



Projekt AdriaWet 2000
»Jadranska mokrišča za omrežje
Natura 2000«
(OP Slovenija-Italija 2007-2013):

SPREMLJANJE STANJA AVIFAVNE V NARAVNEM REZERVATU ŠKOCJANSKI ZATOK

- POROČILO -

Društvo za opazovanje in proučevanje
ptic Slovenije - DOPPS

Katarina Denac, Tomaž Mihelič,
Borut Mozetič in Bia Rakar



Koper, november 2014

www.adriawet2000.eu
info@adriawet2000.eu



Comune di Staranzano



2007-2013
cooperazione territoriale europea
programma per la cooperazione
transfrontaliera
Italia-Slovenia
evropsko teritorialno sodelovanje
program čezmejnega sodelovanja
Slovenija-Italija



REPUBLIKA SLOVENIJA
SLUŽBA VLADE REPUBLIKE SLOVENIJE ZA RAZVOJ
IN EVROPSKO KOHEZIJSKO POLITIKO



Ministero dell'Economia
e delle Finanze



Projekt sofinanciran v okviru Programa čezmejnega sodelovanja Slovenija-Italija 2007-2013 iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj in nacionalnih sredstev.
Progetto finanziato nell'ambito del Programma per la Cooperazione Transfrontaliera Italia-Slovenia 2007-2013, dal Fondo europeo di sviluppo regionale e dai fondi nazionali.

KAZALO VSEBINE

I.	UVOD	3
1.	<i>OPIS OBMOČJA NARAVNEGA REZERVATA ŠKOCJANSKI ZATOK</i>	3
2.	<i>RAZISKAVE IN SPREMLJANJE STANJA</i>	5
II.	SPREMLJANJE STANJA AVIFAVNE V NARAVNEM REZERVATU ŠKOCJANSKI ZATOK ZA OBDOBJE MED 2001 - 2012	6
1.	<i>METODE DELA</i>	6
2.	<i>REZULTATI</i>	7
3.	<i>ZAKLJUČEK</i>	20
III.	SPREMLJANJE STANJA AVIFAVNE V SKLADU S SKUPNIM PROTOKOLOM MONITORINGA ZA OHRANJANJE BIOTSKE RAZNOVRSTNOSTI, ADRIAWET 2000	22
1.	<i>NADGRADNJA METODOLOGIJ IN IZDELAVA SKUPNEGA PROTOKOLA MONITORINGA ZA OHRANJANJE BIOTSKE RAZNOVRSTNOSTI V OKVIRU PROJEKTA ADRIAWET 2000</i>	22
2.	<i>METODE DELA</i>	23
2.1	<i>Redno spremljanje stanja avifavne Naravnega rezervata Škocjanski zatok</i>	23
2.2	<i>Popisi gnezdik</i>	27
2.3	<i>Kartirni in posebni popisi gnezdik Naravnega rezervata Škocjanski zatok</i>	32
2.4	<i>Akustični popisi gnezdik Naravnega rezervata Škocjanski zatok</i>	35
2.5	<i>Akustični popisi mokoža v času selitve in prezimovanja</i>	38
3.	<i>ZAKLJUČEK</i>	39
III.	VIRI	40

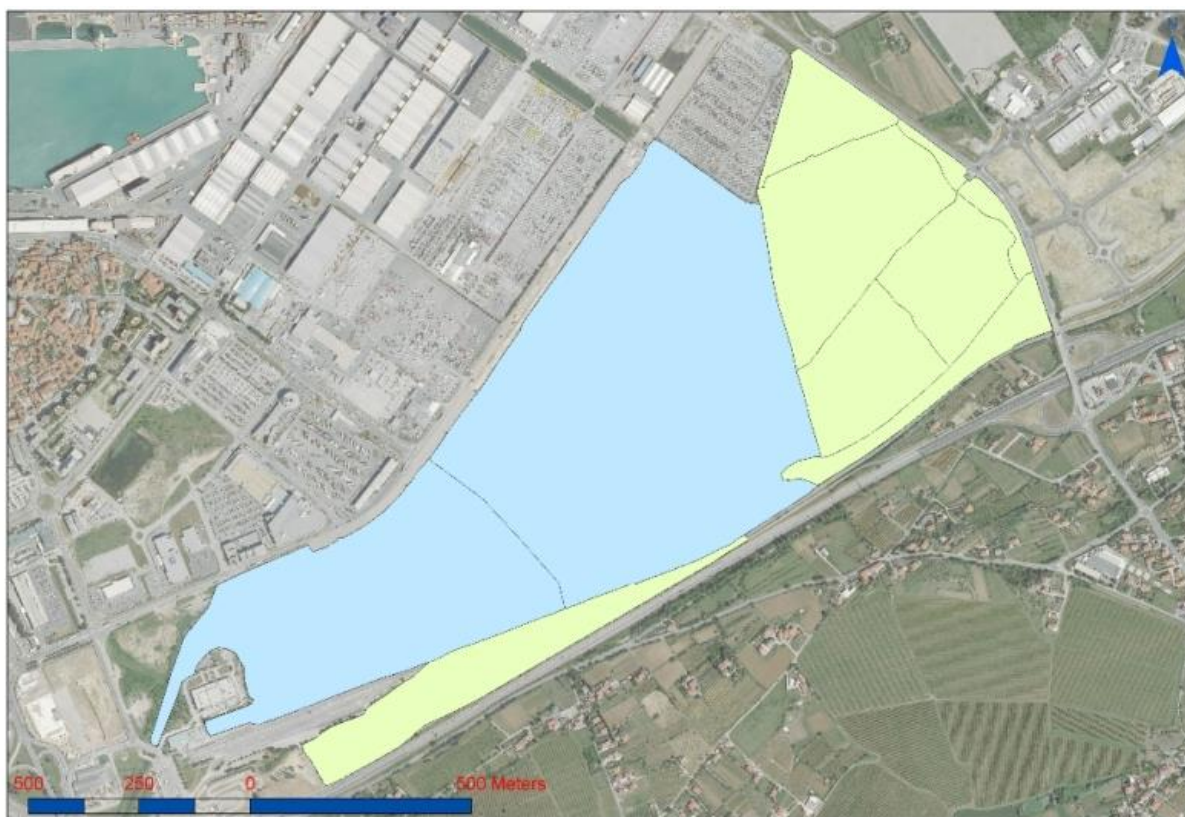
I. UVOD

1. OPIS OBMOČJA NARAVNEGA REZERVATA ŠKOCJANSKI ZATOK

Naravni rezervat Škocjanski zatok je 122 hektarjev veliko sredozemsko mokrišče in hkrati največje brakično (polslano) močvirje v Sloveniji. Sestavljata ga polslana laguna, obdana z rastišči slanuš in sladkovodno močvirje na Bertoški bonifiki.

Status: ožje zavarovano območje - naravni rezervat (IUCN kategorija IV), območje Natura 2000 (SPA - posebno območje varstva), potencialno območje Natura 2000 (pSCI)

Slika 1: Sladkovodni in brakični del Naravnega rezervata Škocjanski zatok



Legenda:

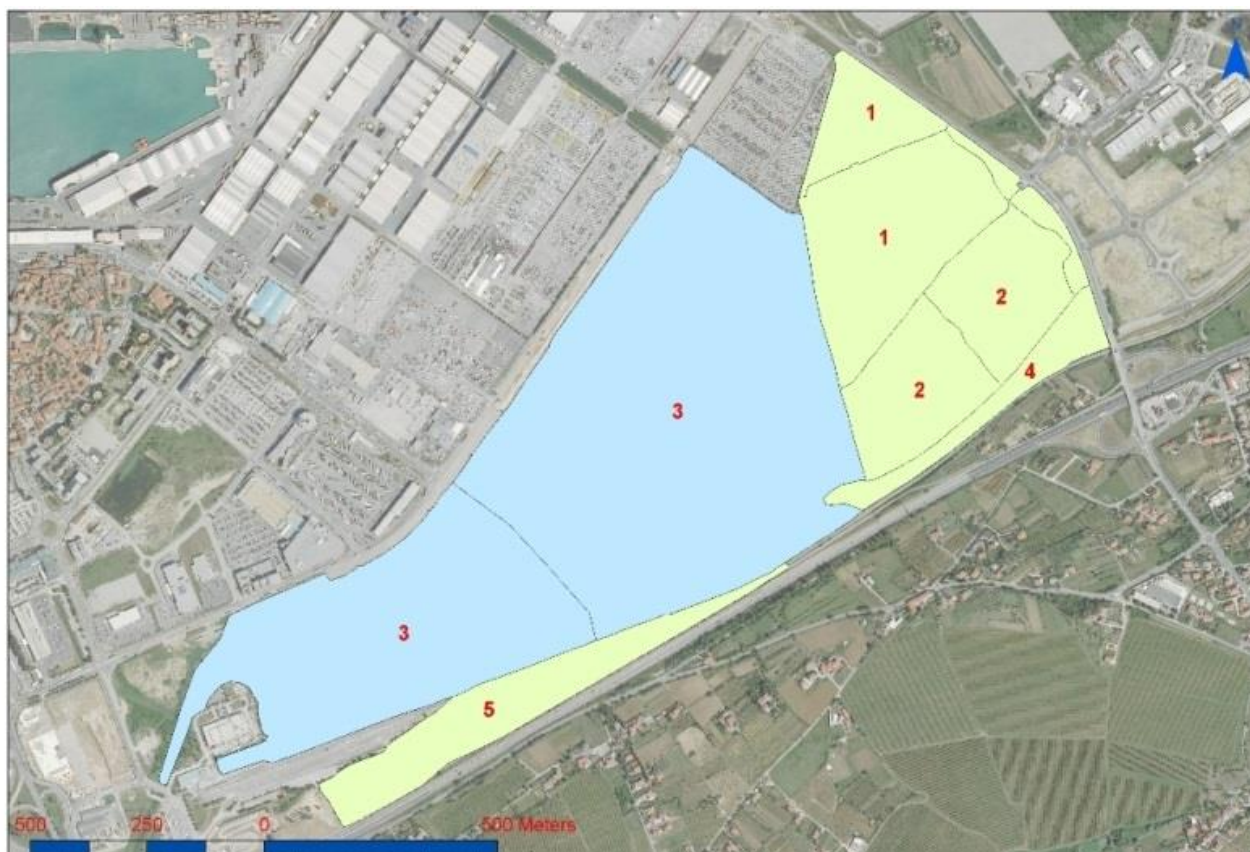
Brakični del Naravnega rezervata Škocjanski zatok

Sladkovodni del Naravnega rezervata Škocjanski zatok

V grobem lahko naravni rezervat razdelimo na naslednje ekološke cone (v nadaljevanju EC):

- EC 1: sladkovodno močvirje s sestoji trstičja,
- EC 2: vlažni in močvirni travniki,
- EC 3: polslana laguna z gnezditvenimi otočki, morskimi močvirji in poloji, na katerih se razraščajo različne vrste slanuš,
- EC 4: Ara s pritokom v laguno in
- EC 5: sladkovodna vodna površina »Jezerce«

Slika 2: Prikaz ekoloških con Naravnega rezervata Škocjanski zatok



Legenda:

Brakični del Naravnega rezervata Škocjanski zatok

Sladkovodni del Naravnega rezervata Škocjanski zatok

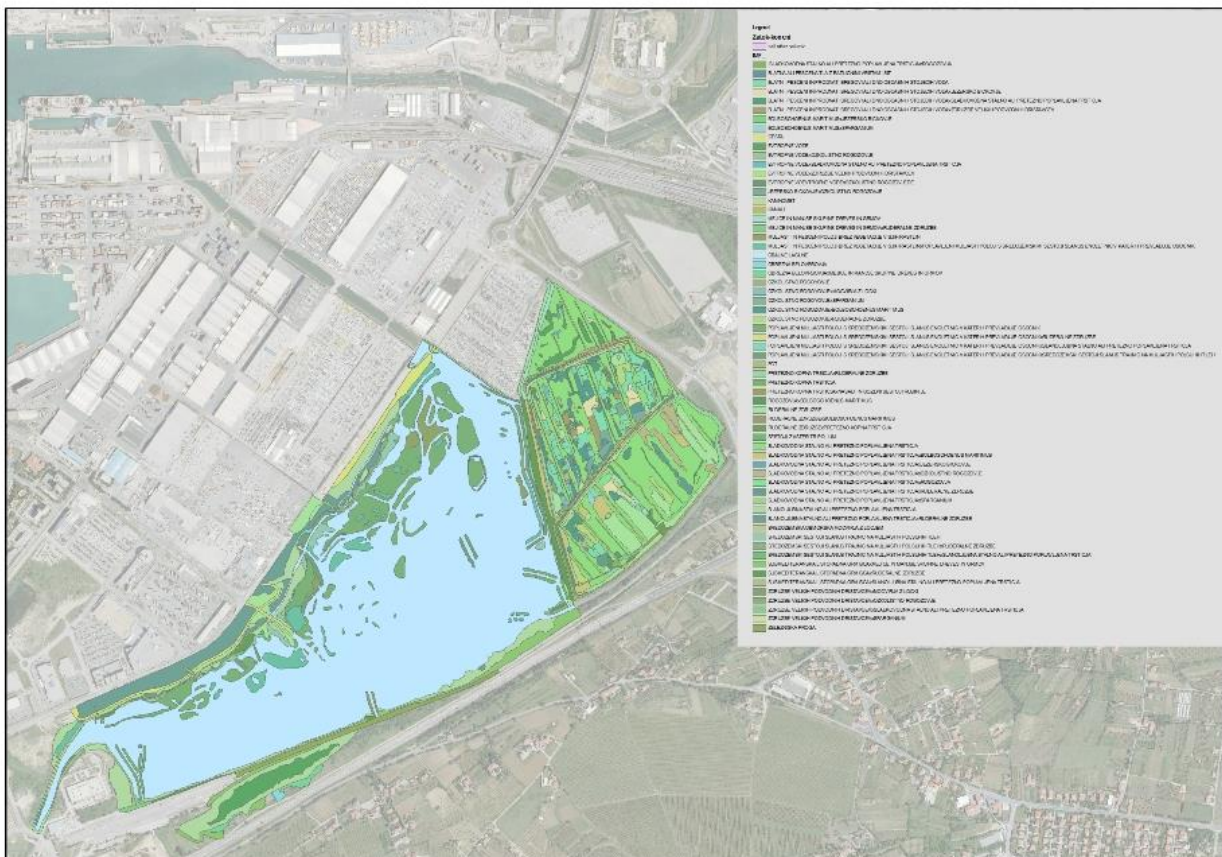
2. RAZISKAVE IN SPREMLJANJE STANJA

Naravni rezervat Škocjanski zatok je izjemnega pomena zaradi bogate favne in flore z mnogimi v slovenskem prostoru redkimi in ogroženimi vrstami. Od leta 1999 z območjem upravlja DOPPS - BirdLife Slovenia. V tem času je bilo na območju naravnega rezervata opravljenih več raziskav in monitoringov različnih živalskih skupin. Prva raziskava favne nevretenčarjev in vretenčarjev Škocjanskega zatoka je bila narejena v letu 2000. Zajemala je pregled stanja stenice, kačjih pastirjev, sladkovodnih in morskih rakov, rib, dvoživk, plazilcev in sesalcev. V okviru projekta LIFE00NAT/SLO/7226 - Renaturacija in ohranjanje habitatov in ptic v Naravnem rezervatu Škocjanski zatok smo uspešnost projektnih aktivnosti merili tudi s spremljanjem stanja biotskih in abiotskih parametrov. Stalno je potekalo spremljanje stanja ptic, kakovosti vode in hidroloških parametrov, kar je bilo po drugi strani skupaj z raziskavami osnova za načrtovanje ukrepov. Med slednjimi naj omenimo raziskavo ribjih populacij v zatoku in raziskavo potencialne sposobnosti naravne repopulacije rezervata.

Obsežnejše raziskave izbranih živalskih skupin Naravnega rezervata Škocjanski zatok potekajo od leta 2008, po zaključku sanacijskih in renaturacijskih posegov, ki so na območju rezervata potekali od leta 2006. Najbolj raziskana živalska skupina naravnega rezervata so ptice, saj redno spremljanje avifavne poteka od leta 2001. Od leta 2007 potekajo tudi redna kartiranja habitatnih tipov sladkovodnega in brakičnega dela naravnega rezervata.

Rezultati dolgoročnega izvajanja monitoringa so najboljša povratna informacija o uspešnosti sanacijskih in renaturacijskih ukrepov ter upravljanja na območju naravnega rezervata.

Slika 3: Habitatni tipi Naravnega rezervata Škocjanski zatok (z legendo)



II. SPREMLJANJE STANJA AVIFAVNE V NARAVNEM REZERVATU ŠKOCJANSKI ZATOK ZA OBDOBJE MED 2001 - 2012

1. METODE DE LA

V obravnavanem obdobju smo na območju Naravnega rezervata Škocjanski zatok spremljanje stanja avifavne izvajali po uveljavljeni metodologiji, ki temelji na terenskem zbiranju podatkov in popolnem popisu ptic v času gnezditve, prezimovanja ter spomladanskega in jesenskega preleta, in sicer:

- v času prezimovanja in preleta smo opravljali popolne popise ptic in spremljanje ptičjih populacij vsakih sedem dni. V redne tedenske popise smo vključevali tudi dnevna (naključna) opazovanja naravovarstvenih nadzornikov. Uporabili smo metodo štetja vseh osebkov. Popise smo opravljali na vnaprej določenih točkah po posameznih odsekih. Terensko zbiranje podatkov in popis ptic smo opravljali vsakih sedem dni, z začetkom popisa približno pol ure po sončnem vzhodu.
- v gnezditvenem obdobju (od sredine marca do konca junija) smo uporabili kartirno metodo (Bibby in sod., 2000). V posameznem letu smo opravili vsaj 4 kartirne popise gnezdk. S posameznim popisom smo pričeli pol ure do eno uro po sončnem vzhodu. Pri vsaki ponovitvi smo opravili isto pot.

Slika 4: Pregledna situacija ureditve Naravnega rezervata Škocjanski zatok



2. REZULTATI

V obdobju med 2001 in 2012 smo na območju naravnega rezervata opravili:

- več kot 700 tedenskih popisov in več kot 2000 dnevnih popisov. Polovico tedenskih popisov je opravil Igor Brajnik, tedenske popise se opravljali še: Branko Koren, Cristian Trani, Domen Stanič in Borut Mozetič. Podatke dnevnih (naključnih) popisov so prispevali: Aljaž Rijavec, Vinka in Mirko Kastelic, Bojan Škrjanc, Dare Šere, Slavko Polak, Matjaž Bedjanič, Aleš Marsič, Paul Tout, Tomaž Remžgar...
- 62 kartirnih popisov gnezdilk in 196 posebnih popisov gnezdilk
- v bazo WildLife Recorder vnesli 45.350 podatkov
- evidentirali smo 242 vrst ptic

Preglednica 1: Seznam in status opaženih vrst ptic na območju Naravnega rezervata Škocjanski zatok v obdobju med 2001 in 2012

	STATUS
Red: SLAPNIKI - GAVIIFORMES	
Družina: Slapniki - Gaviidae	
Rod: slapniki - <i>Gavia</i>	
Vrsta:	
1. rdečegrli slapnik <i>Gavia stellata</i>	Z
2. polarni slapnik <i>Gavia arctica</i>	Z
Red: PONIRKI - PODICIPEDIFORMES	
Družina: Ponirki - Podicipidae	
Rod: mali ponirki - <i>Tachybaptus</i>	
Vrsta:	
3. mali ponirek <i>Tachybaptus ruficollis</i>	G
Rod: ponirki - <i>Podiceps</i>	
Vrsta:	
4. črnovrati ponirek <i>Podiceps nigricollis</i>	P
5. čopasti ponirek <i>Podiceps cristatus</i>	C
6. rjavovrati ponirek <i>Podiceps grisegena</i>	P
Red: VESLONOŽCI - PELECANIFORMES	
Družina: kormorani - Phalacrocoracidae	
Rod: kormorani - <i>Phalacrocorax</i>	
Vrsta:	
7. kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	C
8. pritlikavi kormoran <i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Z
Red: MOČVIRNIKI - CICONIIFORMES	
Družina: čaplje - Ardeidae	
Poddružina: bobnarice - Botaurinae	
Rod: bobnarice - <i>Botaurus</i>	
Vrsta:	
9. bobnarica <i>Botaurus stellaris</i>	Z
Rod: čapljice - <i>Ixobrychus</i>	
Vrsta:	
10. čapljica <i>Ixobrychus minutus</i>	G

Vrsta:	STATUS
Poddružina: čaplje - Ardeinae	
Rod: kvakači - <i>Nycticorax</i>	
Vrsta:	
11. kvakač <i>Nycticorax nycticorax</i>	P
Rod: čopaste čaplje - <i>Ardeola</i>	
Vrsta:	
12. čopasta čaplja <i>Ardeola ralloides</i>	P
Rod: kravje čaplje - <i>Bubulcus</i>	
Vrsta:	
13. kravja čaplja <i>Bubulcus ibis</i>	P
Rod: bele čaplje - <i>Egretta</i>	
Vrsta:	
14. mala bela čaplja <i>Egretta garzetta</i>	C
15. velika bela čaplja <i>Ardea alba</i>	C
Rod: čaplje - <i>Ardea</i>	
Vrsta:	
16. siva čaplja <i>Ardea cinerea</i>	C
17. rjava čaplja <i>Ardea purpurea</i>	P
Družina: štoklje - <i>Ciconiidae</i>	
Rod: štoklje - <i>Ciconia</i>	
Vrsta:	
18. bela štoklja <i>Ciconia ciconia</i>	P
19. črna štoklja <i>Ciconia nigra</i>	P
Družina: Ibisi - <i>Treskiornithidae</i>	
Rod: žličarke - <i>Platalea</i>	
Vrsta:	
20. žličarka <i>Platalea leucorodia</i>	P
Rod: plevice - <i>Plegadis</i>	
Vrsta:	
21. plevica <i>Plegadis falcinellus</i>	P
Red: PLAMENCI - PHOENICOPTERIFORMES	
Družina: plamenci - <i>Phoenicopteridae</i>	
Rod: plamenci - <i>Phoenicopterus</i>	
Vrsta:	
22. plamenec <i>Phoenicopterus ruber</i>	IG
Red: PLOJKOKLJUNI - ANSERIFORMES	
Družina: plovci - <i>Anatidae</i>	
Poddružina: gosi - <i>Anserinae</i>	
Pleme: labodi - <i>Cygnini</i>	
Rod: labodi - <i>Cygnus</i>	
Vrsta:	
23. labod grbec <i>Cygnus olor</i>	G
24. črni labod <i>Cygnus atratus</i>	A
Pleme: gosi - <i>Anserini</i>	
Rod: gosi - <i>Anser</i>	

Vrsta:	STATUS
25. siva gos <i>Anser anser</i>	Z
26. njivska gos <i>Anser fabalis</i>	Z
Vrsta:	
27. beločela gos <i>Anser albifrons</i>	Z
28. mala gos <i>Anser erythropus</i>	IG
Rod: črnobelega gosi - <i>Branta</i>	
Vrsta:	
29. rdečevrata gos <i>Branta ruficollis</i>	IG
Poddružina: race - Anatinae	
Pleme: kozarke - Tadornini	
Rod: kozarke - <i>Tadorna</i>	
Vrsta:	
30. rjasta kozarka <i>Tadorna ferruginea</i>	IG
31. duplinska kozarka <i>Tadorna tadorna</i>	C
Pleme: race - Anatini	
Rod: race - <i>Anas</i>	
Vrsta:	
32. žvižgavka <i>Anas penelope</i>	Z
33. mlakarica <i>Anas platyrhynchos</i>	G
34. konopnica <i>Anas strepera</i>	Z
35. dolgorepa raca <i>Anas acuta</i>	P
36. raca žličarica <i>Anas clypeata</i>	Z
37. kreheljc <i>Anas crecca</i>	Z
38. ameriški kreheljc <i>Anas carolinensis</i>	IG
39. reglja <i>Anas querquedula</i>	G
Pleme: potapljavke - Aythyini	
Rod: potapljavke - <i>Aythya</i>	
Vrsta:	
40. sivka <i>Aythya ferina</i>	Z
41. kostanjevka <i>Aythya nyroca</i>	P
42. čopasta črnica <i>Aythya fuligula</i>	Z
43. rjavka <i>Aythya marila</i>	IG
Rod: tatarske žvižgavke - <i>Netta</i>	
Vrsta:	
44. tatarska žvižgavka <i>Netta rufina</i>	IG
Rod: zvonci - Bucephala	
Vrsta:	
45. zvonec <i>Bucephala clangula</i>	Z
Pleme: žagarji - Mergini	
Rod: mali žagarji - <i>Mergellus</i>	
Vrsta:	
46. mali žagar <i>Mergellus albellus</i>	Z
Rod: žagarji - <i>Mergus</i>	
Vrsta:	
47. veliki žagar <i>Mergus merganser</i>	IG
48. srednji žagar <i>Mergus serrator</i>	IG

Red: UJEDE - FALCONIFORMES

Družina: orli - Accipitridae

Rod: sršenarji - *Pernis*

Vrsta:	STATUS
49. sršenar <i>Pernis apivorus</i>	IG

Rod: škarniki - *Milvus*

Vrsta:	STATUS
50. rjavi škarnik <i>Milvus milvus</i>	P
51. črni škarnik <i>Milvus migrans</i>	IG

Rod: jezerci - *Haliaeetus*

Vrsta:	STATUS
52. belorepec <i>Haliaeetus albicilla</i>	P

Rod: plešči - *Gyps*

Vrsta:	STATUS
53. beloglavi jastreb <i>Gyps fulvus</i>	IG

Rod: kačarji - *Circaetus*

Vrsta:	STATUS
54. kačar <i>Circaetus gallicus</i>	P

Rod: lunji - *Circus*

Vrsta:	STATUS
55. rjavi lunj <i>Circus aeruginosus</i>	P
56. pepelasti lunj <i>Circus cyaneus</i>	Z
57. močvirski lunj <i>Circus pygargus</i>	P

Rod: kragulji - *Accipiter*

Vrsta:	STATUS
58. skobec <i>Accipiter nisus</i>	C
59. kragulj <i>Accipiter gentilis</i>	C

Rod: kanje - *Buteo*

Vrsta:	STATUS
60. kanja <i>Buteo buteo</i>	C

Rod: mali orli - *Hieraetus*

Vrsta:	STATUS
61. mali orel <i>Hieraetus pennatus</i>	IG

Družina: ribji orli - Pandionidae

Rod: Ribji orli - *Pandion*

Vrsta:	STATUS
62. ribji orel <i>Pandion haliaetus</i>	IG

Družina: sokoli - Falconidae

Rod: sokoli - *Falco*

Vrsta:	STATUS
63. postovka <i>Falco tinnunculus</i>	C
64. škrjančar <i>Falco subbuteo</i>	P
65. rdečenoga postovka <i>Falco vespertinus</i>	P
66. mali sokol <i>Falco columbarius</i>	Z
67. sokol selec <i>Falco peregrinus</i>	C

	STATUS
Red: KURE - GALLIFORMES	
Družina: poljske kure - Phasianidae	
Rod: fazani - <i>Phasianus</i>	
Vrsta:	
68. fazan <i>Phasianus colchicus</i>	G
Rod: jerebice - <i>Perdix</i>	
Vrsta:	
69. jerebica <i>Perdix perdix</i>	IG
Rod: prepelice - <i>Coturnix</i>	
Vrsta:	
70. prepelica <i>Coturnix coturnix</i>	P
Red: ŽERJAVOVCI - GRUIFORMES	
Družina: tukalice - Rallidae	
Rod: mokoži - <i>Rallus</i>	
Vrsta:	
71. mokož <i>Rallus aquaticus</i>	G
Rod: tukalice - <i>Porzana</i>	
Vrsta:	
72. grahasta tukalica <i>Porzana porzana</i>	P
73. mala tukalica <i>Porzana parva</i>	P
Rod: kosci - <i>Crex</i>	
Vrsta:	
74. kosec <i>Crex Crex</i>	IG
Rod: vodne putke - <i>Gallinula</i>	
Vrsta:	
75. zelenonoga tukalica <i>Gallinula chloropus</i>	G
Rod: liske - <i>Fulica</i>	
Vrsta:	
76. liska <i>Fulica atra</i>	G
Družina: žerjavi - Gruidae	
Rod: žerjavi- <i>Grus</i>	
Vrsta:	
77. žerjav <i>Grus grus</i>	Z
Družina: droplje - Otidae	
Rod: male droplje - <i>Tetrax</i>	
Vrsta:	
78. mala droplja <i>Tetrax Tetrax</i>	IG
Red: POBREŽNIKI - CHARADRIIFORMES	
Družina: sabljarke - Recurvirostridae	
Rod: sabljarke - <i>Recurvirostra</i>	
Vrsta:	
79. sabljarka <i>Recurvirostra avosetta</i>	P
Rod: polojniki - <i>Himantopus</i>	
Vrsta:	
80. polojnik <i>Himantopus himantopus</i>	G

	STATUS
Družina: tekalci - Glareolidae	
Poddružina: tekice - Glareolinae	
Rod: komatne tekice - <i>Glareola</i>	
Vrsta:	
81. rjava komatna tekica <i>Glareola pratincola</i>	IG
Družina: deževniki - Charadriidae	
Poddružina: deževniki - Charadriinae	
Rod: deževniki - <i>Charadrius</i>	
Vrsta:	
82. mali deževnik <i>Charadrius dubius</i>	G
83. komatni deževnik <i>Charadrius hiaticula</i>	P
84. beločeli deževnik <i>Charadrius alexandrinus</i>	G
Rod: prosenka - <i>Pluvialis</i>	
Vrsta:	
85. zlata prosenka <i>Pluvialis apricaria</i>	P
86. črna prosenka <i>Pluvialis squatarola</i>	P
Poddružina: pribe - Vanellinae	
Rod: pribe - <i>Vanellus</i>	
Vrsta:	
87. priba <i>Vanellus vanellus</i>	C
Družina: kljunači - Scolopacidae	
Poddružina: prodniki - Calidridinae	
Rod: prodniki - <i>Calidris</i>	
Vrsta:	
88. veliki prodnik <i>Calidris canutus</i>	IG
89. peščenec <i>Calidris alba</i>	P
90. mali prodnik <i>Calidris minuta</i>	P
91. temminckov prodnik <i>Calidris temminckii</i>	P
92. prekomorski prodnik <i>Calidris melanotos</i>	IG
93. srpokljuni prodnik <i>Calidris ferruginea</i>	IG
94. spremenljivi prodnik <i>Calidris alpina</i>	P
Rod: ploskokljunci - <i>Limicola</i>	
Vrsta:	
95. ploskokljunec <i>Limicola falcinellus</i>	IG
Rod: togotniki - <i>Philomachus</i>	
Vrsta:	
96. togotnik <i>Philomachus pugnax</i>	P
Poddružina: martinci - Tringinae	
Rod: škurhi - <i>Numenius</i>	
Vrsta:	
97. mali škurh <i>Numenius phaeopus</i>	P
98. veliki škurh <i>Numenius arquata</i>	C
Rod: kljunači - <i>Limosa</i>	
Vrsta:	
99. črnorepi kljunač <i>Limosa limosa</i>	P
100. progastorepi kljunač <i>Limosa lapponica</i>	IG
Rod: mali martinci - <i>Actitis</i>	
Vrsta:	
101. mali martinec <i>Actitis hypoleucos</i>	C

	STATUS
Rod: martinci - <i>Tringa</i>	
Vrsta:	
102. rdečenogi martinec <i>Tringa totanus</i>	G
103. črni martinec <i>Tringa erythropus</i>	P
104. zelenonogi martinec <i>Tringa nebularia</i>	C
105. jezerski martinec <i>Tringa stagnatilis</i>	P
106. močvirski martinec <i>Tringa glareola</i>	P
107. pikasti martinec <i>Tringa ochropus</i>	P
Poddružina: sloke - Scolopacinae	
Rod: sloka - Scolopax	
Vrsta:	
108. sloka <i>Scolopax rusticola</i>	Z
Poddružina: kozice - Gallinaginae	
Rod: pukleži - <i>Lymnocyptes</i>	
Vrsta:	
109. puklež <i>Lymnocyptes minimus</i>	Z
Rod: kozice - <i>Gallinago</i>	
Vrsta:	
110. čoketa <i>Gallinago media</i>	P
111. kozica <i>Gallinago gallinago</i>	C
Družina: galebi - Laridae	
Rod: galebi - <i>Larus</i>	
Vrsta:	
112. črnoglavi galeb <i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	C
113. mali galeb <i>Hydrocoloeus minutus</i>	IG
114. rečni galeb <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	C
115. sivi galeb <i>Larus canus</i>	Z
116. rjavi galeb <i>Larus fuscus</i>	IG
117. srebrni galeb <i>Larus argentatus</i>	IG
118. rumenonogi galeb <i>Larus michahellis</i>	G
119. kaspjski galeb <i>Larus cachinnans</i>	Z
120. zalivski galeb <i>Chroicocephalus genei</i>	IG
Rod: triprsti galeb - <i>Rissa</i>	
Vrsta:	
121. triprsti galeb <i>Rissa tridactyla</i>	IG
Družina: čigre - Sternidae	
Rod: čigre - <i>Sterna</i>	
Vrsta:	
122. črna čigra <i>Chlidonias niger</i>	P
123. navadna čigra <i>Sterna hirundo</i>	G
124. kričava čigra <i>Thalasseus sandvicensis</i>	Z
125. mala čigra <i>Sternula albifrons</i>	G
126. kaspjska čigra <i>Hydroprogne caspia</i>	IG
127. beloperuta čigra <i>Chlidonias leucopterus</i>	P
128. belolična čigra <i>Chlidonias hybrida</i>	P
129. črnonoga čigra <i>Gelochelidon nilotica</i>	IG

	STATUS
Red: GOLOBI - COLUMBIFORMES	
Družina: golobi - Columbidae	
Rod: golobi - <i>Columba</i>	
Vrsta:	
130. grivar <i>Columba palumbus</i>	P
131. duplar <i>Columba oenas</i>	P
132. domači golob <i>Columba livia domestica</i>	C
Rod: grlice - <i>Streptopelia</i>	
Vrsta:	
133. turška grlica <i>Streptopelia decaocto</i>	G
134. divja grlica <i>Streptopelia turtur</i>	G
Red: KUKAVICE - CUCULIFORMES	
Družina: kukavice - Cuculidae	
Poddružina: zajedavske kukavice - Cuculinae	
Rod: kukavice - <i>Cuculus</i>	
Vrsta:	
135. kukavica <i>Cuculus canorus</i>	P
Red: SOVE - STRIGIFORMES	
Družina: pegaste sove - Tytonidae	
Rod: pegaste sove - <i>Tyto</i>	
Vrsta:	
136. pegasta sova <i>Tyto alba</i>	C
Družina: sove - Strigidae	
Poddružina: bubuji - Buboninae	
Rod: skoviki - <i>Otus</i>	
Vrsta:	
137. veliki skovik <i>Otus scops</i>	P
Rod: čuki - <i>Athene</i>	
Vrsta:	
138. čuk <i>Athene noctua</i>	C
Poddružina: vubuji - Striginae	
Rod: male uharice - <i>Asio</i>	
Vrsta:	
139. mala uharica <i>Asio otus</i>	Z
140. močvirska uharica <i>Asio flammeus</i>	Z
Red: LEŽETRUDNIKI - CAPRIMULGIFORMES	
Družina: podhujke - Caprimulgidae	
Poddružina: podhujke - Caprimulginae	
Rod: podhujke - <i>Caprimulgus</i>	
Vrsta:	
141. podhujka <i>Caprimulgus europaeus</i>	P

STATUS:

Red: HUDOURNIKI - APODIFORMES

Družina: hudourniki - Apodidae

Poddružina: hudourniki - Apodinae

Rod: planinski hudourniki - *Tachymarptis*

Vrsta:

142. planinski hudournik *Tachymarptis melba* P

Rod: hudourniki - *Apus*

Vrsta:

143. hudournik *Apus apus* P

144. blede hudournik *Apus pallidus* IG

Red: VPIJATI - CORACIIFORMES

Družina: vodomci - Alcedinidae

Poddružina: vodomci - Alcedininae

Rod: vodomci - *Alcedo*

Vrsta:

145. vodomec *Alcedo atthis* Z

Družina: legati - Meropidae

Rod: čebelarji - *Merops*

Vrsta:

146. čebelar *Merops apiaster* P

Družina: smrdokavre - Upupidae

Rod: smrdokavre - *Upupa*

Vrsta:

147. smrdokavra *Upupa epops* P

Red: PLEZALCI - PICIFORMES

Družina: žolne - Picidae

Poddružina: vijeglavke - Jynгинаe

Rod: vijeglavke - *Jynx*

Vrsta:

148. vijeglavka *Jynx torquilla* P

Poddružina: žolne - Picinae

Rod: žolne - *Picus*

Vrsta:

149. zelena žolna *Picus viridis* C

Rod: detli - *Dendrocopos*

Vrsta:

150. veliki detel *Dendrocopos major* G

Red: PEVCI - PASSERIFORMES

Družina: škrjanci - Alaudidae

Rod: poljski škrjanci - *Alauda*

Vrsta:

151. poljski škrjanec *Alauda arvensis* Z

Rod: hribski škrjanci - *Lullula*

Vrsta:

152. hribski škrjanec *Lullula arborea* P

Rod: čopasti škrjanci - <i>Galerida</i>		
Vrsta:		STATUS:
	153. čopasti škrjanec <i>Galerida cristata</i>	G
Rod: škrjančki - <i>Calandrella</i>		
Vrsta:		
	154. kratkoprsti škrjanček <i>Calandrella brachydactyla</i>	IG
Družina: lastovke - Hirundinidae		
Rod: breguljke - <i>Riparia</i>		
Vrsta:		
	155. breguljka <i>Riparia riparia</i>	P
Rod: lastovke - <i>Hirundo</i>		
Vrsta:		
	156. kmečka lastovka <i>Hirundo rustica</i>	P
	157. rdeča lastovka <i>Cecropis daurica</i>	IG
Rod: mestne lastovke - <i>Delichon</i>		
Vrsta:		
	158. mestna lastovka <i>Delichon urbicum</i>	P
Družina: pastirice - Motacillidae		
Rod: cipe - <i>Anthus</i>		
Vrsta:		
	159. vriskarica <i>Anthus spinoletta</i>	Z
	160. drevesna cipa <i>Anthus trivialis</i>	P
	161. travniška cipa <i>Anthus pratensis</i>	Z
Rod: pastirice - <i>Motacilla</i>		
Vrsta:		
	162. bela pastirica <i>Motacilla alba</i>	G
	163. siva pastirica <i>Motacilla cinerea</i>	C
	164. rumena pastirica <i>Motacilla flava</i>	G
Družina: stržki - Troglodytidae		
Rod: stržki - <i>Troglodytes</i>		
Vrsta:		
	165. stržek <i>Troglodytes troglodytes</i>	Z
Družina: pevke - Prunellidae		
Rod: pevke - <i>Prunella</i>		
Vrsta:		
	166. siva pevka <i>Prunella modularis</i>	Z
Družina: drozgi - Turdidae		
Rod: taščice - <i>Erithacus</i>		
Vrsta:		
	167. taščica <i>Erithacus rubecula</i>	Z
Rod: slavci - <i>Luscinia</i>		
Vrsta:		
	168. veliki slavec <i>Luscinia luscinia</i>	P
	169. modra taščica <i>Luscinia svecica</i>	P
	170. slavec <i>Luscinia megarhynchos</i>	G
Rod: pogorelčki - <i>Phoenicurus</i>		
Vrsta:		
	171. pogorelček <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	P
	172. šmarnica <i>Phoenicurus ochruros</i>	Z

		STATUS:
Rod: repaljščice - <i>Saxicola</i>		
Vrsta:		
173.	repaljščica <i>Saxicola rubetra</i>	P
174.	prosnik <i>Saxicola torquata</i>	C
Rod: kupčarji - <i>Oenanthe</i>		
Vrsta:		
175.	kupčar <i>Oenanthe oenanthe</i>	P
Rod: drozgi - <i>Turdus</i>		
Vrsta:		
176.	kos <i>Turdus merula</i>	G
177.	brinovka <i>Turdus pilaris</i>	Z
178.	vinski drozg <i>Turdus iliacus</i>	P
179.	cikovt <i>Turdus philomelos</i>	P
180.	carar <i>Turdus viscivorus</i>	Z
Družina: penice - <i>Sylviidae</i>		
Rod: brškinke - <i>Cisticola</i>		
Vrsta:		
181.	brškinka <i>Cisticola juncidis</i>	G
Rod: cvrčalci - <i>Locustella</i>		
Vrsta:		
182.	kobiličar <i>Locustella naevia</i>	P
183.	trstni cvrčalec <i>Locustella luscinioides</i>	P
Rod: svilnice - <i>Cettia</i>		
Vrsta:		
184.	svilnica <i>Cettia cetti</i>	G
Rod: trstnice - <i>Acrocephalus</i>		
Vrsta:		
185.	tamariskovka <i>Acrocephalus melanopogon</i>	P
186.	bičja trstnica <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	P
187.	močvirska trstnica <i>Acrocephalus palustris</i>	P
188.	srpična trstnica <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	G
189.	rakar <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	G
Rod: vrtniki - <i>Hippolais</i>		
Vrsta:		
190.	rumeni vrtnik <i>Hippolais icterina</i>	P
191.	kratkoperuti vrtnik <i>Hippolais polyglotta</i>	G
Rod: penice - <i>Sylvia</i>		
Vrsta:		
192.	črnoglavka <i>Sylvia atricapilla</i>	G
193.	mlinarček <i>Sylvia curruca</i>	P
194.	vrtna penica <i>Sylvia borin</i>	P
195.	rjava penica <i>Sylvia communis</i>	P
196.	pisana penica <i>Sylvia nisoria</i>	P
197.	taščična penica <i>Sylvia cantillans</i>	P
198.	žametna penica <i>Sylvia melanocephala</i>	P
Rod: listnice - <i>Phylloscopus</i>		
Vrsta:		
199.	severni kovaček <i>Phylloscopus trochilus</i>	P
200.	grmovščica <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	P

Vrsta:	201. vrbji kovaček <i>Phylloscopus collybita</i>	STATUS:
		C
Rod: kraljički - <i>Regulus</i>		
Vrsta:	202. rumenoglavi kraljiček <i>Regulus regulus</i>	Z
	203. rdečeglavi kraljiček <i>Regulus ignicapilla</i>	P
Družina: muharji - Muscicapidae		
Rod: sivi muharji - <i>Muscicapa</i>		
Vrsta:	204. sivi muhar <i>Muscicapa striata</i>	P
Rod: muharji - <i>Ficedula</i>		
Vrsta:	205. črnoglavi muhar <i>Ficedula hypoleuca</i>	P
	206. belovrati muhar <i>Ficedula albicollis</i>	P
Družina: plašice - Remizidae		
Rod: plašice - <i>Remiz</i>		
Vrsta:	207. plašica <i>Remiz pendulinus</i>	C
Družina: kobilarji - Oriolidae		
Rod: kobilarji - <i>Oriolus</i>		
Vrsta:	208. kobilar <i>Oriolus oriolus</i>	P
Družina: timalije - Timaliidae		
Rod: brkate sinice - <i>Panurus</i>		
Vrsta:	209. brkata sinica <i>Panurus biarmicus</i>	Z
Družina: sinice - Paridae		
Rod: sinice - <i>Parus</i>		
Vrsta:	210. plavček <i>Cyanistes caeruleus</i>	G
	211. menišek <i>Periparus ater</i>	Z
	212. velika sinica <i>Parus major</i>	G
Družina: dolgorepke - Aegithalidae		
Rod: dolgorepke - <i>Aegithalos</i>		
Vrsta:	213. dolgorepka <i>Aegithalos caudatus</i>	C
Družina: škorci - Sturnidae		
Rod: škorci - <i>Sturnus</i>		
Vrsta:	214. škorec <i>Sturnus vulgaris</i>	G
Družina: srakoperji - Laniidae		
Poddružina: srakoperji - Laniinae		
Rod: srakoperji - <i>Lanius</i>		
Vrsta:	215. rjavi srakoper <i>Lanius collurio</i>	G
	216. črnočeli srakoper <i>Lanius minor</i>	P
	217. rjavoglavi srakoper <i>Lanius senator</i>	P
	218. veliki srakoper <i>Lanius excubitor</i>	Z

Družina: vrani - Corvidae

Rod: šoje - *Garrulus*

Vrsta:	STATUS:
219. šoja <i>Garrulus glandarius</i>	G

Rod: srake - *Pica*

Vrsta:	G
220. sraka <i>Pica pica</i>	

Rod: vrane - *Corvus*

Vrsta:	C
221. siva vrana <i>Corvus (corone) cornix</i>	
222. črna vrana <i>Corvus corone corone</i>	IG
223. poljska vrana <i>Corvus frugilegus</i>	IG
224. kavka <i>Corvus monedula</i>	C
225. krokar <i>Corvus corax</i>	C

Družina: vrabci - Passeridae

Rod: vrabci - *Passer*

Vrsta:	G
226. poljski vrabec <i>Passer montanus</i>	
227. italijanski vrabec <i>Passer italiae</i>	G
228. domači vrabec <i>Passer domesticus</i>	G
229. travniški vrabec <i>Passer hispaniolensis</i>	Z

Družina: ščinkavci - Fringillidae

Poddružina: ščinkavci - Fringillinae

Rod: ščinkavci - *Fringilla*

Vrsta:	Z
230. pinoža <i>Fringilla monifringilla</i>	
231. ščinkavec <i>Fringilla coelebs</i>	C

Poddružina: liščki - Carduelinae

Rod: grilčki - *Serinus*

Vrsta:	G
232. grilček <i>Serinus serinus</i>	

Rod: liščki - *Carduelis*

Vrsta:	P
233. čižek <i>Spinus spinus</i>	
234. zelenec <i>Carduelis chloris</i>	G
235. lišček <i>Carduelis carduelis</i>	G
236. repnik <i>Carduelis cannabina</i>	C
237. brezovček <i>Acanthis flammea</i>	IG

Rod: dleski - *Coccothraustes*

Vrsta:	C
238. dlesk <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	

Rod: krivokljuni - *Loxia*

Vrsta:	P
239. krivokljun <i>Loxia curvirostra</i>	

Družina: strnadi - Emberizidae

Poddružina: strnadi - Emberizinae

Rod: veliki strnadi - *Miliaria*

Vrsta:	C
240. veliki strnad <i>Miliaria calandra</i>	

Rod: strnadi - *Emberiza*

Vrsta:	STATUS
241. rumeni strnad <i>Emberiza citrinella</i>	Z
242. plotni strnad <i>Emberiza cirrus</i>	C
243. trstni strnad <i>Emberiza schoeniclus</i>	Z
244. črnoglavi strnad <i>Emberiza melanocephala</i>	P

Legenda:

P ... selivke/ preletni gosti

G ... gnezdilke

C ... celoletne vrste (vrsta se pojavlja vse leto, vendar v rezervatu ne gnezdi)

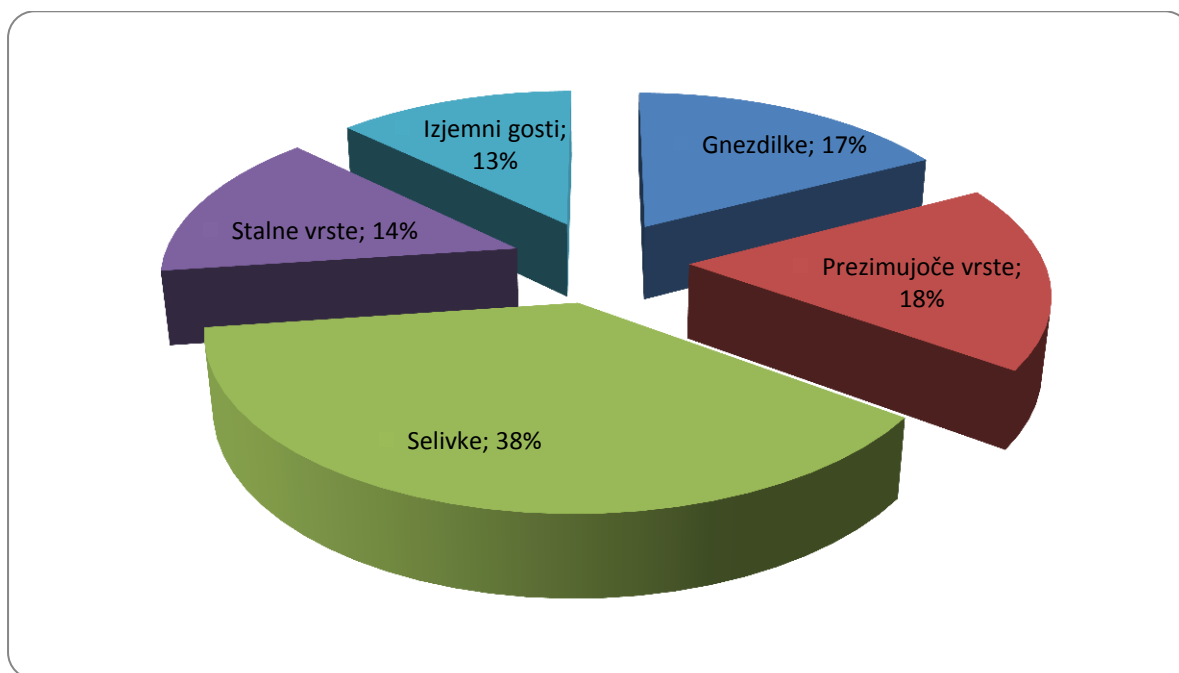
Z ... prezimujoče vrste

IG ... izjemni gosti (vrste, ki so bile opažene manj kot petkrat)

A ... alohtone vrste

Uporabili smo slovenska imena ptic iz Imenika ptic zahodne Palearktike (Jancar, T. in sod., 1999).

Graf 1: Deleži evidentiranih vrst ptic po statusih za obdobje med 2001 do 2012 v Naravnem rezervatu Škocjanski zatok



3. ZAKLJUČEK

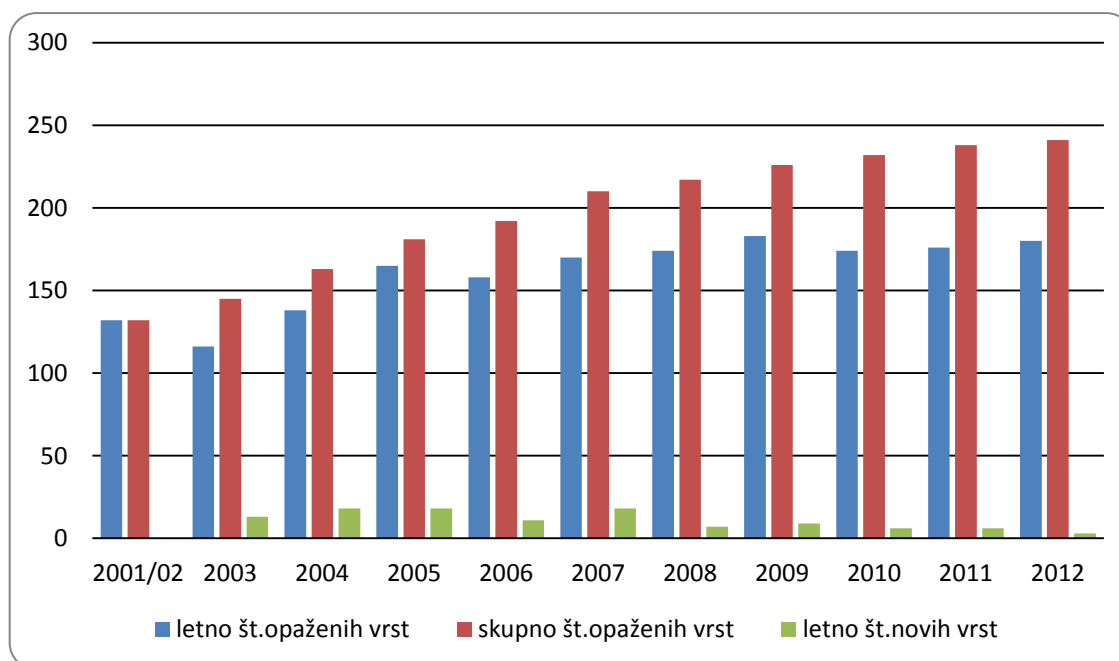
Izvedba projekta LIFE, ki je bil zaključen v letu 2007, je bistveno prispevala k vzpostavitvi ugodnega ohranitvenega stanja habitatov in vrst v Škocjanskem zatoku. Obnovljeni in povečani so bili habitati, ki so redki in ogroženi v slovenskem kot tudi evropskem merilu. S tem so bili dani ustrezni pogoji za povečanje števila vrst in populacij ptic v rezervatu, pri katerih gre prav tako za nacionalno in evropsko pomembne vrste. Vzpostavitev ugodnega ohranitvenega stanja habitatov in vrst je jedro prihodnosti rezervata, saj le na ta način Škocjanski zatok ponovno pridobiva svojo polno vrednost kot naravna vrednota in kot pomembno območje v okviru evropske mreže Natura 2000.

Preglednica 2: Povečevanje števila opaženih vrst ptic v naravnem rezervatu Škocjanski zatok med 2001-12

Leto	Št.novih vrst	Skupno št. vrst
2001-02		132
2003	13	145
2004	18	163
2005	18	181
2006	11	192
2007	18	210
2008	7	217
2009	9	226
2010	6	232
2011	6	238
2012	3	244

Velik uspeh pri vzpostavljanju primernih ekoloških pogojev in s tem življenjskih okolij za številne ogrožene živalske in rastlinske vrste lahko nazorno prikažemo s pticami kot indikatorsko skupino. V zadnjem desetletju, ko je bilo območje zavarovano, s tem pa preprečena nadaljnja degradacija ter v letih 2006-07 uresničeno habitatno, vodnogospodarsko in krajinsko urejanje rezervata, se je število opaženih vrst ptic stalno povečevalo in se od leta 2001 do 2012 povečalo za 84 %.

Graf 2: Število opaženih vrst ptic Naravnega rezervata Škocjanski zatok za obdobje med 2001 in 2012



III. SPREMLJANJE STANJA AVIFAVNE V SKLADU S SKUPNIM PROTOKOLOM MONITORINGA ZA OHRANJANJE BIOTSKE RAZNOVRSTNOSTI, ADRIAWET 2000

1. NADGRADNJA METODOLOGIJ IN IZDELAVA SKUPNEGA PROTOKOLA MONITORINGA ZA OHRANJANJE BIOTSKE RAZNOVRSTNOSTI V OKVIRU PROJEKTA ADRIAWET 2000

V letu 2012 smo v okviru projekta AdriaWet 2000 skupaj s projektnimi partnerji - upravljavci mokrišč v Italiji (Il Mosaico, Veneto Agricoltura) - pristopili k nadgradnji metodologij in obsega spremljanja ptic in drugih vrst. V prvem letu projekta smo pripravili skupni protokol za spremljanje stanja in varstvo biotske raznovrstnosti, ki vključuje opise projektnih območij, metode in orodja za spremljanje stanja ugotovljenih naravnih virov ter določitev ciljnih vrst za posamezna projektna območja. Na podlagi skupnih izbranih kriterijev smo določili ciljne vrste za posamezna projektna območja.

Pri izboru ciljnih vrst smo vključiti tipične predstavnike različnih živalskih skupin za posamezne ekološke cone Naravnega rezervata Škocjanski zatok. V prvi vrsti smo upoštevali razvojne cilje rezervata, odprtega za javnost, ki so namenjeni predvsem: ohranjanju ogroženih rastlinskih in živalskih vrst, ohranjanju in večanju biotske raznovrstnosti, aktivnemu oddihu in izobraževanju prebivalstva, izobraževanju in osveščanju šolskih otrok in dijakov ter znanstveno-raziskovalnemu delu. Ker je Naravni rezervat Škocjanski zatok v urbanem okolju, smo izhajali tudi iz turistično-ekonomskega vidika in vzgojno-izobraževalnih potencialov območja (izbrani ciljni vrsti sta beločela gos, polojnik). Pri določitvi ciljnih vrst smo se osredotočili tudi na ohranjanje ugodnega varstvenega statusa varstveno pomembnih habitatov in vrst v skladu z evropskimi direktivami (izbrane ciljne vrste so čapljica, navadna čigra, mokož, rakar, srpična trstnica in druge vrste s podobnimi ekološkimi potrebami).

V okviru aktivnosti priprave skupnega protokola spremljanja stanja smo pripravili tudi metodo popisa v gnezditvenem obdobju ter v času selitve in prezimovanja za mokoža ter metodo popisa v gnezditvenem obdobju za čapljico. Z izvajanjem popisov v skladu s skupnim protokolom spremljanja stanja smo začeli v marcu 2013. Predhodno smo podatke spremljanja stanja avifavne v naravnem rezervatu za obdobje 2001 - 2012 vnesli in obdelali v bazi, ki jo vodimo s pomočjo programske opreme Wildlife Recorder (glej poglavje II. Spremljanje stanja avifavne v naravnem rezervatu Škocjanski zatok za obdobje med 2001 - 2012).

Redno spremljanje stanja avifavne v Naravnem rezervatu Škocjanski zatok poteka vse od leta 2001. Izvajamo ga na celotni površini Naravnega rezervata Škocjanski zatok. Nespremenjeno metodologijo smo v letu 2008 začeli izvajati na posodobljenih popisnih ploskvah, ki smo jih določili ob upoštevanju opredelitve ekoloških con naravnega rezervata ter konfiguracije območja.

V letu 2012 smo metodologijo spremljanja stanja avifavne Naravnega rezervata Škocjanski zatok nadgradili še v skladu s Skupnim protokolom monitoringa za ohranjanje biotske raznovrstnosti, ki smo ga skupaj s projektnimi partnerji pripravili v okviru projekta AdriaWet 2000. Spremljanje stanja avifavne Naravnega rezervata Škocjanski zatok (NRŠZ) je sestavljeno iz štirih sklopov:

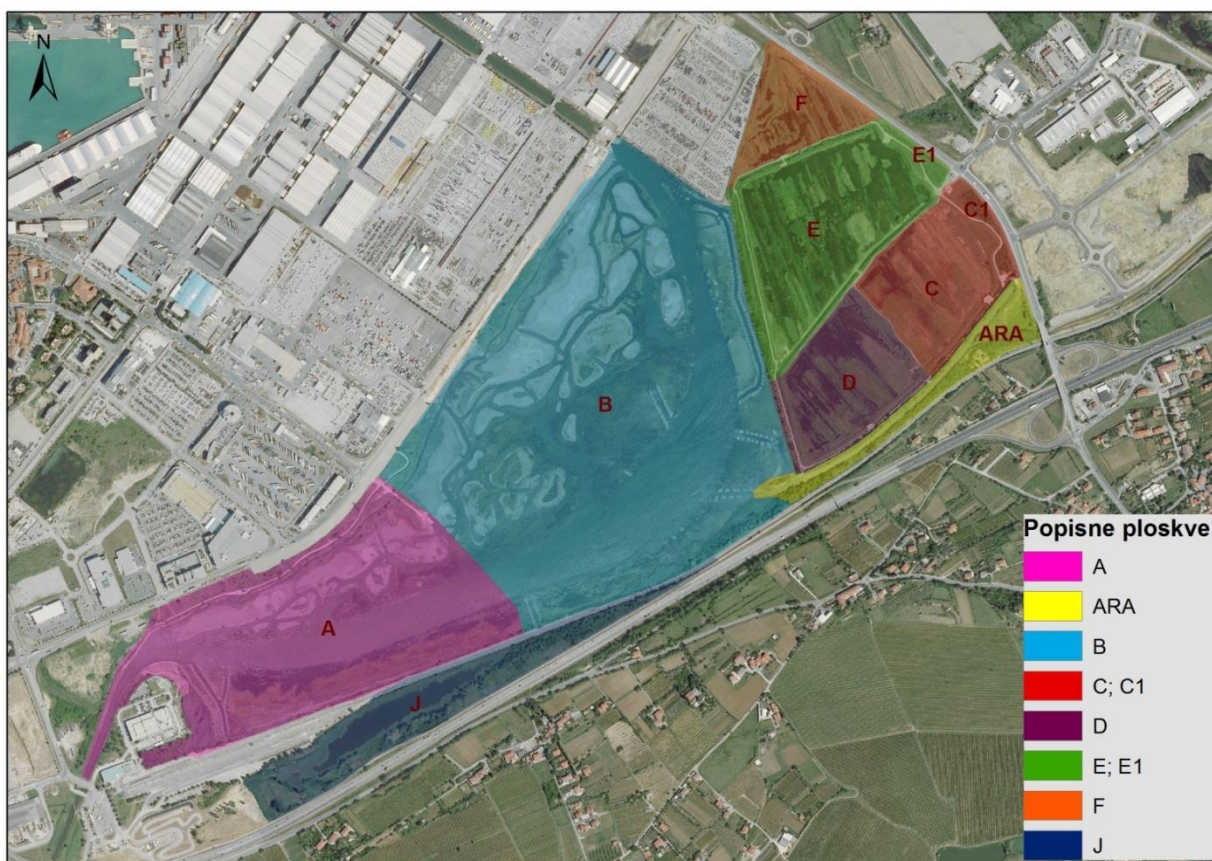
- redno spremljanje stanja ptic celotnega območja Naravnega rezervata Škocjanski zatok,
- popisi gnezdik Naravnega rezervata Škocjanski zatok,
- akustični popisi gnezdik:mokož, čapljica, svilnica in
- akustični popisi mokoža v selitvenem obdobju in prezimovanju

2. METODE DE LA

2.1 Redno spremljanje stanja avifavne Naravnega rezervata Škocjanski zatok

- A. Tedenski popisi: izvajali 1x tedensko po vseh popisnih ploskvah in sicer:
- Laguna: A in B; popisna ploskev A zavzema predel izlivnega dela stare struge Badaševice in laguno do linije »Rtiček« - stik Jezerce/Laguna; popisna ploskev B zavzema ostali del lagune vključno z morskim kanalom in izlivnim delom Are
 - Jezerce: popisna ploskev J - območje vodne površine Jezerca in kopnega dela rezervata do izlivnega dela Are;
 - Bonifika: C, D, E in F; popisni ploskvi C in D zavzemata vlažne močvirne travnike južnega dela bonifike (opazovalnici 1 in 2); popisna ploskev E zavzema predel sladkovodnega močvirja z globljo vodo na severnem delu bonifike (opazovalnici 3a in 4); popisna ploskev F zavzema predel sladkovodnega močvirja s trstičjem v »trikotniku« (opazovalnica 3b);
 - Ara: območje struge Are z obrežjem znotraj meje rezervata vključno s pasom grmovne in drevesne vegetacije ter trstičja na levem bregu izlivnega dela Are.

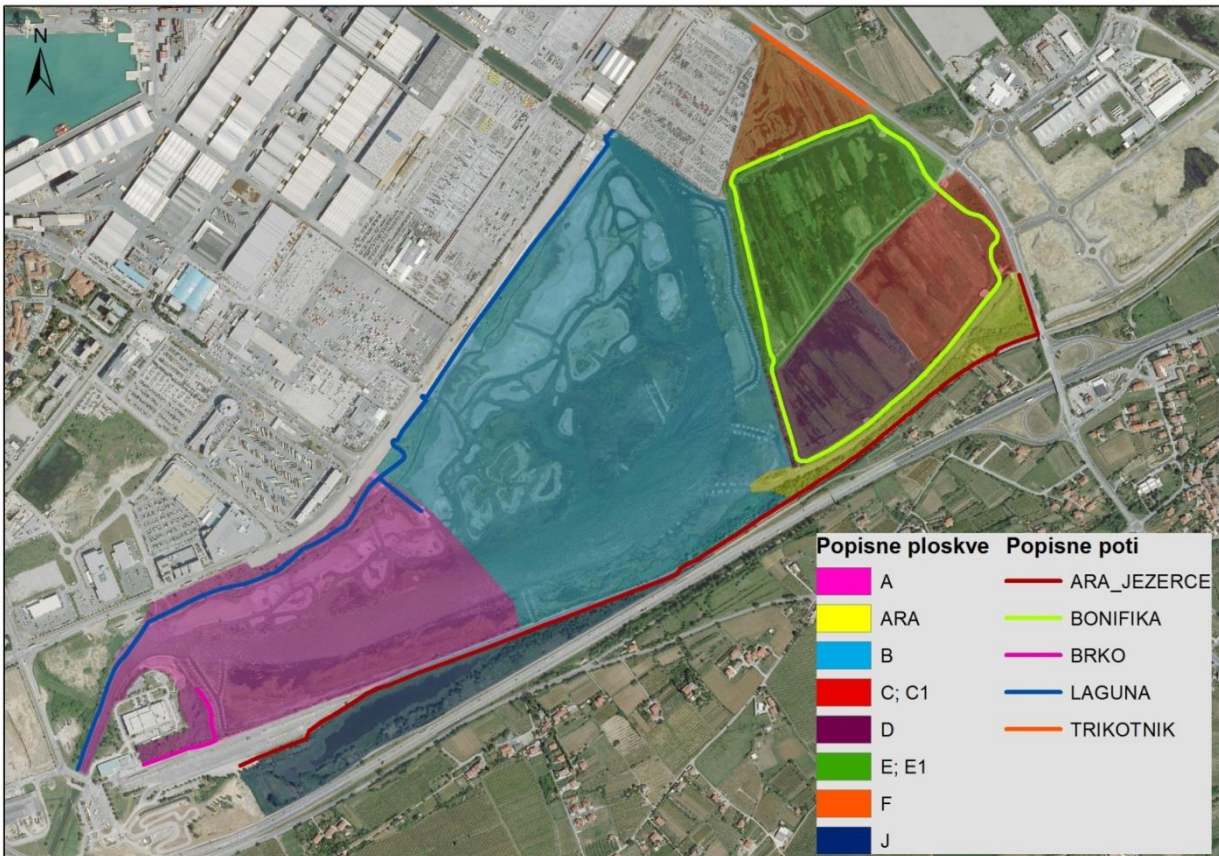
Slika 5: Spremljanje stanja avifavne Naravnega rezervata Škocjanski zatok - popisne ploskve



Popise smo opravljali po vnaprej določenih popisnih poteh po posameznih popisnih ploskvah. Terensko zbiranje podatkov in popis ptic smo opravljali vsakih sedem dni, z začetkom popisa približno pol ure po sončnem vzhodu. Posamezen popis je trajal od 6 do 8 ur, odvisno od števila registriranih ptic in vremenskih razmer. Ptice smo določevali s pomočjo daljnogledov povečav 8x42 in 10x42 ter spektivov povečav 20-60x85.

B. Dnevni popisi: naključno zbiranje podatkov (dnevni obrazec) na zgoraj opisanih popisnih ploskvah med opravljanjem naravovarstvenega nadzora.

Slika 6: Spremljanje stanja avifavne Naravnega rezervata Škocjanski zatok - popisne poti

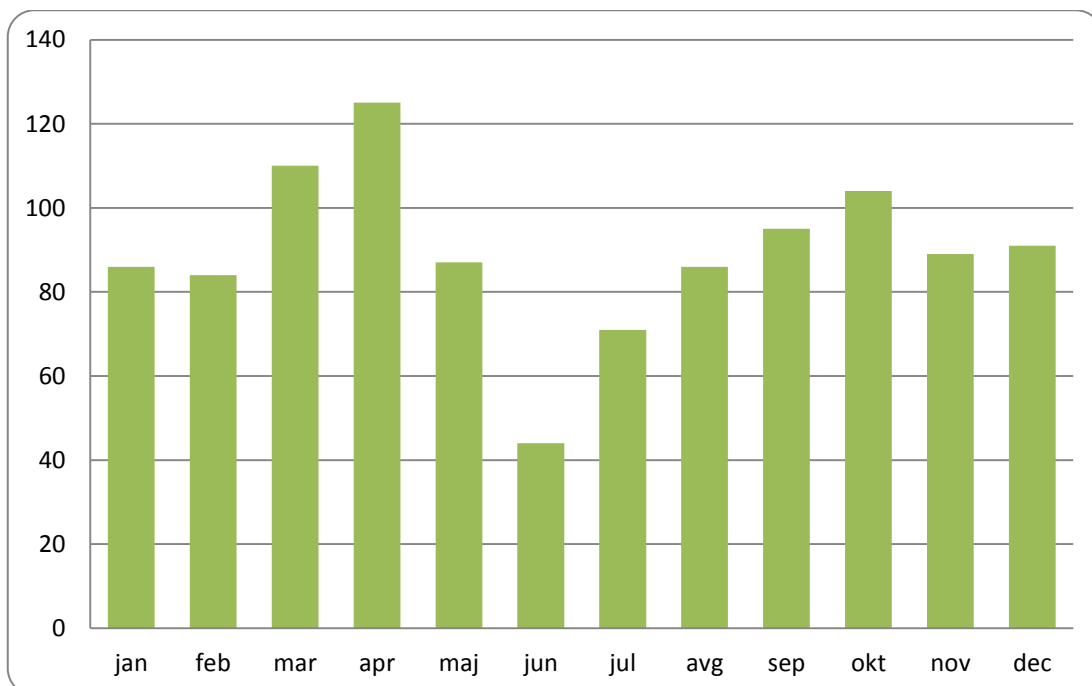


Na terenskih obhodi smo ptice določevali tudi po oglašanju in petju in z določevanjem kadavrov najdenih mrtvih ptic. Pridobljene podatke smo po odsekih vpisovali v posebej za to pripravljene zbirne obrazce (tedenski in dnevni obrazec za obdobje enega tedna - t.i. heptade) ter podatke redno vnašali v podatkovno bazo Wildlife Recorder. Cilj rednega spremljanja avifavne je zbiranje podatkov o prisotnosti različnih vrst ptic in njihovi dinamiki pojavljanja, kar je osnova za pripravo Načrta upravljanja ter Letnih programov dela Naravnega rezervata Škocjanski zatok.

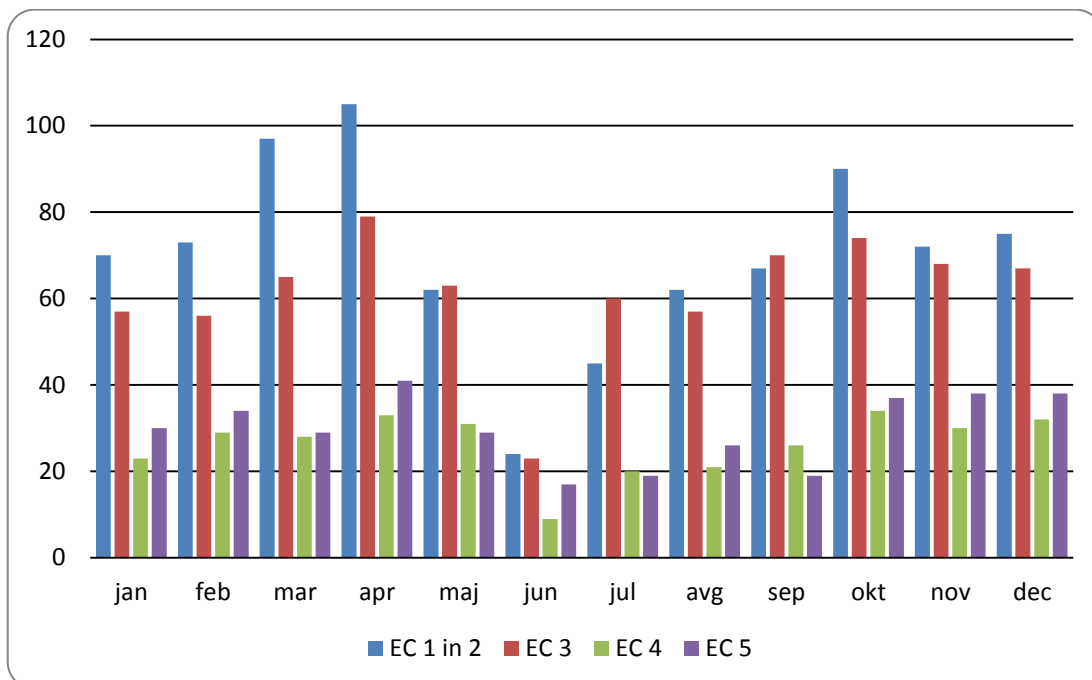
Rezultati rednega spremljanja stanja avifavne

V skladu s Skupnim programom monitoringa in ohranjanja biotske raznovrstnosti smo, v času izvedbe monitoringa v letih 2013 in 2014, opravili 88 tedenskih popisov (41 popisov v letu 2013 in 47 popisov v letu 2014) celotnega območja Naravnega rezervata Škocjanski zatok. V bazo podatkov smo vnesli 11950 podatkov, evidentirali smo kar 199 različnih vrst ptic. V času trajanja projekta smo na območju Naravnega rezervata Škocjanski zatok opazovali tudi tri nove vrste ptic in sicer: citronasto pastirico (*Motacilla citreola*), srednjega žagarja (*Mergus serrator*) in kratkoprstega škrjančka (*Calandrella brachydactyla*) s čimer se je število opazovanih ptic povzpelo že na 247 vrst.

Graf 3: Kumulativno število opaženih vrst ptic v Naravnem rezervatu Škocjanski zatok po mesecih v letih 2013 in 2014

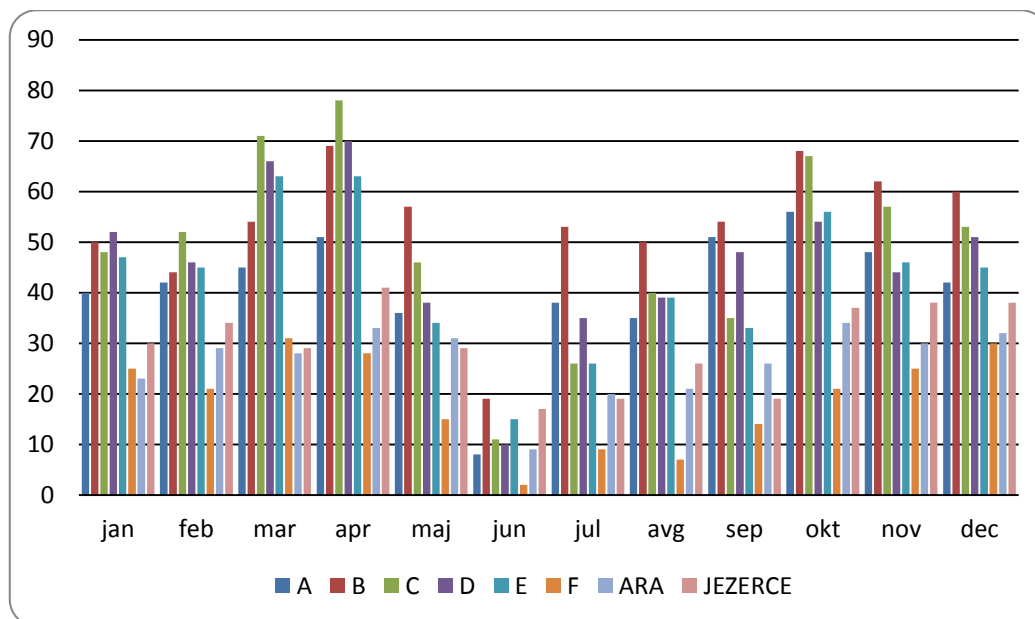


Graf 4: Kumulativno število opaženih vrst ptic po mesecih glede na ekološke cone (EC) Naravnega rezervata Škocjanski zatok v letih 2013 in 2014



*EC 1 in 2 - sestojе trstičja in močvirni travniki sladkovodnega dela rezervata, EC 3 - gnezditveni otočki na območju brakičnega dela naravnega rezervata, EC 4 - razbremenilnik Ara, EC 5 - Jezerce

Graf 5: Kumulativno število opaženih vrst ptic po mesecih glede na popisne ploskve Naravnega rezervata Škocjanski zatok v letih 2013 in 2014



Zaključek

Na osnovi analize podatkov rednega spremljanja stanja avifavne Naravnega rezervata Škocjanski zatok je razvidno, da je bilo največ vrst ptic na območju rezervata opazovanih v času spomladanske selitve ptic (marec, april) in jesenska selitve ptic (september, oktober) ter v času prezimovanja (december, januar, februar) (Graf 3). Delež vrst je največji v območjih sladkovodnega močvirja s sestoji trstičja, odprtimi vodnimi površinami ter vlažnimi in močvirnimi travniki na Bertoški bonifiki in v območjih polslane lagune z gnezditvenimi otočki, poslanimi mlakami in poloji, na katerih se razraščajo različne vrste slanaš.

V obdobju med letoma 2001 in 2014 smo na komaj 122 hektarjev velikem območju Naravnega rezervata Škocjanski zatok našeli kar 247 različnih vrst ptic kar predstavlja več kot 60 % vseh v Sloveniji opaženih vrst.

2.2 Popisi gnezdilk

Popis gnezdilk Naravnega rezervata Škocjanski zatok je sestavljen iz štirih slopov in sicer:

A. Kartirni popisi gnezdilk: za kartirne popise ptic Naravnega rezervata Škocjanski zatok smo uporabili različne metode, ki so večinoma povzete po Bibby in sodelavci, 2000. Kartirne popise gnezdilk smo opravljali po istih popisnih poteh po vseh popisnih ploskvah kot v primeru rednega spremljanja stanja avifavne Naravnega rezervata Škocjanski zatok (Slika 6). Kartirne popise gnezdilk smo izvajali vsaj 4 x letno in sicer:

- v sredini aprila
- v začetku maja
- v sredini ali konec maja
- v začetku ali sredini junija

S posameznim kartirnim popisom smo začeli takoj po sončnem vzhodu; popis je trajal od 6 do 8 ur, odvisno od števila registriranih ptic in vremenskih razmer. Ptice smo določevali s pomočjo daljnogledov povečav 8x42 in 10x42 ter spektivov povečav 20-60x85.

B. Posebni popisi gnezdilk: na posebnih popisih smo s pomočjo kanuja pregledovali obrežno vegetacijo Are (ekološka cona 4) in Jezerca (ekološka cona 5), sestoje trstičja in močvirne travnike sladkovodnega dela rezervata (ekološki coni 1 in 2) ter gnezditvene otočke na območju brakičnega dela naravnega rezervata (ekološka cona 3). Beležili smo pojoče samce, morebitna najdena aktivna in speljana gnezda, speljane mladiče, gnezditvena obnašanja...

C. Akustični popisi mokoža v gnezditvenem obdobju: štetje oglašajočih se samcev in samic (simultani svarilni klici, oglašanje para v duetu = teritorialno oglašanje) - nujna je uporaba posnetka, poleg tega registracija svarilnih klicev ter oglašanja samice z mladiči (kontaktni klici ipd.). Popise smo izvajali v obdobju od začetka aprila do začetka junija.

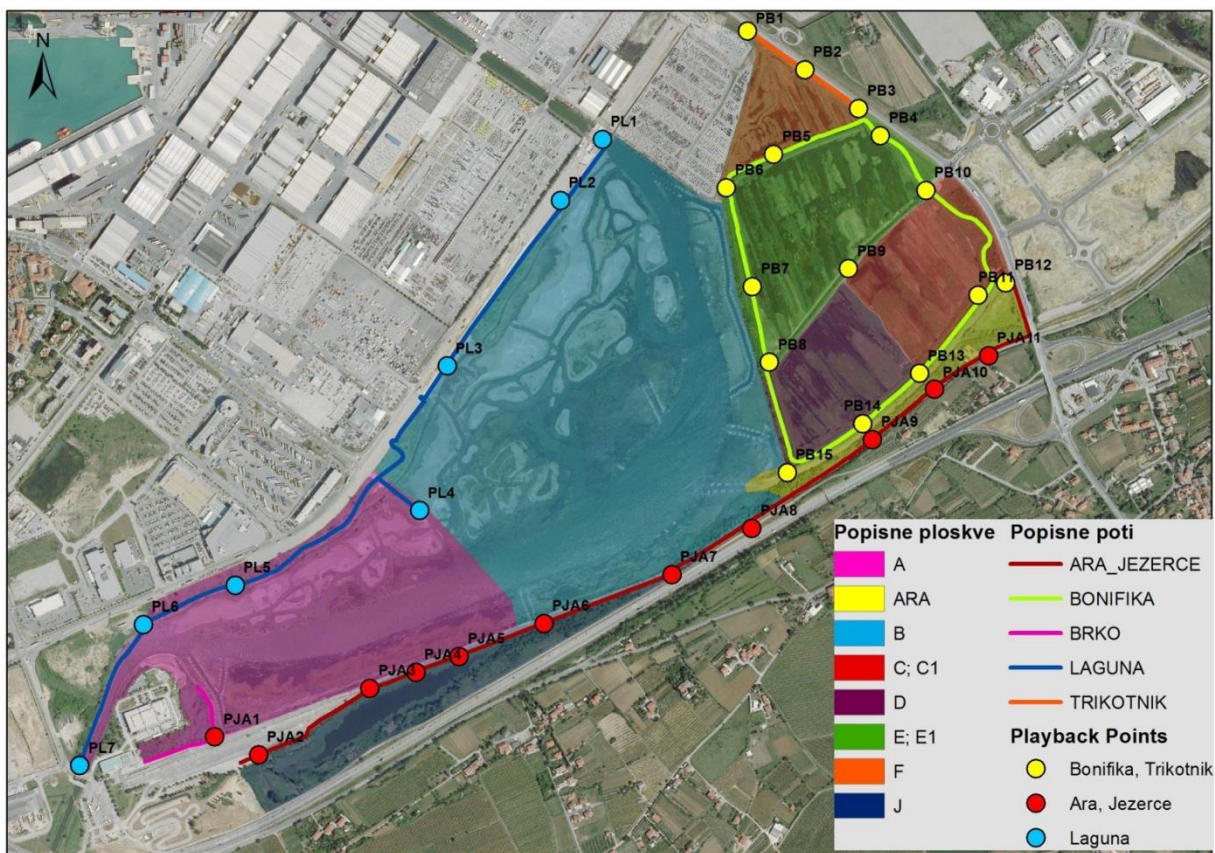
Popise smo izvajali vzdolž popisnih poti na vnaprej določenih popisnih točkah na katerih smo predvajali posnetek oglašanja (2 minuti) ter čakali na morebiten odziv (1 minuta). V primeru neuspeha smo posnetek ponovno predvajali in nato nadaljevali pot. Na vsaki popisni točki Beležili smo spontano in izzvano petje/oglašanje.

D. Akustični popisi čapljice v gnezditvenem obdobju: popis samcev na podlagi svatovskega oglašanja (slišno do ca. 50 m, redko 200-300 m), beleženje prehranjevalnih letov v gnezditveni sezoni in odraslih osebkov, ki hranijo mladiče. Popise smo izvajali od konca maja do začetka avgusta

Popise smo izvajali vzdolž popisnih poti na vnaprej določenih popisnih točkah na katerih smo predvajali posnetek svatovskega oglašanja (30 sekund) ter čakali na morebiten odziv (3 minute). V primeru neuspeha smo posnetek ponovno predvajali (1 minuto) in po 5 minutah nadaljevali pot. Na vsaki popisni točki Beležili smo spontano in izzvano petje/oglašanje. V primeru odziva smo predvajanje takoj ustavili.

E. Akustični popisi svilnice v gnezditvenem obdobju: popise smo izvajali vzdolž popisnih poti na vnaprej določenih popisnih točkah na katerih smo predvajali posnetek svatovskega oglašanja (30 sekund) ter čakali na morebiten odziv (3 minute). V primeru neuspeha smo posnetek ponovno predvajali (1 minuto) in po 5 minutah nadaljevali pot. Na vsaki popisni točki Beležili smo spontano in izzvano petje/oglašanje. V primeru odziva smo predvajanje takoj ustavili.

Slika 7: Spremljanje stanja avifavne Naravnega rezervata Škocjanski zatok - akustični popisi, popisne točke



Pridobljene podatke popisov gnezdil Naravnega rezervata Škocjanski zatok (kartirni, posebni in akustični popisi) smo vnašali na ortofoto posnetke ter jih naknadno vnesli v podatkovno bazo. Na posebnih popisih gnezdil brakičnega dela rezervata smo obiskali vse gnezditvene otočke in robne habitate ter popisali vsa gnezda navadnih čiger, poljnikov, malih deževnikov, rdečenogih martincev... Podatke smo shranjevali s pomočjo GPS naprave. S pomočjo programske opreme ArcGis smo nato podatke kartirnih popisov in posebnih popisov gnezdil ter akustičnih popisov čapljice, mokoža in svilnice obdelali in vrednotili ter v skladu z metodologijo določili zanesljive in možne gnezditvene teritorije ciljnih vrst ptic Naravnega rezervata Škocjanski zatok.

Slika 8: Rakar (*Acrocephalus arundinaceus*), avtor fotografije: Mirko Kastelic

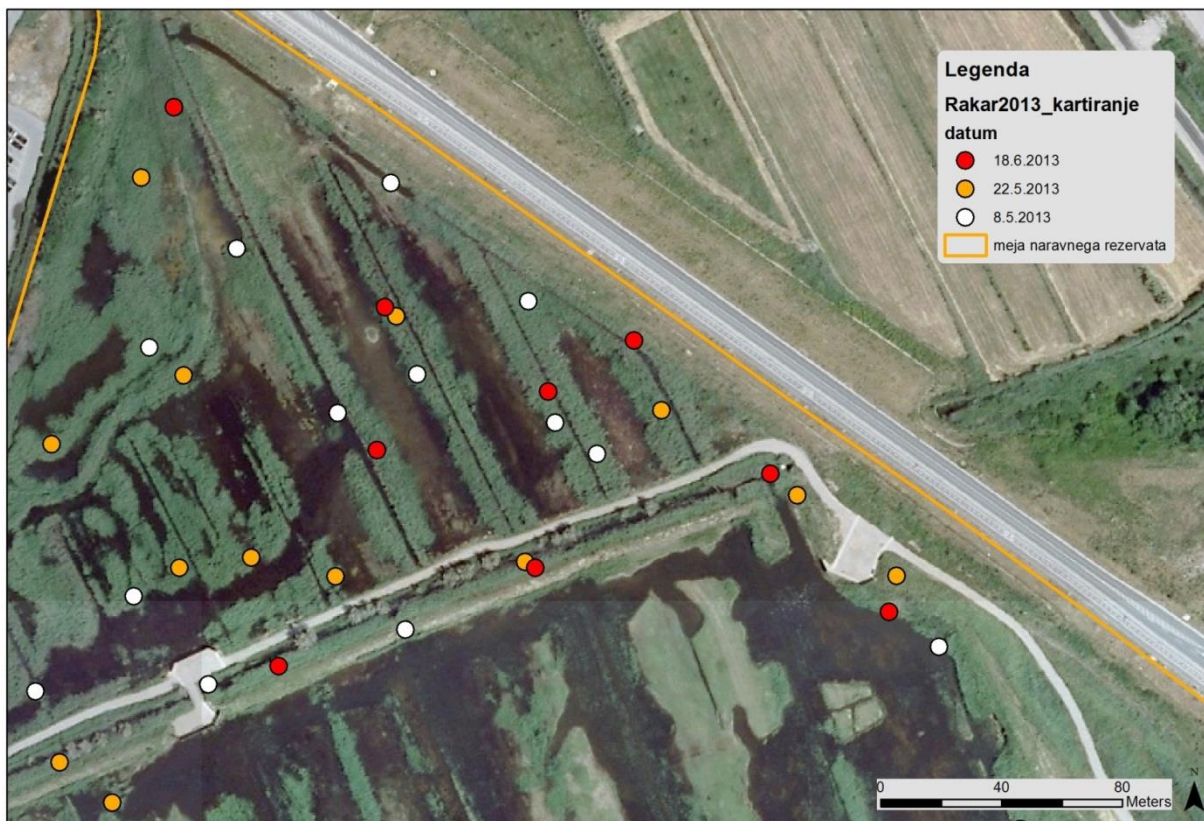


Vrednotenje (potrjen teritorij) (Slika 10):

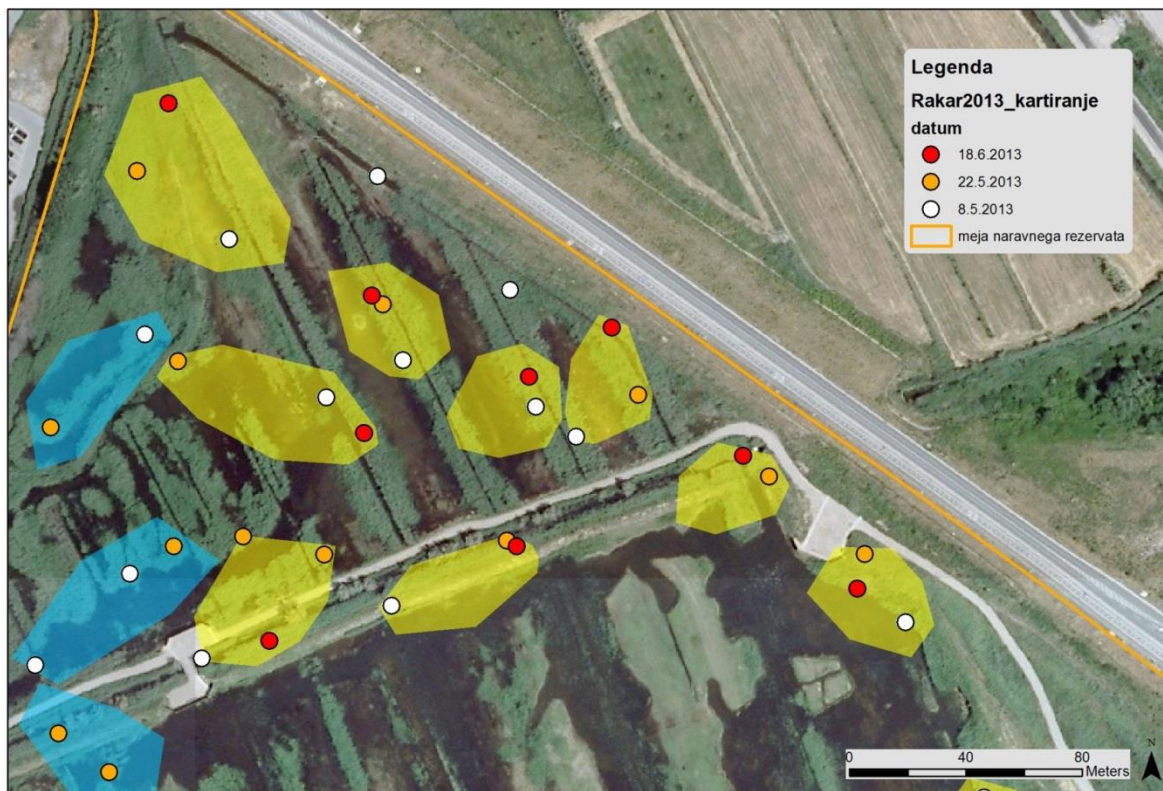
- dvakrat ali trikrat zaporedoma zabeležen pojoč samec ali drugo gnezditveno oglašanje v gnezditvenem obdobju (maj, junij, julij)

Prikaz obdelave podatkov kartirnih in posebnih popisov gnezdkil Naravnega rezervata Škocjanski zatok s pomočjo programske opreme ArcGis na primeru rakarja.

Slika 9: Vnos podatkov posameznih kartirnih popisov v podatkovno bazo- vnos registriranih osebkov v gnezditvenem obdobju (petje, hranjenje mladičev itd.)



Slika 10: Vrednotenje podatkov s pomočjo programske opreme ArcGis - potrjeni in možni gnezditveni teritoriji



Slika 11: Analiza podatkov; potrjeni in možni gnezditveni teritoriji rakarja na celotnem območju Naravnega rezervata Škocjanski zatok



Rezultati

V začetku leta 2013 smo v skladu s Skupnim programom monitoringa in ohranjanja biotske raznovrstnosti pripravili program monitoringa ptic v Naravnem rezervatu Škocjanski zatok za leti 2013 in 2014.

V letu 2013 smo izvedli naslednje popise:

- 4 kartirne popise gnezdilk: popise smo opravili na celotnem območju naravnega rezervata
- 5 posebnih popisov gnezdilk s pomočjo kanuja na Ari (popisna ploskev Ara) in sladkovodni površini imenovani Jezerce (popisna ploskev J)
- 5 posebnih popisov gnezdilk sladkovodnega dela rezervata na Bertoški bonifiki (popisne ploskve C, D in E)
- 8 posebnih popisov gnezdilk brakičnega dela rezervata (popisni ploskvi A in B)
- 7 akustičnih popisov mokoža v gnezditvenem obdobju; popise smo s predvajanjem posnetka na popisnih točkah izvajali na celotnem območju naravnega rezervata
- 5 akustičnih popisov čapljice; popise smo s predvajanjem posnetka na popisnih točkah izvajali na celotnem območju naravnega rezervata

V letu 2014 smo izvedli naslednje popise:

- 4 kartirne popise gnezdilk: popise smo opravili na celotnem območju naravnega rezervata
- 2 posebna popisa gnezdilk s pomočjo kanuja na Ari (popisna ploskev Ara) in sladkovodni površini imenovani Jezerce (popisna ploskev J)
- 5 posebnih popisov gnezdilk brakičnega dela rezervata (popisni ploskvi A in B)
- 7 akustičnih popisov mokoža v gnezditvenem obdobju; popise smo s predvajanjem posnetka na popisnih točkah izvajali na celotnem območju naravnega rezervata
- 3 akustične popise čapljice; popise smo s predvajanjem posnetka na popisnih točkah izvajali na celotnem območju naravnega rezervata
- 10 akustičnih popisov mokoža v času selitve in prezimovanja; popise smo s predvajanjem posnetka na popisnih točkah izvajali na celotnem območju naravnega rezervata
- 6 akustičnih popisov svilnice v času selitve in prezimovanja; popise smo s predvajanjem posnetka na popisnih točkah izvajali na celotnem območju naravnega rezervata

2.3 Kartirni in posebni popisi gnezdk Naravnega rezervata Škocjanski zatok

V skladu s Skupnim programom monitoringa in ohranjanja biotske raznovrstnosti smo, v času izvedbe monitoringa v letih 2013 in 2014, opravili 8 kartirnih in 25 posebnih popisov gnezdk Naravnega rezervata Škocjanski zatok ter evidentirali kar 41 vrst gnezdk.

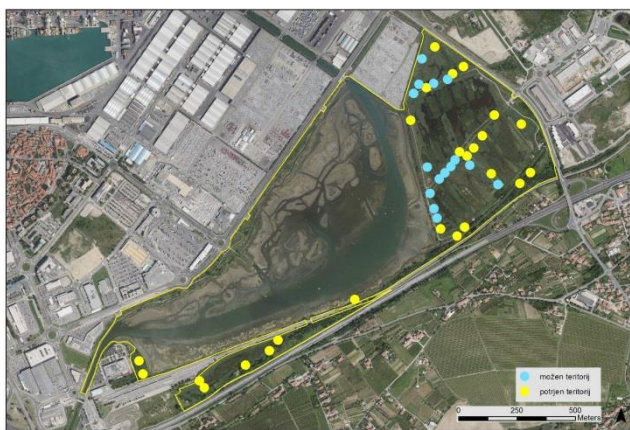
Slika12: Rezultati kartirnih popisov: rakar, srpična trstnica in svilnica v letih 2013 in 2014 (potrjeni in možni gnezditveni teritoriji)



Gnezditveni teritoriji - rakar 2013



Gnezditveni teritoriji - rakar 2014



Gnezditveni teritoriji - srpična trstnica 2013



Gnezditveni teritoriji - srpična trstnica 2014



Gnezditveni teritoriji - svilnica 2013



Gnezditveni teritoriji - svilnica 2014

Preglednica 3: Ocena gnezdečih parov ciljnih vrst Naravnega rezervata Škocjanski zatok: rakar, srpična trstnica in svilnica

VRSTA	Populacija 2013/14	STANJE
rakar (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	25-35 parov	ugodno
srpična trstnica (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	10-15 parov	ugodno
svilnica (<i>Cettia cetti</i>)	15-20 parov	ugodno

Slika 13: Posebni popisi gnezdilk brakičnega dela Naravnega rezervata Škocjanski zatok: gnezda ciljnih vrst: navadna čigra, polojnik, rdečenogi martinec in mali deževnik



Slika 14: Posebni popis s kanujem, navadna čigra in gnezdo navadne čigre, avtorji fotografij: Borut Mozetič, Iztok Škornik, Borut Mozetič



Slika 15: Posebni popisi gnezdilk brakičnega dela Naravnega rezervata Škocjanski zatok, gnezda ciljnih vrst: navadna čigra, polojnik, rdečenogi martinec in mali deževnik



Slika 16: rdečenogi martinec, polojnik in mali deževnik, avtorji fotografij: Iztok Škornik, Mirko Kastelic, Iztok Škornik



Preglednica 4: Število gnezdečih parov navadne čigre, polojnika, malega deževnika in rdečenogega martinca v letih 2013 -2014

VRSTA	Št. gnezd v letu 2013	Št. gnezd v letu 2014
navadna čigra (<i>Sterna hirundo</i>)	56	56
polojnik (<i>Himantopus himantopus</i>)	28	35
mali deževnik (<i>Charadrius dubius</i>)	8	10
rdečenogi martinec (<i>Tringa totanus</i>)	5	10

2.4 Akustični popisi gnezdilk Naravnega rezervata Škocjanski zatok

V skladu s Skupnim programom monitoringa in ohranjanja biotske raznovrstnosti smo, v času izvedbe monitoringa v letih 2013 in 2014, opravili 14 akustičnih popisov mokoža v gnezditvenem obdobju, 8 akustičnih popisov čapljice in 6 akustičnih popisov svilnice.

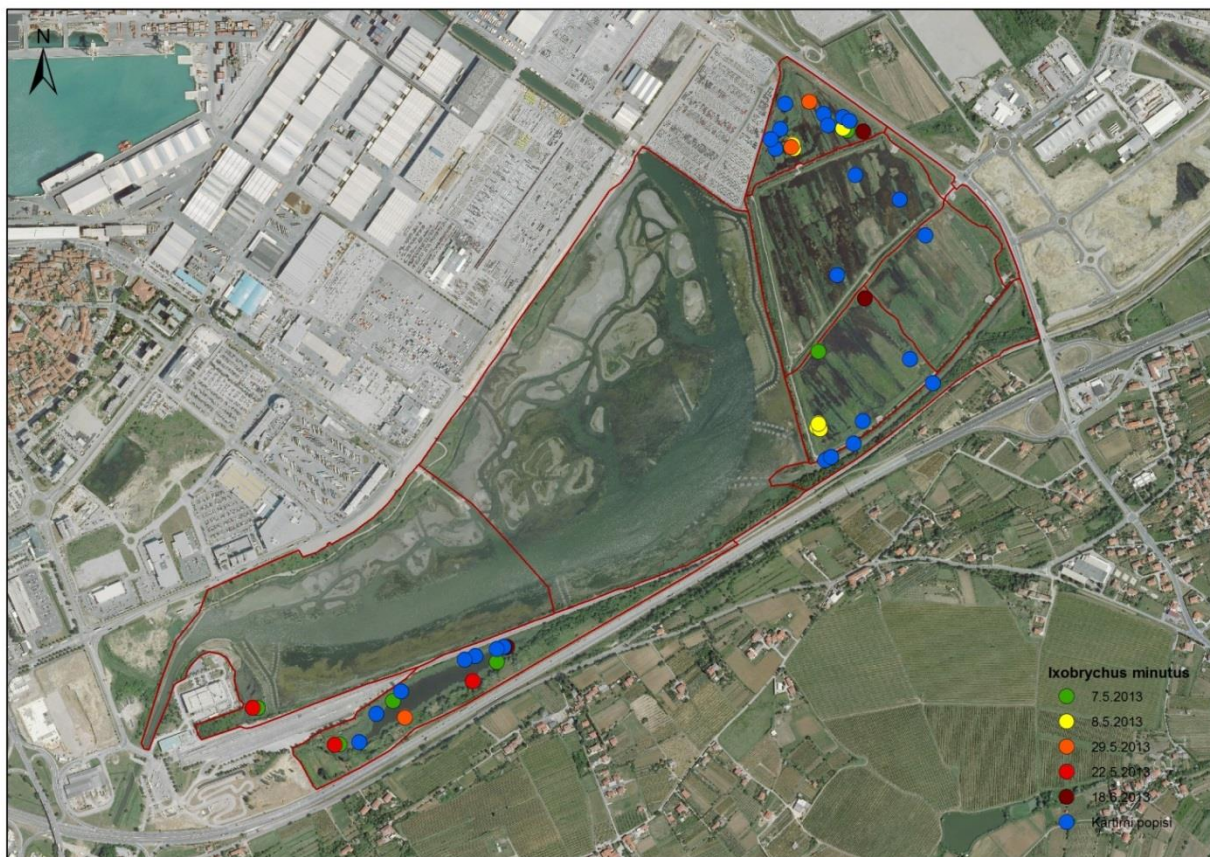
Slika 17: Čapljica (*Ixobrychus minutus*), avtor fotografije: Kajetan Kravos



Vrednotenje (potrjen teritorij):

- dvakrat zabeleženo svatovsko oglašanje odraslega osebka vsaj 7 dni narazen
- enkrat zabeleženo svatovsko oglašanje odraslega osebka in enkrat zabeležen osebek (drugi tip registracije) vsaj 7 dni narazen, od tega mora biti vsaj en podatek v obdobju med koncem maja in sredino julija

Slika 18: Registrirani osebki čapljice med akustičnimi popisi v letu 2013



Slika 19: Rezultati akustičnih popisov čapljice v letu 2013 (potrjeni in možni gnezditveni teritoriji)



Slika 20: Rezultati akustičnih popisov čapljice v letu 2013 (potrjeni in možni gnezditveni teritoriji)



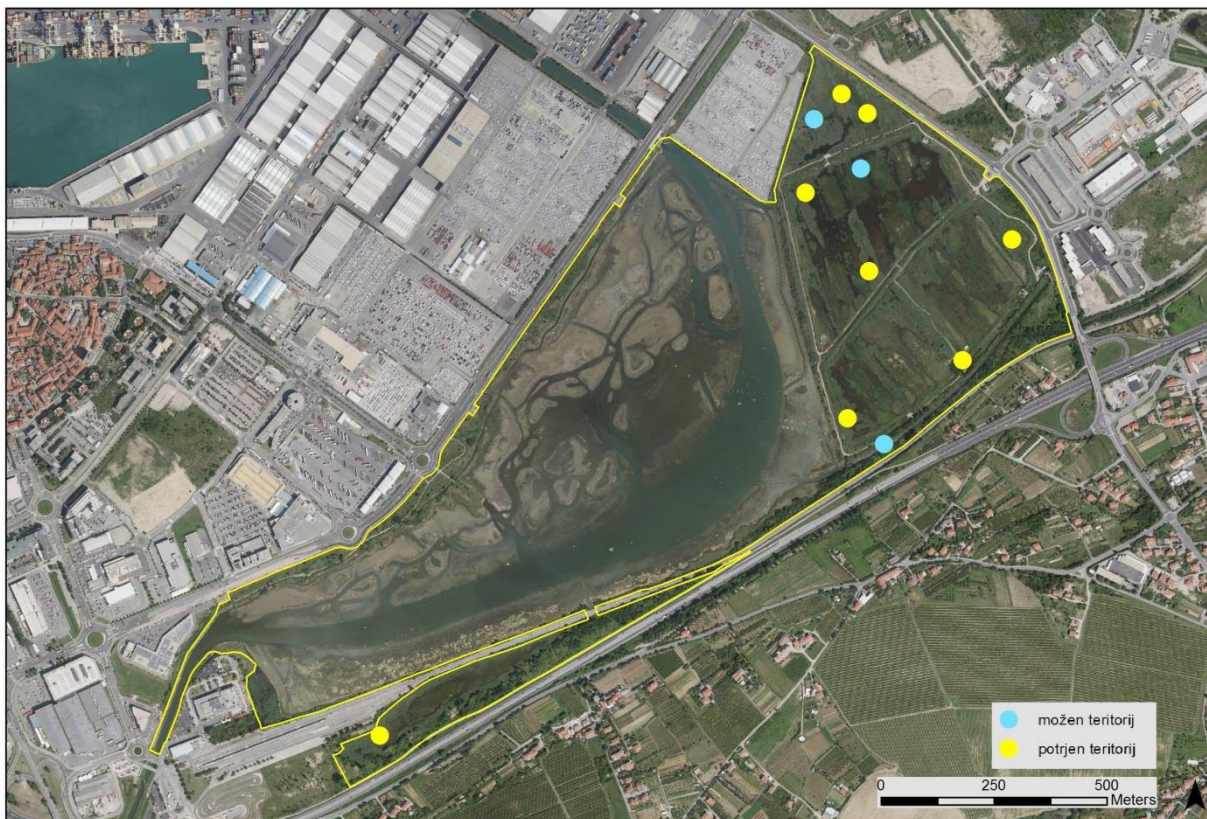
Slika 21: Mokož (*Rallus aquaticus*), avtor fotografije: Iztok Škornik



Vrednotenje (teritorij - verjetno gnezdenje):

- dvakrat zabeleženo oglašanje odraslih osebkov (simultani svarilni klici in/ali oglašanje para v duetu oz. teritorialno oglašanje) vsaj 7 dni narazen
- enkrat zabeleženo oglašanje odraslih osebkov (simultani svarilni klici in/ali oglašanje para v duetu oz. teritorialno oglašanje) in enkrat zabeležen osebek (svarilni klic, opazovanje ipd.)

Slika 22: Rezultati akustičnih popisov mokoža v letu 2013 (potrjeni in možni gnezditveni teritoriji)



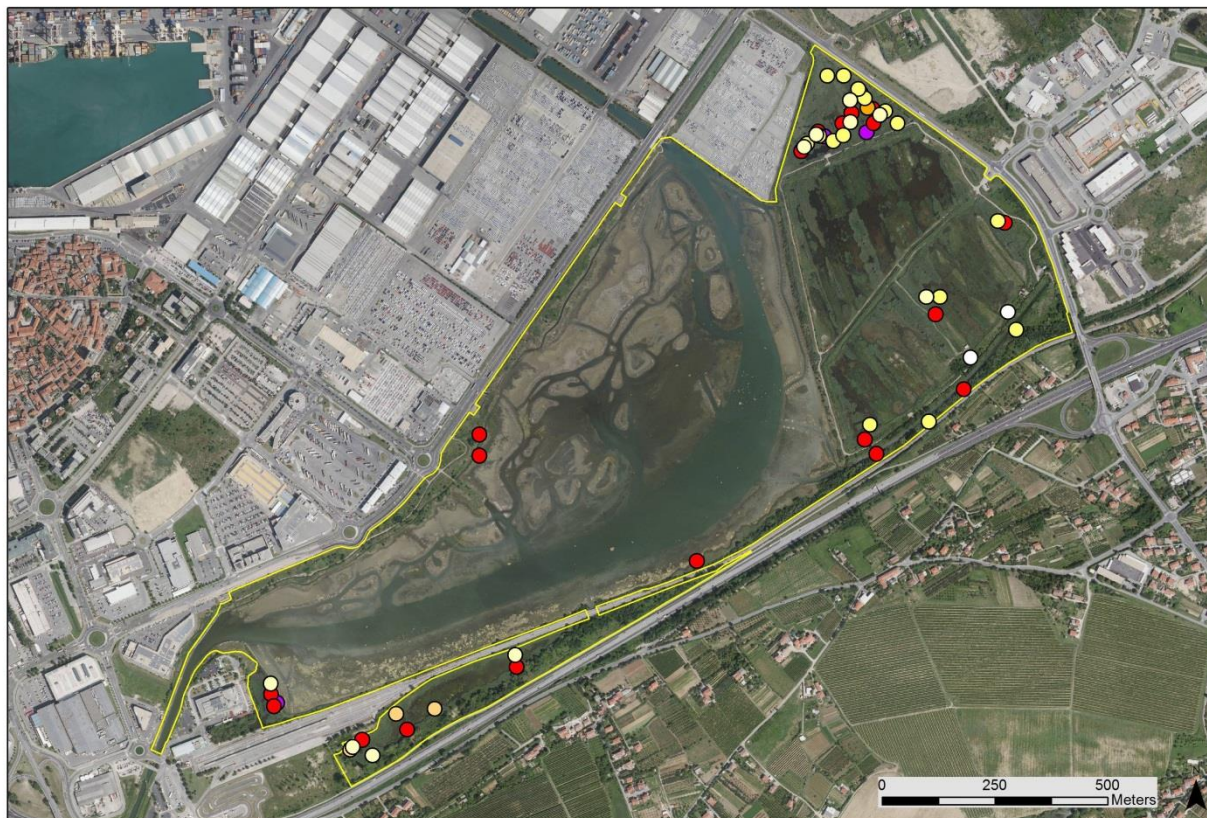
Preglednica 5: Ocena gnezdečih parov ciljnih vrst Naravnega rezervata Škocjanski zatok: čapljica, mokož, svilnica

VRSTA	Populacija 2013/14	STANJE
čapljica (<i>Ixobrychus minutus</i>)	14-17 parov	ugodno
mokož (<i>Rallus aquaticus</i>)	8-11 parov	ugodno
Svilnica (<i>Cettia cetti</i>)	15-20 parov	ugodno

2.5 Akustični popisi mokoža v času selitve in prezimovanja

V času trajanja projekta smo izvedli 10 akustičnih popisov mokoža v času selitve in prezimovanja. Popise smo izvajali na vzdolž popisnih poti na vnaprej določenih popisnih točkah po isti metodi kot popise v mokožev v gnezditvenem obdobju. V primeru spontanega ali izzvanega oglašanja smo čim bolj natančno na ortofoto posnetku označili položaj vsakega registriranega samca. Pridobljene podatke smo naknadno vnesli v podatkovno bazo ArcGis ter jih obdelali.

Slika 23: Registrirani osebki mokoža med aktustičnimi popisi v času selitve in prezimovanja na območju Naravnega rezervata Škocjanski zatok v letu 2014



3. ZAKLJUČEK

V času trajanja projekta smo metodologije spremljanja stanja avifavne, ki izhajajo iz Skupnega programa monitoringa za ohranjanja biotske raznovrstnosti, dejansko prenesli s teorije v prakso.

Uporaba različnih metod spremljanja stanja se je v primeru Naravnega rezervata Škocjanski zatok izkazala kot zelo učinkovito orodje. Skupno vrednotenje pridobljenih podatkov npr. kartirnih popisov gnezdk in posebnih popisov gnezdk nam daje boljši vpogled na številčnosti gnezdečih populacij ptic v osrednjih območjih naravnega rezervata, ki jih zaradi oddaljenosti od popisnih poti med kartirnimi popisi sicer ne zaznamo.

Naravni rezervat Škocjanski zatok je zaradi pestrega prepleta polslanih in sladkovodnih življenjskih okolij bivališče različnih vrst ptic, ki se v rezervatu pojavljajo na različne načine in ob različnem času. Nekatere vrste gnezdi, druge prezimujejo, veliko število vrst pa se na območju rezervata v času selitve ustavi le za kratek čas, da si odpočijejo in nahranijo. Ovrednoteni podatki rednega spremljanja stanja, z uporabo različnih metodologij, nam služijo kot najboljša povratna informacija stanja biotske raznovrstnosti in temelj načrtovanja nadaljnjih upravljaljskih ukrepov.

III. Viri:

- 1) Andretzke, H., Schikore, T. & Schröder, K. (2005): Artsteckbriefe. str. 135-695. V: Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (ur.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- 2) Bibby, C., N.D. BURGESS, D.A. HILL & S.H. MUSTOE (2000): Bird Cesus Techniques. Second edition. Academic press, London.
- 3) Fasola, M. & L. Canova (1992): Nest habitat selection by eight syntopic species of mediterranean gulls and terns. Colonial Waterbirds vol. 15 (2): 169-291.
- 4) Jančar, T. et al., (1999): Imenik ptic zahodne Palearktike. *Acrocephalus* 20 (94-96): 97 - 162.
- 5) Jonsson, L. (1992): Birds of Europe with North Africa and Middle East. Helm, London.
- 6) Kaligarič, M. (1998): Botanična študija Škocjanskega zatoka: flora, vegetacija, kartiranje vegetacije in ocena možnih variant ureditve, in Karta vegetacijskih tipov Škocjanskega zatoka, Center za kartografijo flore in favne (2000).
- 7) Kaligarič, M. (2002): Pregled stanja vegetacije in potencialna sposobnost naravne repopulacije rastlinskih združb v NR Škocjanski zatok (ekspertno mnenje). DOPPS, Ljubljana.
- 8) Makovec, T. (1994): Status, razširjenost in gnezditvene navade beločelega deževnika (*Charadrius alexandrinus*) na Slovenski obali. *ANNALES*4/'94: 63-70.
- 9) Perco, F. (2001): Pripombe na projekt renaturacije lagune Škocjanskega zatoka pri Kopru v Sloveniji. Trst.
- 10) Rubinič, B. (1999): Raziskave in monitoring Škocjanskega zatoka: Pregled stanja ornitofavne (Zaključno poročilo). DOPPS, Ljubljana
- 11) Tucker, G. & M. Heath (1994): Birds in Europe: their conservation status. BirdLife International (BirdLife International Series no. 3), Cambridge, U.K.

Ostali viri:

- Projekt »Renaturacija in ohranjanje habitatov in ptic v naravnem rezervatu Škocjanski zatok, št. LIFE00NAT/SLO/7226, DOPPS, 2000.
- Raziskava potencialne sposobnosti naravne repopulacije naravnega rezervata Škocjanski zatok, DOPPS, 2002.
- Raziskave in monitoring škocjanskega zatoka - stanje AVIFAVNE 2001-2002, DOPPS 2002
- Raziskave in monitoring škocjanskega zatoka - stanje AVIFAVNE 2003-04, DOPPS 2004
- Rdeči seznam ptičev gnezdilcev (Aves) (Ur.l.RS. št. 31/00).
- Jonsson, L. (1992): Birds of Europe with North Africa and Middle East. Helm, London.