenom popisu 2010. promijenjena kategorija ugroženosti u odnosu na status u Crvenom popisu 2003., s najvažnijim uzrocima promjena	242
Zmijar <i>Circaetus gallicus</i>	147	5. Zimovalice kojima je u Crvenom popisu 2010. promijenjena kategorija ugroženosti u odnosu na status u Crvenom popisu 2003., s najvažnijim uzrocima promjena	243
Eja močvarica <i>Circus aeruginosus</i>	149	6. Popis staništa ptica prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa Republike Hrvatske	244
Eja livadarka <i>Circus pygargus</i>	151	Literatura	246
Orao kliktaš <i>Aquila pomarina</i>	152	Kazalo/Index	254
Eleonorin sokol <i>Falco eleonorae</i>	154		
Tetrijež gluhan <i>Tetrao urogallus</i>	155		
Siva štijoka <i>Porzana parva</i>	157		
Rida štijoka <i>Porzana porzana</i>	159		
Čukavica <i>Burhinus oediconemus</i>	161		
Zlatar pijukavac <i>Pluvialis squatarola</i>	163		
Žalar cirikavac <i>Calidris alpina</i>	164		
Sredozemni galeb <i>Larus audouinii</i>	166		
Velika čigra <i>Sterna caspia</i>	168		
Mala čigra <i>Sterna albifrons</i>	169		
Modrovoljka <i>Luscinia svecica</i>	171		
Gorski zviždak <i>Phylloscopus bonelli</i>	173		



Predgovor nakladnika

Ljepota ptičjeg ruha i ptičji pjev oduvijek su ljudima bili izvor divljenja i inspiracije. Osim znanstvene i estetske vrijednosti, ptice imaju i znatnu gospodarsku važnost. Hrane se kukcima i korovskim biljkama koje umanjuju prihode u poljoprivredi i šumarstvu, a sove i dnevne grabljivice kontroliraju populacije glodavaca te time štite poljoprivredne kulture, ali i umanjuju rizik od zaraznih bolesti koje prenose glodavci. Ptice su nedjeljivi dio prirodnog okoliša koji i mi ljudi dijelimo s njima i trebamo za svoj opstanak. Prirodni ekosustavi poput šuma, mora i oceana, kao i oni doprirodni, poput livada, pašnjaka i oranica osiguravaju nam hranu, utječu na stabilnost klime, izvor su energije i resursa za brojne industrije. Ptice imaju izuzetno važnu ulogu za učinkovito funkcioniranje tih ekosustava. S obzirom na to da se ptice nalaze pri vrhu hranidbenih lanaca, one su ujedno i dobar indikator općeg stanja svijeta u kome živimo. Nestanak ptica siguran je znak da se nešto loše događa u našem okolišu i da smo dužni poduzeti akcije da to zaustavimo.

Izradu Crvenih popisa ugroženih vrsta na globalnoj je razini pokrenula Međunarodna unija za zaštitu prirode (IUCN) još 1963. godine. Svrha je izrade crvenih popisa izrada jednostavnog i razumljivog prikaza procjene ugroženosti i vjerojatnosti izumiranja pojedinih vrsta te informiranje javnosti i institucija odgovornih za zaštitu prirode o potrebi poduzimanja mjera za očuvanje ugroženih vrsta, odnosno utjecanje na nacionalnu politiku zaštite prirode. Crvene knjige ugroženih vrsta, osim samog Crvenog popisa, donose i podatke o biologiji i ekologiji pojedinih ugroženih vrsta, njihovu području rasprostranjenosti, analize trenda populacija te razmatraju razloge ugroženosti i predlažu mjere očuvanja. IUCN-ovi kriteriji za procjenu ugroženosti jedinstveno se primjenjuju, na znanstveno utemeljenim podacima, pri procjeni ugroženosti za sve biljne i životinjske vrste u cijelome svijetu. Sukladno Zakonu o zaštiti prirode crveni popisi ugroženih vrsta su i jedan od temelja za zakonsku zaštitu tih vrsta. Znanstveni i stručni podaci prezentirani u ovoj Crvenoj knjizi značajan su doprinos provedbi odredbi Direktive o pticama Europske unije u Hrvatskoj.

Prva Crvena knjiga ugroženih ptica Hrvatske izdana je 2003. godine i dala je prvi cjeloviti pregled stanja ugroženosti našeg ptičjeg svijeta. Popunila je praznine u slagalice znanja o pticama i staništima o kojima one ovise te pružila cjelovitu sliku važnosti hrvatske ornitofaune u europskim i svjetskim razmjerima. Sedam godina kasnije (2010.) pripremljeno je i ovo drugo izdanje Crvene knjige ptica Hrvatske, za koje su, kao i za prvo, korištene iste smjernice IUCN-a. Novost je da smo ovaj put koristili i smjernice za primjenu IUCN kriterija na regionalnoj razini. Dosljedno su slijedeni kriteriji za gotovo ugrožene (NT) i nedovoljno poznate (DD) vrste pa je i promjena kategorija kod većine vrsta u ovoj knjizi rezultat preciznije primjene kriterija te novoprikupljenih podataka. Ipak, za dio procijenjenih vrsta (npr. suri orao, bregunica i morski kulik), promjena kategorija ugroženosti posljedica je zamjetnog pada njihove brojnosti, čime se povećao rizik od izumiranja njihovih gnijezdećih populacija. Morski kulik i bregunica vrste su koje se gnijezde na vlažnim staništima i njihov

je pad brojnosti povezan upravo s pogoršanjem kvalitete tih staništa. Vodno gospodarstvo, zamiranje proizvodnje na šaranskim ribnjacima, nestanak velikih tršćaka i uništavanje plitkih i muljeviti morskih obala i dalje su vodeći uzroci ugroženosti najvećeg broja ptica Hrvatske.

U posljednjih se desetak godina zahvaljujući naporima ornitologa i promatrača ptica - amatera, a uz potporu mjerodavnih institucija, naše znanje o pticama Hrvatske znatno povećalo, a to se ogleda i u ovoj Crvenoj knjizi. To je i jedan od razloga što se broj od ukupno 375 ptičjih vrsta zabilježenih za Hrvatsku (2003.) povećao na današnjih 385 vrsta. Za oko 10% vrsta ptica imamo uspostavljeno praćenje stanja (monitoring) populacija, a ti su podaci ključan element u budućim revizijama Crvenog popisa ptica RH.

U ovoj knjizi obrađene su gnjezdarike Hrvatske, koje bi se u užem smislu mogle smatrati „našim“ pticama. Međutim, kako je pticama svojstvena velika pokretljivost i opsežan selidbeni sustav, one ne uvažavaju državne pa ni kontinentalne granice. Mnoge ptice koje se u nas ne gnijezde ipak u Hrvatskoj borave tijekom selidba ili zimovanja i jednako su, kao i gnjezdarike, dio „naše“ faune za čije očuvanje i zaštitu dijelimo odgovornost s cijelim svijetom. Zato Crvena knjiga ptica obrađuje i gnjezdarike i negnjezdarike (zimovalice i preletnice), a unutar iste vrste razlikuje gnijezdeće i negnijezdeće populacije.

Sa stanovišta zaštite prirode, brojke koja Crvena knjiga ptica iznosi zaista su upozoravajuće. Od 230 vrsta ptica redovitih gnjezdarica Hrvatske, 91 vrsta (39%) nalazi se na Crvenom popisu, od čega je 56 vrsta (24%) suočeno s velikim rizikom od izumiranja, tj. pripadaju kategorijama kritično ugroženih (CR), ugroženih (EN) i osjetljivih (VU) vrsta. Ipak, zabrinjavajući su podaci da je od 39 procijenjivanih preletnica njih 10 (25%) ugroženo, a jedna je vrsta izumrla. Od 14 vrsta procijenjenih zimovalica osam (50%) je ugroženo.

Crvena knjiga ptica Hrvatske potanko opisuje 81 ugrožene vrste. Kao i prvo izdanje, i ovo vrijedno djelo na jednome mjestu okuplja najvažnije podatke o našoj ornitofauni te predstavlja temelj za buduće djelovanje u zaštiti i istraživanju ptica. Nadamo se da će sljedeća revizija Crvene knjige donijeti još više novih podataka koji će omogućiti planiranje i provedbu još učinkovitijih mjera očuvanja te naposljetku i poboljšanje stanja očuvanosti ptica Hrvatske.

Nakladnik



A Foreword of the Publisher

The plumage and songs of birds have always been a source of awe and inspiration for people. In addition to their scientific and aesthetic value, birds also have significant economic significance. They feed on the insects and weed plants that reduce revenues in agriculture and forestry, while owls and daytime predators control rodent populations, thereby protected agricultural crops and reducing the risks of infectious diseases transmitted by rodents. Birds are an inseparable part of the natural environment that we humans share with them and which we need for our survival. Natural ecosystems such as forests, seas and oceans, and those semi-natural environments, such as meadows, pastures and plough fields secure our food sources, affect the stability of the climate, and are a source of energy and resources for numerous industries. These areas and habitats process the compounds that pollute the environment, creating nutritional matter and oxygen. Birds play an exceptionally important role in the efficient functioning of these ecosystems. Considering that birds are near the top of the food chain, they are also excellent indicators of the general state of the world in which we live. The disappearance of birds is a certain sign that something negative is happening in our environment, and that we are obliged to take action to stop it.

The drafting of the Red Lists of endangered species at the global level was initiated by the International Union for the Conservation of Nature (IUCN) in 1963. The purpose of creating these Red Lists was to create a simple and easy-to-understand overview of assessments of threats and the likelihood of extinction for individual species, and to inform the public and the institutions responsible for nature conservation on the need to take measures to protect endangered species, i.e. to influence the national conservation policies. The Red Books of endangered species, alongside the Red Lists, also give information and data on the biology and ecology of each endangered species, their distribution range, analysis of population trends, consideration of the causes of threat and proposal of conservation measures. The IUCN criteria for the assessment of threats are simply applied on scientifically based data in the threat assessment for all plant and animal species the world over.

The first Red Book of Endangered Birds of Croatia was issued in 2003 and it gave the first comprehensive overview of the state of threat of Croatia's bird world. It filled in the knowledge gaps concerning birds and the habitats they depend on, and offered an integral picture of the importance of Croatia's ornithofauna at the European and global scales. Seven years later (2010), this second edition of the Red Book of Birds of Croatia was prepared using the same IUCN guidelines as in the first edition. The novelty in this edition, however, was the use of the guidelines for the application of the IUCN criteria at the regional level. The criteria for Near Threatened (NT) and Data Deficient (DD) species were followed carefully, and therefore the changes in category for the majority of species in this edition are the result of the more precise application of criteria and newly collected data. However, for certain assessed species (e.g. Golden Eagle, Sand Martin and Kentish Plover), these changes in the threat

category are the result of a significant decline in their abundances, thereby increasing the risk of extinction of their breeding populations. The Kentish Plover and Sand Martin are species that nest in wet habitats, and their declining numbers are tied directly to the degraded quality of such habitats. Water management, the waning production at fish ponds, the loss of large reed beds and destruction of shallow and silty sea shores continue to be the leading cases of threat of the majority of bird species in Croatia.

Over the past decade, thanks to the dedicated efforts of ornithologists and amateur bird-watchers, and with the support of the competent authorities, our knowledge of the birds of Croatia has increased substantially, and that is clearly seen in this Red Book. This is one of the reasons why the number of a total of 375 bird species recorded in Croatia (2003) has increased to the present 385 species. Population monitoring programmes are in place for about 10% of bird species, and these data form a key element in the future revisions of the Red List of birds of Croatia.

In this book, we've addressed the breeding birds of Croatia that we would consider 'our' birds. However, as birds are characterised by their great mobility and vast migration systems, they pay no attention to state or continental borders. Many birds that do not nest in Croatia still stopover here on their migrations or winter here, and therefore, are just as much part of 'our' ornithofauna as the breeding birds. We share the responsibility of their protection and conservation with the entire world. Therefore, this Red Book of birds looks closely at both breeding and non-breeding birds (wintering and visiting species), and within species, separately considers breeding and non-breeding populations.

From the conservation perspective, the numbers in this Red Book of birds are truly a cause for concern. Of the 230 bird species that regularly breed in Croatia, 91 species (39%) are included on the Red List (which in addition to endangered species includes Near Threatened (NT) and Regionally Extinct (RE) species). Of these, 56 species are endangered and classified in the categories of Critically Endangered (CR), Endangered (EN) or Vulnerable (VU) species. Unlike breeding birds, this Red Book does not assess all wintering and visiting species. However, it is a worrisome fact that of the 39 visiting species assessed, 10 (25%) are endangered, and one is regionally extinct. Of the 14 wintering species assessed, 8 (50%) are endangered.

The Red Book of Birds of Croatia gives detailed descriptions of 81 endangered species. Like the first edition, this too is a valuable volume that brings together all the most important data on Croatia's ornithofauna in one place, thereby representing a foundation for future activities in the research and protection of birds. We hope that the next revision of the Red Book will include even more data that will allow for the planning and implementation of more efficient conservation measures that, ultimately, will improve the state of conservation of Croatia's birds.

Publisher