Prvo izvješće o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama

Vlatka Dumbović Mazal, Valentino Pintar, Mladen Zadravec

Zagreb, 2019
Korištene kratice:

BD – Direktiva o pticama
HD – Direktiva o staništima
DČ – država članica Europske unije
EK – Europska komisija
POP područje - Područje važno za očuvanje ptica
EM – ekološka mreža
NKS - Nacionalna klasifikacija staništa
EBBA2- European Breeding Bird Atlas 2
SDF – Standard Data Format
PRR – Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske 2014-2020
MP – Ministarstvo poljoprivrede
OPEM/PUO – Ocjena prihvatljivosti za ekoloku mrežu/Procjena utjecaja na okoliš
AEWA - Sporazum o zaštiti afričko-euroazijskih migratornih ptica močvarica (AEWA) (eng.Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds)
## Contents

UVOD .............................................................................................................................................................................. 12

- Obveza izveštavanja ......................................................................................................................................................... 12
- Format izvještaja .............................................................................................................................................................. 13
- Izvori podataka .............................................................................................................................................................. 13

GNJEZDARICE ................................................................................................................................................................. 17

- **Accipiter brevipes** - kratkoprsti kobac .................................................................................................................... 17
- **Accipiter nisus** - kobac ................................................................................................................................................. 18
- **Accipiter gentilis** - jastreb ........................................................................................................................................... 18
- **Actitis hypoleucus** - mala prutka ................................................................................................................................... 19
- **Acrocephalus arundinaceus** - veliki trstenjak ............................................................................................................. 27
- **Acrocephalus melanopogon** - crnoprugasti trstenjak .................................................................................................. 27
- **Acrocephalus palustris** - trstenjak mlakar .................................................................................................................... 28
- **Acrocephalus schoenobaenus** - trstenjak rogožar ..................................................................................................... 30
- **Acrocephalus scirpaceus** - trstenjak cvrkutić ................................................................................................................... 31
- **Aegolius funereus** - planinski ćuk ............................................................................................................................... 31
- **Aegithalos caudatus** - dugorepa sjenica ......................................................................................................................................... 32
- **Alauda arvensis** - poljska ševa ...................................................................................................................................... 33
- **Alcedo atthis** - vodomar ............................................................................................................................................... 35
- **Anthus campestris** - primorska trepteljka ................................................................................................................... 35
- **Anthus spinolletta** - planinska trepteljka ..................................................................................................................... 40
- **Anthus trivialis** - livadna trepteljka .................................................................................................................................. 40
- **Anser anser** - siva guska ......................................................................................................................................... 41
- **Apus apus** - čiopa ......................................................................................................................................................... 44
- **Apus palidus** - smeđa čiopa ....................................................................................................................................... 44
- **Ardea alba** - velika bijela čaplja .................................................................................................................................... 45
- **Ardea cinerea** - siva čaplja ........................................................................................................................................ 48
<table>
<thead>
<tr>
<th>Scientific Name</th>
<th>Common Name</th>
<th>Page</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ardea purpurea</td>
<td>čaplja danguba</td>
<td>51</td>
</tr>
<tr>
<td>Ardeola ralloides</td>
<td>žuta čaplja</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>Aquila chrysaetos</td>
<td>suri orao</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>Aquila fasciata</td>
<td>prugasti orao</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Aquila heliaca</td>
<td>orao krstaš</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Asio flammeus</td>
<td>sova močvarica</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Asio otus</td>
<td>mala ušara</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>Athene noctua</td>
<td>sivi ćuk</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>patka njorka</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>Bonasa bonasia</td>
<td>lještarka</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>Botaurus stellaris</td>
<td>bukavac</td>
<td>74</td>
</tr>
<tr>
<td>Bubo bubo</td>
<td>ušara</td>
<td>81</td>
</tr>
<tr>
<td>Burhinus oedicnemus</td>
<td>ćukavica</td>
<td>84</td>
</tr>
<tr>
<td>Buteo buteo</td>
<td>škanjac</td>
<td>86</td>
</tr>
<tr>
<td>Calandrella brachydactyla</td>
<td>kratkoprsta ševa</td>
<td>87</td>
</tr>
<tr>
<td>Calonectris diomedea</td>
<td>kaukal</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>Carduelis carduelis</td>
<td>češljugar</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>Cecropis daurica</td>
<td>daurska lastavica</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>Cettia cetti</td>
<td>svilorepa</td>
<td>91</td>
</tr>
<tr>
<td>Certhia brachydactyla</td>
<td>dugokljuni puzavac</td>
<td>91</td>
</tr>
<tr>
<td>Certhia familiaris</td>
<td>kratkokljuni puzavac</td>
<td>95</td>
</tr>
<tr>
<td>Charadrius dubius</td>
<td>kulik sljepčić</td>
<td>98</td>
</tr>
<tr>
<td>Charadrius alexandrinus</td>
<td>morski kulik</td>
<td>99</td>
</tr>
<tr>
<td>Chlidonias hybrida</td>
<td>bjelobrada čigra</td>
<td>103</td>
</tr>
<tr>
<td>Chloris chloris</td>
<td>zelendur</td>
<td>106</td>
</tr>
<tr>
<td>Ciconia ciconia</td>
<td>bijela roda</td>
<td>106</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Ciconia nigra - crna roda ................................................................. 108
Cinclus cinclus - vodenkos .......................................................... 113
Circaetus gallicus - zmijar ............................................................ 113
Circus aeruginosus - eja močvarica ............................................ 114
Circus pygargus - eja livadarka .................................................. 116
Cisticola juncidis - šivalica .......................................................... 117
Clanga pomarina (Aquila pomarina) - orao kliktaš ....................... 118
Coccothraustes coccothraustes - batokljun ................................ 121
Columba oenas - golub dupljaš .................................................... 125
Columba livia - gradski golub ...................................................... 127
Coracias garrulus - zlatovrana .................................................... 127
Corvus corax - gavran ............................................................... 128
Crex crex - kosac ...................................................................... 128
Cuculus canorus - kukavica ........................................................ 135
Cyanecula svecica (Luscinia svecica) - modrovoljka .................... 136
Cyanistes caeruleus - plavetna sjenica ........................................ 137
Cygnus olor - crvenkljuni labud .................................................. 142
Delichon urbicum - piljak ............................................................. 143
Dendrocopos major - veliki djetlić ................................................. 144
Dendrocopos leucotos - planinski djetlić ...................................... 144
Dendrocopos syriacus - sirijski djetlić .......................................... 145
Dryobates minor - mali djetlić ...................................................... 148
Dryocopus martius - crna žuna ..................................................... 148
Egretta garzetta - mala bijela čaplja ............................................ 149
Emberiza calandra - velika strnadica .......................................... 153
Emberiza cia - strnadica cikavica ................................................. 153
Emberiza cirlus - crnogrla strnadica ............................................. 153
<table>
<thead>
<tr>
<th>Species</th>
<th>Croatian Name</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><em>Emberiza citrinella</em></td>
<td>žuta strnadica</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Emberiza hortulana</em></td>
<td>vrtna strnadica</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Emberiza melanocephala</em></td>
<td>crnoglava strnadica</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Emberiza schoeniclus</em></td>
<td>močvarna strnadica</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Eremophila alpestris</em></td>
<td>planinska ševa</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Erithacus rubecula</em></td>
<td>crvendać</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Falco biarmicus</em></td>
<td>krški sokol</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Falco cherrug</em></td>
<td>stepski sokol</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Falco eleonorae</em></td>
<td>Eleonorin sokol</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Falco naumanni</em></td>
<td>bjelonokta vjetruša</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Falco tinnunculus</em></td>
<td>vjetruša</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Falco subbuteo sokol</em></td>
<td>lastavičar</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ficedula albicollis</em></td>
<td>bjelovrata muharica</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ficedula parva</em></td>
<td>mala muharica</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Fringilla coelebs</em></td>
<td>zeba</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Galerida cristata</em></td>
<td>kukmasta ševa</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Gallinago gallinago</em></td>
<td>šljuka kokošica</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Gallinula chloropus</em></td>
<td>mlakuša</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Glaucidium passerinum</em></td>
<td>mali ćuk</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Gyps fulvus</em></td>
<td>bjeloglavi sup</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Haliaeetus albicilla</em></td>
<td>štekavac</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Hieraaetus pennatus</em></td>
<td>patuljasti orao</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Hippolais icterina</em></td>
<td>žuti voljić</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Hippolais olivetorum</em></td>
<td>voljić maslinar</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Hippolais polyglotta</em></td>
<td>kratkokrili voljić</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Himantopus himantopus</em></td>
<td>vlastelica</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Hirundo rustica - lastavica.................................................................................................189
Iduna pallida - sivi voljić..................................................................................................189
Ixobrychus minutus - čapljica voljak................................................................................190
Jynx torquilla - vijoglav ..................................................................................................202
Lanius collurio - rusi svračak .........................................................................................203
Lanius minor - sivi svračak ............................................................................................209
Lanius senator - riđoglavi svračak ..................................................................................212
Larus audouinii - sredozemni galeb ...............................................................................212
Larus michahelis - klaukavac .........................................................................................220
Larus ridibundus (Chroicocephalus ridibundus) - riječni galeb ........................................220
Leiopicus medius (Dendrocopos medius) - crvenoglavi djetlić.........................................224
Linaria cannabina - juričica ...........................................................................................226
Locustella naevia - pjegavi cvrčić ....................................................................................226
Locustella luscinioiides - veliki cvrčić ............................................................................227
Locustella fluviatilis - cvrčić potočar ............................................................................227
Lophophanes cristatus - kukmasta sjenica ....................................................................228
Loxia curvirostra - krstokljun ..........................................................................................229
Lullula arborea - ševa krunica .........................................................................................229
Luscinia megarhynchos - slavuj .......................................................................................234
Mareca strepera - patka krekelja ....................................................................................234
Melanocorypha calandra - velika ševa ............................................................................236
Mergus merganser - veliki ronac ....................................................................................237
Merops apiaster - pčelarica.............................................................................................239
Milvus migrans - crna lunja .............................................................................................239
Monticola saxatilis - kamenjar ......................................................................................241
Monticola solitarius - modrokos ....................................................................................241
Motacilla alba - bijela pastirica .......................................................................................241
Motacilla cinerea - gorska pastirica ................................................................. 242
Motacilla flava - žuta pastirica ........................................................................ 243
Microcarbo pygmeus (Phalacrocorax pygmeus) - mali vranac ..................... 243
Muscicapa striata - muharica .......................................................................... 245
Netta rufina - patka gogoljica ......................................................................... 246
Nucifraga caryocatactes - kreja ....................................................................... 248
Nycticorax nycticorax - gak ........................................................................... 249
Oenanthe hispanica - primorska bjeloguza ................................................... 253
Oenanthe oenanthe - sivkasta bjeloguza ........................................................ 253
Oriolus oriolus - vuga ...................................................................................... 254
Otus scops - ćuk ................................................................................................. 254
Panurus biarmicus - brkata sjenica ................................................................. 254
Passer domesticus - vrabac .............................................................................. 257
Passer hispaniolensis - španjolski vrabac ......................................................... 257
Passer montanus - poljski vrabac ..................................................................... 257
Parus major - velika sjenica ............................................................................ 258
Periparus ater - jelova sjenica ........................................................................ 259
Pernis apivorus - škanjac osaš ....................................................................... 263
Phalacrocorax aristotelis desmarestii - morski vranac ................................. 267
Phalacrocorax carbo sinensis - veliki vranac ................................................... 273
Phoenicurus ochruros - mrka crvenrepka ....................................................... 275
Phoenicurus phoenicurus - šumka crvenperka .............................................. 275
Phylloscopus collybita - zviždak ..................................................................... 276
Phylloscopus sibilatrix - šumski zviždak ......................................................... 276
Phylloscopus orientalis (Phylloscopus bonelli) - gorski zviždak ................. 277
Phylloscopus trochilus - brezov zviždak ......................................................... 277
Pica pica – svraka ............................................................................................. 277
Picoides trydactilus - troprsti djetlić ................................................................. 278
Picus canus - siva žuna ...................................................................................... 280
Picus viridis - zelena žuna .............................................................................. 282
Platæala leucorodia - žličarka ......................................................................... 282
Poecile palustris - crnoglava sjenica ................................................................. 286
Picus viridis - zelena žuna .............................................................................. 288
Plegadis falcinellus - blistavi ibis .................................................................. 288
Podiceps cristatus - ćubasti gnjurac ..................................................................290
Podiceps nigricollis - crnogrli gnjurac ............................................................... 293
Poecille lugubris - mrka sjenica ....................................................................... 295
Poecille montanus - planinska sjenica ............................................................. 296
Porzana porzana - riđa štijoka ........................................................................ 297
Prunella collaris - alpski popić ......................................................................... 298
Prunella modularis - sivi popić .......................................................................... 299
Ptyonoprogne rupestris - hridna lastavica ........................................................ 301
Puffinus yelkouan - gregula ............................................................................. 301
Pyrrhocorax graculus - žutokljuna galica .......................................................... 302
Pyrrhula pyrrhula - zimovka ........................................................................... 303
Rallus aquaticus - kokošica ............................................................................. 305
Recurvirostra avosetta - modronoga sabljarka ............................................... 306
Regulus regulus - zlatoglavi kraljić .................................................................. 307
Regulus ignicapilla - vatroglavi kraljić .............................................................. 309
Remiz pendulinus - sjenica mošnjarka .............................................................. 311
Riparia riparia - bregunica ............................................................................... 311
Saxicola rubetra - smeđoglavi batić ..................................................................315
Saxicola torquatus (Saxicola rubicola) - crnoglavi batić .................................. 315
Scolopax rusticola - šumska šljuka ................................................................... 316
Serinus serinus - žutarica ................................................................. 318
Sitta europea - brgljez .................................................................. 318
Sitta neumayer - brgljez kamenjar ............................................... 321
Spinus spinus - čižak .................................................................. 321
Sterna hirundo - crvenokljuna čigra ........................................... 321
Sternula albifrons (Sterna albifrons) - mala čigra ......................... 328
Sturnus vulgaris - čvorak .............................................................. 329
Streptopelia decaocto - gugutka .................................................. 329
Streptopelia turtur - grlica ............................................................ 330
Strix aluco - šumska sova ........................................................... 334
Strix uralensis - jastrebača ........................................................... 334
Sylvia atricapilla - crnokapa grmuša ......................................... 337
Sylvia borin - siva grmuša ........................................................... 338
Sylvia cantillans - bjelobrka grmuša ........................................... 339
Sylvia communis - grmuša pjenica .............................................. 339
Sylvia crassirostris (Sylvia hortensis) - istočna velika grmuša ... 339
Sylvia curruca - grmuša čevrljinka ............................................. 340
Sylvia melanocephala - crnoglava grmuša ................................. 340
Sylvia nisoria - pjegava grmuša ................................................... 341
Tachybaptus ruficollis - mali gnjurac ........................................ 343
Tachymarptis melba (Apus melba) - bijela čiopa ....................... 344
Tetrao urogallus - tetrijeb gluhan .............................................. 344
Turdus merula - kos .................................................................. 348
Turdus philomelos - drozd cikelj ............................................... 351
Turdus pilaris - drozd bravenjak ............................................... 351
Turdus torquatus - planinski kos ............................................. 352
Turdus viscivorus - drozd imelaš ............................................... 352
Troglodytes troglodytes - palčić..........................................................................................353
Tringa totanus - crvenonoga prutka................................................................................356
Tyto alba - kukuvića............................................................................................................358
Upupa epops - pupavac........................................................................................................358
Vanellus vanellus - vivak.....................................................................................................359
Zapornia parva (Porzana parva) - siva štijoka ..................................................................367
Zapornia pusilla - mala štijoka ..........................................................................................369
ZIMOVALICE..........................................................................................................................370
Gavia stellata - crvenogri plijenor...................................................................................382
Mergus serrator - mali ronac .............................................................................................383
Mergus merganser - veliki ronac ......................................................................................384
PRELETNICE..........................................................................................................................385
Anas acuta - patka lastarka ...............................................................................................394
Anser anser - siva guska .....................................................................................................395
Scolopax rusticola - šumska šljuka ..................................................................................397
ZAKLJUČCI..............................................................................................................................398
Veličina populacija .............................................................................................................399
Trendovi brojnosti .............................................................................................................400
Trendovi rasprostranjenosti ..............................................................................................403
Rasprostranjenost vrsta ......................................................................................................404
Pritisci i prijetnje ...............................................................................................................404
Mjere očuvanja ..................................................................................................................408
Literatura: .............................................................................................................................413
Prilog 1. Pojašnjenje izračuna trendova ........................................................................421
**UVOD**

**Obveza izvještavanja**

Prema članku 12. Direktive 2009/147/EZ o očuvanju divljih ptica (dalje u tekstu: Direktive o pticama, BD), države članice svakih šest godina dostavljaju Europskoj komisiji Izvješće o napretku i provedbi mjera za očuvanje, održavanje ili ponovnu uspostavu dovoljne raznolikosti i veličine staništa za sve vrste ptica i glavnim utjecajima tih mjera. Takvo izvještavanje treba omogućiti ocjenu jesu li poduzete potrebne mjere koje za cilj imaju održavanje populacija ptica na razini koja odgovara posebno ekološkim, znanstvenim i kulturološkim zahtjevima, istodobno uzimajući u obzir gospodarske i rekreacijske zahtjeve, ili za prilagođavanje tih vrsta toj razini (čl. 2. BD). Odredba se odnosi na sve populacije ptica koje se prirodno pojavljuju u pojedinoj državi članici.

Ministarstvo zaštitite okoliša i energetike (MZOE) nadležno je tijelo u Republici Hrvatskoj za provedbu Direktive o pticama.

Podatke o vrstama ptica koje se koriste ("divljač") sukladno čl. 62.st. 3. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) te sukladno članku IV. Odluke o zavičajnim divljim vrstama čije je uzimanje iz prirode i održivo korištenje dopušteno (NN 17/15, 68/16) podnosi središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove lovstva.

---

"IV. Izvješće iz točke III. ove Odluke sadrži podatke potrebne za utvrđivanje izvješća o stanju populacija vrsta iz Priloga ove Odluke koje Republika Hrvatska podnosi Europskoj komisiji temeljem članka 17. Direktive Vijeća 92/43/EEZ, odnosno članka 12. Direktive 2009/147/EZ, a osobito sadrži sljedeće podatke:

--------

-- za vrste iz skupine ptica (Aves):
a) podatke o vrsti: naziv vrste (znanstveni i hrvatski), kôd vrste, sezona prikupljanja podataka (gnijezdeća, zimujuća ili preletnička populacija)
b) podatke o veličini populacije: vremensko razdoblje/godina prikupljanja podataka, procjena veličine populacije, metoda i kvaliteta procjene, izvor podataka
c) trend populacije: kratkoročni i dugoročni trend, metoda i kvaliteta procjene, izvor podataka
d) podaci o rasprostranjenosti: vremensko razdoblje/godina prikupljanja podataka, kartografski prikaz rasprostranjenosti vrste na osnovi prisutnosti vrste u pojedinim kvadrantima 10x10 km u projekcijskom koordinatnom referentnom sustavu poprečne Mercatorove projekcije (HTRS96/TM) u otisnutom i digitalnom obliku (*.shp datoteka), površina rasprostranjenosti, metoda i kvaliteta procjene, izvor podataka
e) trend područja gniježđenja: kratkoročni i dugoročni trend, metoda i kvaliteta procjene, izvor podataka

f) podatke o korištenju svake pojedine vrste koji uključuju podatke o broju planiranih jedinki za izlučenje iz populacije u lovoj godini te broju stvarno izlučenih jedinki iz populacije u lovoj godini uz prikaz broja odstranjjenih jedinki te broja jedinki izlučenih iz populacije zbog drugih razloga, a sve prema podacima iz središnje lovne evidencije."
Format izvještaja


Novi format izvještavanja razvila je EK, u suradnji s DČ i dodatno angažiranim stručnjacima. On uključuje podatke o brojnosti i rasprostranjenosti populacija ptica s trendovima (kratkoročnim (12-godišnjim) i dugoročnim (od 1980. do danas), podatke o pritiscima, prijetnjama i mjerama očuvanja te podatka o stanju vrste na području ekološke mreže (POP područja).

Osim kvantitativnih podataka o pojedinim vrstama i populacija, izvješće sadrži i tzv. „Opće izvješće“ (General report), tj. pregled podataka o provedbi BD na nacionalnoj razini. Završno, za sve gnijezdeće populacije ptica potrebno je dostaviti i kartografski prikaz područja rasprostranjenosti tijekom sezone gnježđenja na kvadratnoj mreži u rezoluciji 10x10 km² (ETRS89 mreža, u ETRS LAEA 5210 projekciji).


Izvješće se unosi u elektroničkom obliku u Eionet sustav, na poslužitelj podataka središnjeg repozitorija podataka (CDR –Central Data Repository), kojeg održava i vodi Europska okolišna agencija.

Izvori podataka

Izvješće smo pripremili koristeći dostupne podatke o brojnosti i rasprostranjenosti ptica na razini slučajnih opažanja kao i detaljnih analiza i modela rasprostranjenosti pojedinih vrsta.

Analizirano je preko 300 000 georeferenciranih opažanja i oko 400 referenci (izvještaja, stručnih i znanstvenih radova, knjiga...) od kojih je dio naveden u popisu literature, a dio dostupan putem Baze podataka MZOE.

Za većinu vrsta napravljene su analize rasprostranjenosti na temelju georeferenciranih opažanja iz 2 baze podataka

1. Baza podataka MZOE (exHAOP „Crofauna) – shp s podacima o opažanjima vrsta (znanstveni i stručni radovi, slučajna opažanja, rezultati praćenja stanja pojedinih vrsta od strane JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima)
2. Baza podataka Fauna.hr koju nam je ustupila udruga „BIOM“. https://www.fauna.hr/

Za dio vrsta karte rasprostranjenosti su izrađene u okviru posebnih elaborata:

- za 21 čestu vrstu poljoprivrednih staništa


- za 5 ugroženih vrsta u okviru projekta izrade Planova upravljanja s akcijskim planovima (bjeloglav sup, suri orao, zlatovrana, gregula i kakukal)

Crvena knjiga ptica Hrvatske (Tutiš i sur., 2013.) bila je izvorom podataka o ugrozama i mjerama očuvanja za ugrožene vrste ptica.

Izvješće sadrži podatke i analize za ukupno 265 vrsta ptica tj. 335 populacija ptica koje obitavaju u Hrvatskoj, a taj popis vrsta (check lista) je odobren od strane EK. Na tom popisu se nalaze:

- sve redovite gnjezdarice
- pojedine vrste zimovalica i preletnica (vrste koje su kvalifikacijske za POP područja, vrste s Priloga II BD te tzv. AEWA vrste sa značajnim zimujućim populacijama za koje postoje dobri podaci praćenja stanja populacija)


U Tablici 1., ovdje prenesenoj iz dokumenta Smjernice za izvještavanje sukladno čl. 12. BD nalazi se popis podataka koje je bilo potrebno pripremiti za pojedine vrste i njihove populacije.
Tablica 1. Dijelovi obrasca za izvještavanje ("reporting format") koje je potrebno popuniti za gnjezdarice, zimovalice i preletnice za različite kategorije (opisane/navedene u tablici) vrsta ptica (uključujući vrste s Priloga I i II BD te ostale preletnice koje su kvalifikacijske za POP područja).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vrsta category</th>
<th>Sections of the Vrsta Report format that should be filled in</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>All Annex I(^2) breeding Vrsta (including sedentary) and other migratory breeding Vrsta triggering SPA classification</td>
<td>‘Breeding’ season report including Sections 1, 2, 3, 4, 5, Section 6 if relevant, Sections 7, 8, 9, plus Section 10 if also listed in Annex II.</td>
</tr>
<tr>
<td>All Annex I wintering Vrsta and other migratory wintering Vrsta triggering SPA classification</td>
<td>‘Winter’ season report including Sections 1, 2, 3, Section 6 if relevant, Sections 7, 8, 9, plus Section 10 if also listed in Annex II.</td>
</tr>
<tr>
<td>All Annex I passage Vrsta and other migratory Vrsta triggering SPA classification on passage</td>
<td>‘Passage’ season report including Sections 1, 2, Section 6 if relevant, Sections 7, 8, 9, plus Section 10 if also listed in Annex II.</td>
</tr>
<tr>
<td>All Annex II breeding Vrsta (including sedentary)</td>
<td>‘Breeding’ season report including Sections 1, 2, 3, 4, 5, Section 6 if relevant, Section 10, plus Sections 7, 8, 9 if also an Annex I or SPA trigger. Although not mandatory, Member States are encouraged to provide information for Sections 7 and 8 for all Annex II Vrsta.</td>
</tr>
<tr>
<td>Annex II wintering Vrsta (if not already reported in breeding season)</td>
<td>‘Winter’ season report including Section 1, Section 6 if relevant, Section 10, plus Sections 2, 7, 8, 9 if also an Annex I or SPA trigger. Annex II key wintering Vrsta should be reported as stated below (Other key wintering Vrsta). Sections 2 and 3 must be provided. Although not mandatory, Member States are encouraged to provide a separate ‘winter’ season report with information for Sections 1 and 2, Section 6 if relevant, Sections 7 and 8, and Section 10 for all Annex II wintering Vrsta (even though they are already reported for breeding season).</td>
</tr>
<tr>
<td>Annex II passage Vrsta (if not already reported in breeding or wintering season)</td>
<td>‘Passage’ season report including Section 1, Section 6 if relevant, Section 10, plus Sections 7, 8, 9 if also an Annex I or SPA trigger. Although not mandatory, Member States are encouraged to provide a separate ‘passage’ season report with information for</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\(^2\) Regardless of whether they are listed as SPA trigger species nationally or not.
<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Sections 1 and 2, Section 6 if relevant, Sections 7 and 8, and Section 10 for all Annex II passage Vrsta (even though they are already reported for breeding and/or winter season).</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Other breeding Vrsta</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>'Breeding’ season report including Sections 1, 2, 3, 4, 5, plus Section 6 if relevant.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Other key wintering Vrsta</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>‘Winter’ season report including Sections 1, 2, 3, plus Section 6 if relevant.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Za 22 vrste koje su u RH divljač sukladno Zakonu o lovstvu izvješće je pripremila Uprava za lovstvo Ministarstva poljprivrede na način da je MZOE dostavila ispunjenu bazu podatka koju je propisala EK.
GNJEZDARICE

Accipiter brevipes - kratkoprsti kobac


Izrada karte rasprostranjenosti: Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Vrsta se potencijalno gnijezdi u 1 kvadranatu 10x10 km, u kojem je površina kopna jednaka 56 km². Trendovi područja rasprostranjenosti su nepoznati.

Pritisci i prijetnje su navedeni u Tablici 2.

Tablica 2. Popis pritisaka i prijetnji

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kod</th>
<th>Opis</th>
<th>Utjecaj</th>
<th>Područje</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A03</td>
<td>Conversion from mixed farming and agroforestry systems</td>
<td>medium importance</td>
<td>inside the Member State</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>to specialised (e.g. single crop) production</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A05</td>
<td>Removal of small landscape features for agricultural land parcel</td>
<td>high importance</td>
<td>inside the Member State</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>consolidation (hedges, stone walls, rushes, open ditches, springs,</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>solitary trees, etc.)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A06</td>
<td>Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or</td>
<td>high importance</td>
<td>inside the Member State</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>mowing)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A10</td>
<td>Extensive grazing or undergrazing by livestock</td>
<td>medium importance</td>
<td>inside the Member State</td>
</tr>
<tr>
<td>A21</td>
<td>Use of plant protection chemicals in agriculture</td>
<td>medium importance</td>
<td>inside the Member State</td>
</tr>
<tr>
<td>F07</td>
<td>Sports, tourism and leisure activities</td>
<td>medium importance</td>
<td>inside the Member State</td>
</tr>
<tr>
<td>G10</td>
<td>Illegal shooting/killing</td>
<td>medium importance</td>
<td>inside the Member State</td>
</tr>
<tr>
<td>H08</td>
<td>Other human intrusions and disturbance not mentioned above</td>
<td>high importance</td>
<td>inside the Member State</td>
</tr>
<tr>
<td>A18</td>
<td>Irrigation of agricultural land</td>
<td>medium importance</td>
<td>inside the Member State</td>
</tr>
<tr>
<td>A02</td>
<td>Conversion from one type of agricultural land use to another</td>
<td>high importance</td>
<td>inside the Member State</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(excluding drainage and burning)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Mjere očuvanja (Tablica 3.): nisu poduzimane specifično za vrstu niti su dovoljno poznate (Tutiš i sur. 2013). Odabrane mjere se prvenstveno odnose na očuvanje ekstenzivnog korištenja pojoprivrednih područja.

Tablica 3. Popis mjera očuvanja

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kod</th>
<th>Opis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA01</td>
<td>Prevent conversion of natural and semi-natural habitats, and habitats of Vrsta into agricultural land</td>
</tr>
<tr>
<td>CA03</td>
<td>Maintain existing extensive agricultural practices and agricultural landscape features</td>
</tr>
<tr>
<td>CA04</td>
<td>Reinstate appropriate agricultural practices to address abandonment, including mowing, grazing, burning or equivalent measures</td>
</tr>
<tr>
<td>CA09</td>
<td>Manage the use of natural fertilisers and chemicals in agricultural (plant and animal) production</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Accipiter nisus - kobac**

**Stanište u RH:** U Hrvatskoj je redovita gnjezdarica, preletnica i zimovalica. Gnijezdeća populacija procijenjena je na 4 500 – 5 500 parova (Kralj i sur. 2013).

Trendovi brojnosti i rasprostranjenosti populacije nisu poznati.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Kao vjerojatno područje rasprostranjenosti odabrali smo sve kvadrante na kopnenom dijelu Hrvatske, a od otoka samo one na kojima je zabilježeno gniježdenje.

Vrsta se potencijalno gnijezdi u 756 kvadrana 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je ukupna površina kopna unutar kvadrana areala i iznosi 55 780 km².

**Accipiter gentilis - jastreb**

**Stanište u RH:** U Hrvatskoj je gnjezdarica i neredovita zimovalica. Gnjizdi se nominalna podvrsta, a naše su gnjezdarice stanarice. Gnjizeđeća populacija procijenjena je na 3 000 – 3 500 parova. Gnjizdi se u bjelogoričnim i crnogoričnim šumama(Kralj i sur. 2013).

Trendovi brojnosti i rasprostranjenosti populacije nisu poznati.
**Izrada karte rasprostranjenosti**: Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (opažanja pjevajućih mužjaka) (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Kao vjerojatno područje rasprostranjenosti odabrali smo sve kvadrante u kopnenom dijelu Hrvatske, a od otoka samo Krk.

Vrsta se potencijalno gnijezdi u 704 kvadranata 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je ukupna površina kopna unutar kvadranata areala i iznosi 54 321 km².

*Actitis hypoleucus* - mala prutka

**Stanište u RH**: Malobrojna je gnjezdarica rijeka sa šljunkovitim i pjeskovitim sprudovima, otocima i obalama. Gnijezdi se i na obalama akumulacijskih jezera i šljunčara (Tutiš i sur. 2013).

**Izrada karte rasprostranjenosti**: Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (opažanja parova) (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u tablici 4. (EBBA2 podaci za RH).

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50 Square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest atlas code</th>
<th>Abundancija</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Referenca</th>
<th>Napomena</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TXJ2</td>
<td>2013-2015</td>
<td><em>Actitis hypoleucus</em></td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Lolic2017 pers. Comm</td>
<td>manje od 5 parova</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWJ1</td>
<td>2014</td>
<td><em>Actitis hypoleucus</em></td>
<td>2</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ref:NIP</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TXM1</td>
<td>2015</td>
<td><em>Actitis hypoleucus</em></td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Tibor Mikuška- Adrian Tomik</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL3</td>
<td>2013</td>
<td><em>Actitis hypoleucus</em></td>
<td>3</td>
<td>A</td>
<td>7</td>
<td>9</td>
<td>Ref: Grlica 2013</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TXM2</td>
<td>2013</td>
<td><em>Actitis hypoleucus</em></td>
<td>3</td>
<td>A</td>
<td>7</td>
<td>9</td>
<td>Ref: Grlica 2013</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TXM4</td>
<td>2013</td>
<td><em>Actitis hypoleucus</em></td>
<td>3</td>
<td>A</td>
<td>7</td>
<td>9</td>
<td>Ref: Grlica 2013</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL1</td>
<td>2015</td>
<td><em>Actitis hypoleucus</em></td>
<td>2</td>
<td>A</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>Ref:NIP</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL2</td>
<td>2015</td>
<td><em>Actitis hypoleucus</em></td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>Ref:NIP</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR3</td>
<td>2013</td>
<td><em>Actitis hypoleucus</em></td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>Ref: Grlica 2013</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR2</td>
<td>2013</td>
<td><em>Actitis hypoleucus</em></td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>Ref: Peternel2015</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TVL4</td>
<td>2014-2015</td>
<td><em>Actitis hypoleucus</em></td>
<td>4</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Klanfar pers comm</td>
<td>Kupa na više mjesta</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL2</td>
<td>2014-2015</td>
<td><em>Actitis hypoleucus</em></td>
<td>4</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Klanfar pers comm</td>
<td>Kupa na više mjesta</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL1</td>
<td>2014-2015</td>
<td><em>Actitis hypoleucus</em></td>
<td>3</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Klanfar pers comm</td>
<td>Kupa kod Zaluke</td>
</tr>
<tr>
<td>50x50_Square</td>
<td>Years</td>
<td>Vrsta</td>
<td>Highest_atlas_code</td>
<td>Abundancija</td>
<td>Min</td>
<td>Max</td>
<td>Referenca</td>
<td>Napomena</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>-------</td>
<td>---------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
<td>---------------------</td>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWK2</td>
<td>2017</td>
<td><em>Actitis hypoleucus</em></td>
<td>3</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Klanfar pers comm</td>
<td>Povljana</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Površina područja rasprostranjenosti i trend rasprostranjenosti vrste**

Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis), tj. kao područja vjerojatne rasprostranjenosti vrste odabrali smo one poligone koji u atributu “NKS_1” imaju kartiran bar jedan od ovih tipova staništa:

A.1.1. Stalne stajaćice
A.1.2. Povremene stajaćice
A.2.2. Povremeni vodotoci
A.2.3. Stalni vodotoci

Takvi tipovi staništa nalaze se u ukupno 90 kvadratnih poligona 10x10 km, površina rasprostranjenosti vrste (pogodnih staništa) je 177 km².


**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**


**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**

Rijeke Hrvatske, kao staništa ptica, ugrožene su: uređivanjem prirodnih tokova rijeka, osobito Drave i Save, kanaliziranjem njihovih tokova, izgradnjom obaloutvrda te potapanjem dijelova rijeka radi izgradnje brana što dovodi do uništavanja pješčanih i šljunkovitih otočića, sprudova i obala . Onečišćenjem voda smanjuje se kvaliteta staništa, a povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu (Tutiš i sur. 2013).

S predefiniranog popisa ugroza (EC 2017) izabrano je njih 10 koje imaju najveći utjecaj, a 3s najintenzivnijim utjecajem su one čije su šifre označene masnim („bold”) slovima (Tablica 5.).
<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A26</td>
<td>Agricultural activities generating diffuse pollution to surface or ground waters</td>
<td>This pressure addresses diffuse water pollution resulting from activities which cannot be directly attributed to specific activities covered by other level 2 pressures (e.g. diffuse pollution due to the application of fertilisers or plant protection chemicals should be reported under respective activities A20 Application of synthetic (mineral) fertilisers on agricultural land or A21 Use of plant protection chemicals in agriculture).</td>
</tr>
<tr>
<td>A33</td>
<td>Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams)</td>
<td>Activities modifying physical structure or hydrological functioning of water bodies triggered by agricultural production (e.g. altering of flooding regimes, altering regimes of rivers to keep sufficient water supply for irrigation, cleaning irrigation canals, canalisation of rivers and cutting of the oxbow lakes).</td>
</tr>
<tr>
<td>C01</td>
<td>Extraction of minerals (e.g. rock, metal ores, gravel, sand, shell)</td>
<td>Extraction of rocks, gravel, sand, metal ores, loam, clay and shells from quarries, inland water bodies (lakes, river beds) and sea.</td>
</tr>
<tr>
<td>D02</td>
<td>Hydropower (dams, weirs, run-off-the-river), including infrastructure</td>
<td>Hydropower generation including development and use of associated infrastructure (e.g. building dams or weirs, changes of hydrological functioning rivers or chemical and thermal properties of water due to operation of dams and weirs).</td>
</tr>
<tr>
<td>E03</td>
<td>Shipping lanes, ferry lanes and anchorage infrastructure (e.g. canalisation, dredging)</td>
<td>Maintenance and construction of marine and inland water shipping lanes, transport corridors or coastal infrastructure for anchorage of ships and vessels (industrial, commercial) including hydrological and morphological modifications for transport (e.g. canalisation, water deviation, barriers and locks, dredging and desilting of waterways for navigational purposes).</td>
</tr>
<tr>
<td>F07</td>
<td>Sports, tourism and leisure activities</td>
<td>Sport, tourism and leisure activities outside the urban and recreational zones (e.g. outdoor sports, leisure aircrafts, drones, human trampling, wildlife watching).</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Pressure/threat</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>F12</td>
<td>Discharge of urban waste water (excluding storm overflows and/or urban run-offs) generating pollution to surface or ground water</td>
<td>Discharges of urban waste water (sewage) into surface and ground waters as well as discharges from non-manufacturing commercial areas which can largely be assimilated as urban waste water. Includes also activities related to household waste water treatment.</td>
</tr>
<tr>
<td>F13</td>
<td>Plants, contaminated or abandoned industrial sites generating pollution to surface or ground water</td>
<td>Discharges of industrial waste water into surface and ground waters as well as diffuse pollution from contaminated or abandoned industrial sites. Includes also activities related to industrial waste water treatment.</td>
</tr>
<tr>
<td>F28</td>
<td>Modification of flooding regimes, flood protection for residential or recreational development</td>
<td>Activities modifying physical structure and/or hydrological functioning of water bodies triggered by flood protection of urban and recreational zones (e.g. flood protection dams and reservoirs, river impoundments, canalisation, water deviation, removing bank vegetation).</td>
</tr>
<tr>
<td>M08</td>
<td>Flooding (natural processes)</td>
<td>Natural flooding causing e.g. loss of nests of Vrsta nesting on the ground or in emergent vegetation along rivers, in marshes and low-lying areas such as floodplains; reduced access to food resources in these areas during prolonged flooding.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mjere očuvanja je vrlo teško provesti jer se promjene u vodnom režimu događaju u slivu velikih rijeka koje se prostiru na područjima više država. Na nacionalnoj razini provode se projekti restauracije riječnih staništa (npr. DRAVA LIFE [https://www.drava-life.hr/hr/projekt/]) ili se na međunarodnoj razini donose planovi za očuvanje riječnih ekosustava, npr. Transboundary Mura-Drava-Danube Action Plan (TMDD AP) u okviru Interreg Danube projekta coop MDD (DTP1-259-2.3). Mjere očuvanja za područja ekološke mreže ugrađuju se u vodnogospodarske planove (godišnje programe radova) i druge vodnogospodarske zahvate (OPEM/PUO postupci) s ciljevima: održati povoljni vodni režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju te zabrane radova redovnog održavanja vodotoka (uklanjanje naplavina i vegetacije) u sezoni gniježđenja.

Provedba mjera nije zadovoljavajuća i u dovoljnom obimu (zato je odabrana ocjena Measures identified, but non yet taken), a njihov učinak očekuje se tek u dugoročnom razdoblju (Long-term results (after 2030)) ukoliko uopće bude moguće ublažiti promjene u vodnim režimima rijeka zbog rastućih potreba za vodom (poljoprivreda, rad hidroelektrana) i klimatskih promjena.

S predefiniranog popisa Mjera očuvanja (EC 2017) izabrano je sljedećih 10 koje se bar djelomično provode u RH (Tablica 6.), no njihov učinak nije zadovoljavajući jer se riječna staništa i dalje degradiraju.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA11</td>
<td>Reduce diffuse pollution to surface or ground waters from agricultural activities</td>
<td>Reducing diffuse pollution to surface and ground waters due to agricultural activities. This can also include developing and maintaining riparian buffer strips along water courses as a (spatially restricted) way of reducing 'diffuse' pollution to surface waters.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>Managing drainage and irrigation operations and infrastructures (such as surface and groundwater abstraction, construction and operation of dams or altering of hydrological flow of rivers) as well as managing or restoring the hydrological regime of drained agricultural areas (e.g. restoration of hydrological regimes of drained peatlands, hydrologically altered wetlands and freshwater habitats in agricultural areas). The management of drainage and irrigation can include the possible cessation of these activities. This measure also includes restoring other freshwater habitats or wetlands impacted by changes of hydrological functioning through activities such as building dams or surface water abstraction for agriculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>CC01</td>
<td>Adapt/manage extraction of non-energy resources</td>
<td>Adapting and managing (including stopping and avoiding) the extraction of minerals and non-energy resources (e.g. sand, gravel, loam, clay and peat extraction for plant compost or other horticultural purposes) as well as adapting and managing the extraction of salt. Also includes reducing the impact from geotechnical surveying and other preparatory work for extraction.</td>
</tr>
<tr>
<td>CC04</td>
<td>Reduce impact of hydropower operation and infrastructure</td>
<td>Reducing/minimizing the impact of hydropower infrastructures (such as dams, weirs, reservoirs) and their operation (e.g. hydropoaking) on freshwater habitats and Vrsta. This can include building and managing fish passages or regulating water flows. Also includes restoring freshwater habitats impacted by changes of hydrological functioning like building dams for energy production.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| CC07 | Habitat restoration/creation from resources, exploitation areas or areas damaged due to installation of renewable energy infrastructure | Land previously used or prepared for mineral extraction (e.g. gravel extraction, quarry), energy resources extraction (e.g. coal or peat) or damaged due to depositing of extraction material or due to construction and operation of renewable energy infrastructure being restored as Annex I habitat type and/or habitat of a Vrsta targeted by the nature directives. This includes both active or passive restoration allowing for natural succession. Excludes restoration of agricultural and forest habitats which should be reported under CA07 or CB08 respectively and restoration of
<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>CE01 Reduce impact of transport operation and infrastructure</td>
<td>Reducing the impact of transport infrastructures (roads, railroads, bridges, viaducts, tunnels, shipping lanes and canals, locks, ports, airfields) and transport operations on habitats and Vrsta targeted by the nature directives. This includes, for example, building and managing passages for animals, developing green/blue infrastructure, managing marine and fluvial traffic and infrastructure to, for example, reduce erosion of banks and deterring (e.g. by letting grass grow long or employing active ‘scaring’ tactics) birds from using airfield/airports. Also includes any measures to reduce noise and light pollution. Regulating traffic or construction of traffic infrastructure in order to reduce chemical/particulate pollution should be reported under code CE03.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CF03 Reduce impact of outdoor sports, leisure and recreational activities</td>
<td>Reducing the impact of outdoor sports, leisure and recreational activities (e.g. camping, skiing, mountaineering, boating, wildlife watching - bird and whale watching) on terrestrial, freshwater and marine habitats and Vrsta, and managing these activities. Also includes restoration of habitats impacted by outdoor sports, leisure and recreational activities.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CF04 Reduce/eliminate point source pollution to surface or ground waters from industrial, commercial, residential and recreational areas and activities</td>
<td>Reducing or eliminating point source pollution to surface and ground waters from industrial, commercial, residential and recreational areas and activities. This includes reducing/eliminating discharges from industrial and urban waste water treatment plants, or reducing/eliminating point source pollution from contaminated or abandoned industrial sites or from household waste dumps.</td>
</tr>
<tr>
<td>CF10</td>
<td>Manage changes in hydrological and coastal systems and regimes for construction and development</td>
<td>Managing activities causing changes in hydrological conditions and coastal systems (e.g. drainage, land reclamation, conversion of wetlands, modification of flooding regimes, flood protection infrastructure and operations, building of dams and reservoirs, coastal protection and sea defence) associated with residential, commercial, industrial and recreational areas and activities. This includes restoring freshwater habitats and wetlands impacted by changes of hydrological functioning like building dams or canalisation for flood protection.</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Conservation measure</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>CL02</td>
<td>Minimise/prevent impacts of geological and natural catastrophes</td>
<td>Minimising (and when possible preventing) the impacts of geological events (e.g. volcanic activity) and extreme natural events (e.g. tidal waves, storms, landslides, flooding, wild fires) on habitats and Vrsta.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Acrocephalus arundinaceus* - veliki trstenjak

**Stanište za gniježdenje:** tršćaci

-podaci o brojnosti (procijenjene 2014. godine) i trendovima sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).. Vrsta je na gniježđenju zabilježena na ukupno 167 kvadranta 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih stanišnih tipova (A.4.1. Tršcaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (u GIS analizi odabrani su poligoni u kojima je atribut „NKS_1”=A.4.1.)), koji se nalaze u kvadrantima 10x10 km u kojima je zabilježeno gniježđenje. Podaci o površini pogodnih stanišnih tipova u tim kvadrantima preuzeti su iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 ([http://www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis)). Površina rasprostranjenosti vrste je 250 km².

*Acrocephalus melanopogon* - crnoprugasti trstenjak

Podaci o vrsti dobiveni iz Crvene knjige ptica Hrvatske (Tutiš i sur. 2013.).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM)).

**Površinu područja rasprostranjenosti** odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih stanišnih tipova (A.4.1. Tršcaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (u GIS analizi odabrani su poligoni u kojima je atribut „NKS_KOMB”=A.4.1.)), koji se nalaze u kvadrantima 10x10 km u kojima se vrsta vjerojatno gniježdi.
Vrsta se vjerojatno gnijezdi u 18 kvadranta 10x10 km, a površina okvirno pogodnih staništa je 46 km².

**Ugroze i prijetnje te mjere čuvanja** navedene su u Tablici 7., tj. Tablici 8.

---

**Tablica 7. Ugroze vrste**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A31</td>
<td>A</td>
<td>Drainage for use as agricultural land</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Activities like water abstraction, hydrological modifications, canalisation aimed at draining natural or semi-natural habitats for the use as agricultural land (e.g. drainage of wetlands for agriculture).

---

**Tablica 8. Mjere očuvanja za vrstu**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>Managing drainage and irrigation operations and infrastructures (such as surface and groundwater abstraction, construction and operation of dams or altering of hydrological flow of rivers) as well as managing or restoring the hydrological regime of drained agricultural areas (e.g. restoration of hydrological regimes of drained peatlands, hydrologically altered wetlands and freshwater habitats in agricultural areas). The management of drainage and irrigation can include the possible cessation of these activities. This measure also includes restoring other freshwater habitats or wetlands impacted by changes of hydrological functioning through activities such as building dams or surface water abstraction for agriculture.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

**Acrocephalus palustris - trstenjak mlakar**

**Stanište u RH:** Gnijezdi se u bujnom zeljastom raslinju na rubovima vlažnih staništa. Osim rubova tršćaka i obala stajaćica i vodotoka to mogu biti i rubovi kanala na intenzivnim i mozaičkim poljoprivrednim

Tablica 9. Opažanja vrste na pojedinim stanišnim tipovima (masnim slovima obilježena značajna staništa) (Mikulić i sur. 2016)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Acrocephalus palustris</th>
<th>kod staništa (NKS)</th>
<th>Broj opažanja</th>
<th>Udio</th>
<th>Tip staništa (NKS)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>A11</td>
<td>7</td>
<td>4%</td>
<td>A.1.1. Stalne stajačice</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A13/A41/J44</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>A.1.3. Neobrasle i slab obrasle obale stajačica/A.4.1. Tršac, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/J.4.4. Infrastrukturne površine</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A23</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>A.2.3. Stalni vodotoci</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A41/I21</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>A.4.1. Tršac, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/I.2.1. Mozaici kultiviranih površina</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C22</td>
<td>7</td>
<td>4%</td>
<td>C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C23</td>
<td>7</td>
<td>4%</td>
<td>C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C23/C22/E31</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe/C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe/E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E22</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E31</td>
<td>6</td>
<td>4%</td>
<td>E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E32</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>E.3.2. Srednjeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E93</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>E.9.3. Nasadi širokolistnog drveća</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>I21</td>
<td>36</td>
<td>23%</td>
<td>I.2.1. Mozaici kultiviranih površina</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>I31</td>
<td>85</td>
<td>54%</td>
<td>I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>J11/J13</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>J.1.1. Aktivna seoska područja/J.1.3. Urbanizirana seoska područja</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ukupno: 156 100%
Stanišni tipovi na kojima je zabilježen najveći broj opažanja (podebljano) smatramo vjerojatno pogodnim staništem za vrstu te smo preklapajući kvadrantnu mrežu 10x10 km s podacima o rasprostranjenosti tih stanišnih tipova prema Karta staništa Republike Hrvatske 2004 dobili selekciju kvadrata 10x10 km koje smatramo vjerojatnim područjem rasprostranjenosti vrste u Hrvatskoj.

Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka opažanja vrste prema podacima baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM).

**Površina područja rasprostranjenosti i trend rasprostranjenosti vrste**

Pogodna staništa za vrstu nisu precizno kartirana niti u jednoj dostupnoj podlozi te smo površinu područja rasprostranjenosti definirali kao površinu cijele kontinentalne biogeografske regije RH i iznosi ukupno 30 863 km².


**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je 2014. godine za potrebe izrade Crvene knjige ptica EU te je procijenjena na najmanje 25 000 parova (BirdLife International 2015).


*Acrocephalus schoenobaenus - trstenjak rogožar*

**Staništa za gniježdenje:** Gnijezdi se u gustom raslinju močvarnih područja.

Podaci o brojnosti (2014) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).
Vrsta je na gniježđenju zabilježena na ukupno 61 kvadrantu 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih vlažnih staništa (A.4.1. Tršaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi) u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje. U GIS analizi odabrani su poligoni karte staništa (Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis) u kojima su ovi tipovi staništa dominantni, tj. u atributnoj tablici „NKS_1=A.4.1.”). Tako izračunata površina rasprostranjenosti vrste iznosi 175 km².

*Acrocephalus scirpaceus - trstenjak cvrkutić*

**Stanište za gniježdenje:** tršaci

Podaci o brojnosti (2014) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je na gniježđenju zabilježena na ukupno 66 kvadranata 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi) u kvadrantima 10x10 km u kojima je zabilježeno gniježđenje. Podaci o površini pogodnih staništa u tim kvadrantima preuzeti su iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis). U GIS analizi odabrani su poligoni u kojima je prisutan tip staništa NKS_1=A.4.1.

Površina rasprostranjenosti vrste je 170 km² i jednaka je površini spomenutog stanišnog tipa.

*Aegolius funereus - planinski ćuk*

**Stanište za gniježdenje:** bukovo-jelove šume; gnijezdi se u starim dupljama crne žune.

**Karta rasprostranjenosti:** Za prikaz vjerojatnog područja rasprostranjenosti korištena je karta rasprostranjenosti dinarskih bukovo-jelovih šuma (E.5.2) (prema Karta staništa RH 2004), a kao područje
rasprostranjenosti kartirano je i područje PP Učke na kojem je vrsta rijetka gnjezdarica (Budinski 2008). Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka opažanja vrste prema podacima baza podataka Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM).


**Površina staništa za gniježđenje:** površina dinarskih bukovo-jelovih šuma (Karta staništa 2004) u odabranim kvadrantima 10x10 km (89 kvadranata) je 5 816 km².

**Brojnost populacije** je procijenjena na 400-700 para (ZZO HAZU 2015), a prikazana je u Tablici 10.

**Tablica 10.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slab, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td>Aegolius funereus</td>
<td>planinski ćuk</td>
<td>180</td>
<td>260</td>
<td>P</td>
<td>45,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Lička krška polja</td>
<td>Aegolius funereus</td>
<td>planinski ćuk</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td>Aegolius funereus</td>
<td>planinski ćuk</td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>M</td>
<td>5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td>Aegolius funereus</td>
<td>planinski ćuk</td>
<td>100</td>
<td>150</td>
<td>P</td>
<td>25,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno:</td>
<td></td>
<td></td>
<td>301</td>
<td>443</td>
<td></td>
<td>75,3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pritisci, prijetnje i mjere očuvanja:** kao za *Ficedula albicollis*

*Aegithalos caudatus* - dugorepa sjenica

**Staništa u RH:** Gnijezdi se u šumama i šikarama u cijeloj Hrvatskoj, a na otocima samo na Krku i Cresu. Na temelju podatka o opažanjima vrste tijekom sezone gnijezđenja iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)izrađena je karta rasprostranjenosti.
**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 708 kvadranta 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je određena preklapanjem poligona površine kopna RH s mrežom 10x10 km kvadrana na kojima vrsta obitava i iznosi oko 54 754 km². 


**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**


*Alauda arvensis* - poljska ševa

**Stanište u RH:** Obitava na poljoprivrednim staništima u cijeloj RH, a najjužnije je zabilježena na području delte Neretve.


**Tablica 11.** Staništa na kojima je zabilježen najviše opažanja vrste

<table>
<thead>
<tr>
<th>Klaster</th>
<th>Stanište</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C.2.2.</td>
<td>Vlažne livade Srednje Europe</td>
</tr>
<tr>
<td>C.3.3.</td>
<td>Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na carbonatnim tlima</td>
</tr>
<tr>
<td>C.3.4.</td>
<td>Europske suhe vrištine i travnjaci trave tvrđače</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Staništa na kojima je zabilježen najveći broj opažanja smatramo vjerojatno pogodnim staništem za vrstu te smo preklapajući kvadrantu mrežu 10x10 km s podacima o rasprostranjenosti tih stanišnih tipova prema Karti staništa (2004) dobili selekciju kvadrata 10x10 koje smatramo vjerojatnim područjem rasprostranjenosti vrste u Hrvatskoj.

Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka opažanja vrste prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM).

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površina pogodnih staništa za vrstu, prema Karti staništa (2004) (popis u Tablici) unutar 635 kvadranta 10x10 km analizirana je u GIS-u i iznosi ukupno 19 098 km².


**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena 2014. godine za potrebe izrade Crvene knjige ptica EU te je procijenjena na 100 000 – 500 000 parova (BirdLife International 2015).


**Očuvanje vrste**

**Alcedo atthis - vodomar**

**Stanište za gniježdenje:** Obale vodotoka i stajaćica s obalama u kojima vrsta može iskopati rupe za gniježdenje.

**Izrada karte rasprostranjenosti:**

Za potrebe izrade karte rasprostranjenosti korišteni su podaci o opažanju vrste u sezoni gniježdenja na prikladnim staništima koji su prikupljeni u razdoblju 2013.-2018. godine, kroz projekt NIP (Mikulić i sur. 2016) te prema podacima baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM).

**Veličina populacije:** U Hrvatskoj je redovita gnjezdarica, preletnica i zimovalica. Gnijezdeća populacija procijenjena je na 700 do 1 000 parova.“ (Kralj i sur 2015; ZZO HAZU 2015), dok na području ekološke mreže obitava oko 242 – 354 parova.

**Površina područja rasprostranjenosti** određeni smo kao ukupnu površinu vodenih staništa (A.1.1. Stalne stajacice i A.2.3. Stalni vodotoci) u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježdenje vrste. Kartirani su poligoni prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis), tj. oni poligoni u kojima je kartiran barem jedan od ovih tipova staništa (samostalno ili u kombinaciji s drugim tipovima staništa).

Površina rasprostranjenosti vrste je 360 km², a vjerojatno se gnijezdi na 118 kvadranata.

**Pritisci, prijetnje i mjere očuvanja**
- kao za vrstu Actitis hypoleucos - mala prutka

**Anthus campestris - primorska trepteljka**

**Staništa u RH:** Gnijezdi se na slabo obraslim, kamenjarskim travnjacima.

**Izrada karte rasprostranjenosti:**

**Tablica 12.** Staništa na kojima je zabilježen najviše opažanja vrste (masnim slovima označena staništa čija je površina uzeta u obzir pri procjeni veličine populacije)

<table>
<thead>
<tr>
<th>kod staništa (NKS)</th>
<th>Broj opažanja</th>
<th>Udio</th>
<th>Tip staništa (NKS)</th>
<th>Površina (km²)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C22</td>
<td>1</td>
<td>3%</td>
<td>C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe</td>
<td>705</td>
</tr>
<tr>
<td>C33</td>
<td>1</td>
<td>3%</td>
<td>C.3.3. Subatlantski mezofilni travnjaci i brdskostravac na karbonatnim tlima</td>
<td>566</td>
</tr>
<tr>
<td>C35</td>
<td>9</td>
<td>25%</td>
<td>C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci</td>
<td>2518</td>
</tr>
<tr>
<td>C35/D31</td>
<td>2</td>
<td>6%</td>
<td>C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/D.3.1. Dračici</td>
<td>2952</td>
</tr>
<tr>
<td>C36</td>
<td>1</td>
<td>3%</td>
<td>C.3.6. Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu-stenomediterana</td>
<td>195</td>
</tr>
<tr>
<td>D34</td>
<td>9</td>
<td>25%</td>
<td>D.3.4. Bušici</td>
<td>812</td>
</tr>
<tr>
<td>E74</td>
<td>1</td>
<td>3%</td>
<td>E.7.4. Šume običnog i crnog bora na dolomitima</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>I21</td>
<td>7</td>
<td>19%</td>
<td>I.2.1. Mozaici kultiviranih površina</td>
<td>6764</td>
</tr>
<tr>
<td>I31</td>
<td>2</td>
<td>6%</td>
<td>I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama</td>
<td>8775</td>
</tr>
<tr>
<td>I51/I52</td>
<td>2</td>
<td>6%</td>
<td>I.5.1. Voćnjaci/I.5.2. Maslinici</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>J11</td>
<td>1</td>
<td>3%</td>
<td>J.1.1. Aktivna seoska područja</td>
<td>1570</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>36</td>
<td>100%</td>
<td></td>
<td>24915</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Staništa na kojima je zabilježen najveći broj opažanja smatramo vjerojatno pogodnim staništem za vrstu (označena podeljanim *(bold)* slovima u Tablici 12.) te smo preklapajući kvadrantnu mrežu 10x10 km s podacima o rasprostranjenosti tih stanišnih tipova prema Karti staništa (2004 dobili selekciju kvadrata 10x10 koje smatramo vjerojatnim područjem rasprostranjenosti vrste u Hrvatskoj. Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka opažanja vrste prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM).
**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 340 kvadranata 10x10 km, a površina rasprostranjenosti vrste je iskazana množenjem broja tih kvadranata sa 100 km² (površina jednog 10x10 km kvadranta) i iznosi 34 000 km².


**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Procjena veličine gnijezdeće populacije na nacionalnoj razini i na razini područja ekološke mreže preuzeta je iz analize brojnosti populacija ptica za područja ekološke mreže, revidirane 2015 godine (ZZO HAZU (2015)). Vrsta se gnijezdi na 18 POP područja, a cilj je očuvanja na njih 17. Veličina nacionalne gnijezdeće populacije je 17 000 – 23 000 parova, a u POP područjima ekološke mreže gnijezdi 10 813 – 15 654 parova (Tablica 13.).

**Tablica 13. Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Status (G=gnjezdarica)</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Biokovo i Rilić</td>
<td>Anthus campestris</td>
<td>primorska trepteljka</td>
<td>G</td>
<td>800</td>
<td>1300</td>
<td>M</td>
<td>4,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Cetina</td>
<td>Anthus campestris</td>
<td>primorska trepteljka</td>
<td>G</td>
<td>100</td>
<td>150</td>
<td>P</td>
<td>0,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Delta Neretve</td>
<td>Anthus campestris</td>
<td>primorska trepteljka</td>
<td>G</td>
<td>150</td>
<td>200</td>
<td>P</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Dinara</td>
<td>Anthus campestris</td>
<td>primorska trepteljka</td>
<td>G</td>
<td>2000</td>
<td>2500</td>
<td>M</td>
<td>11,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td>Anthus campestris</td>
<td>primorska trepteljka</td>
<td>G</td>
<td>1000</td>
<td>1300</td>
<td>P</td>
<td>5,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Krka i okolni plato</td>
<td>Anthus campestris</td>
<td>primorska trepteljka</td>
<td>G</td>
<td>150</td>
<td>250</td>
<td>M</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarnerski otoci</td>
<td>Anthus campestris</td>
<td>primorska trepteljka</td>
<td>G</td>
<td>1000</td>
<td>2000</td>
<td>P</td>
<td>5,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Lastovsko otočje</td>
<td>Anthus campestris</td>
<td>primorska trepteljka</td>
<td>G</td>
<td>10</td>
<td>50</td>
<td>P</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>POP</td>
<td>Znanstveno ime vrste</td>
<td>Hrvatsko ime vrste</td>
<td>Status (G=gnjezdarica)</td>
<td>Minimalna brojnost (parovi)</td>
<td>Maksimalna brojnost (parovi)</td>
<td>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</td>
<td>Udio populacije na POP području</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Lička krška polja</td>
<td><em>Anthus campestris</em></td>
<td><em>primorska trepteljka</em></td>
<td>G</td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>P</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Mosor, Kozjak i Trogirska zagora</td>
<td><em>Anthus campestris</em></td>
<td><em>primorska trepteljka</em></td>
<td>G</td>
<td>200</td>
<td>300</td>
<td>P</td>
<td>1,2</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Kornati i PP Telašćica</td>
<td><em>Anthus campestris</em></td>
<td><em>primorska trepteljka</em></td>
<td>G</td>
<td>200</td>
<td>300</td>
<td>P</td>
<td>1,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Ravnih kotari</td>
<td><em>Anthus campestris</em></td>
<td><em>primorska trepteljka</em></td>
<td>G</td>
<td>900</td>
<td>1300</td>
<td>P</td>
<td>5,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Sj. dio zadarskog arhipelaga</td>
<td><em>Anthus campestris</em></td>
<td><em>primorska trepteljka</em></td>
<td>G</td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>P</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Srednjedalmatinski otoci i Pelješac</td>
<td><em>Anthus campestris</em></td>
<td><em>primorska trepteljka</em></td>
<td>G</td>
<td>100</td>
<td>200</td>
<td>P</td>
<td>0,6</td>
</tr>
<tr>
<td>SZ Dalmacija i Pag</td>
<td><em>Anthus campestris</em></td>
<td><em>primorska trepteljka</em></td>
<td>G</td>
<td>600</td>
<td>1000</td>
<td>P</td>
<td>3,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Učka i Ćićarija</td>
<td><em>Anthus campestris</em></td>
<td><em>primorska trepteljka</em></td>
<td>G</td>
<td>500</td>
<td>600</td>
<td>M</td>
<td>2,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td><em>Anthus campestris</em></td>
<td><em>primorska trepteljka</em></td>
<td>G</td>
<td>3000</td>
<td>4000</td>
<td>P</td>
<td>17,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Vransko jezero i Jasen</td>
<td><em>Anthus campestris</em></td>
<td><em>primorska trepteljka</em></td>
<td>G</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>M</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>10813</strong></td>
<td><strong>15654</strong></td>
<td></td>
<td><strong>63,6</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>


**Pritisci i prijetnje**

S predefiniranog popisa ugroza izabrano je njih 5 koje predstavljaju pritiske. Iste kategorije predstavljaju i prijetnje jer se očekuje nastavak ovih pritisaka na poljoprivredna staništa u RH i ubuduće, a to su:

- prenamjena pojedinačnih travnjaka u oranice ili druge oblike intenzivne poljoprivrede - A02
- prenamjena mozaičkih poljoprivrednih staništa u površine s intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom (prenamjene širokih razmjera) - A03
- napuštanje tradicionalne ispaše i košnje travnjaka - A06
- ispaša koja nije prikladna, npr. nedovoljna ispaša pašnjaka ili ispaša livada (koje bi se trebale kositi, a ne pasti) - A10
- nedostatak tradicionalnih, kontroliranih požara travnjaka - A12
izgradnja solarnih elektrana na travnjačkim staništima - D03
krivolov - G10

**Mjere očuvanja**

Pravilnik o ciljevima i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14) nalaže provedbu mjera očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije te provedba kontroliranog paljenja i krčenja prezaraslih staništa (delta Neretve). U Hrvatskoj se okviru Programa ruralnog razvoja provode dvije mjere (Mjere 10 i 11) koje mogu pozitivno utjecati na očuvanje travnjačkih staništa na kojima vrsta gnijezdi. Tome osobito pridonosi operacija 10.1.3. Očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti(TVPV).


Zbog provedbe IAKS mjera u Hrvatskoj za potrebe ovog izvještaja, s predefiniranog popisa ocjene statusa primjene mjera očuvanja izabrano je status „Measures identified and taken” jer se većina mjera u svrhu očuvanja vrste provodi.

S predefiniranog popisa mjera očuvanja odabrane su sljedeće mjere koje se provode, iako ne na najprikladnije način:

- zabrana prenamjene travnjaka, CA01
- poticaji u poljoprivredi za očuvanje travnjaka, CA03
- obnova travnjaka uvodenjem ispaše, košnje ili kontroliranog paljenja, CA04
- poticaji u poljoprivredi za očuvanje travnjaka, CA05
- sprečavanje uništavanja vrsta i staništa zbog izgradnje i korištenja infrastrukture (solarne elektrane i vjetroelektrane), za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora, CC03
kontrola i suzbijanje protuzakonitog ubijanja ptica, CG04

Za ocjenu utjecaja mjera na očuvanost populacije vrste (Response to the measures) odabran je status „Medium-term results (within the next two reporting periods, 2019-2030)” jer se u tom razdoblju očekuje jasniji odgovor utjecaja poljoprivrede i aktivnosti programa ruralnog razvoja (kao poljoprivredne politike) na vrstu.

*Anthus spinoletta* - planinska trepteljka

**Stanište za gniježđenje:** „Gnijezdi se u Gorskoj Hrvatskoj.“ (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015), minimalno 1 000 parova.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta se gnijezdi na području Velebita i Dinare te područja Risnjak – Sniježnik - Guslica (I. Budinski za EBBA2).

Vjerojatno pogodna staništa za gniježđenje nalaze se na ukupno 36 kvadranta 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina svih kopnenih staništa u odabranim kvadrantima te iznosi 3 065 km².

*Anthus trivialis* - livadna trepteljka

**Stanište za gniježđenje:** „Gnijezdi se u nizinskom i gorskom dijelu Hrvatske, dok je u priobalju rijetka, uglavnom zabilježena na obroncima planina.“ (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti i trendovima (dugoročnim i kratkoročnim) iskazani su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015)- trendovi nisu poznati zbog nedostatka podataka.
Izrada karte rasprostranjenosti

Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Odabrani su svi kvadranti 10x10 km u kontinentalnoj i alpinskoj regiji, a u mediteranskoj samo na onim područjima na kojima je vrsta opažena tijekom sezone gniježđenja (svibanj – srpanj).

Vrsta je tijekom gniježđenja zabilježena na ukupno 503 kvadranta 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 50 300 km².

*Anser anser* - siva guska

**Stanište za gniježđenje** Gniezdi se u slatkovodnim močvarama.

**Izrada karte rasprostranjenosti**: Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (opažanja parova) (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM)). Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u Tablici 14.


<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50 square</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Abundance_code</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Referenca</th>
<th>Abundancija</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>34TCR1</td>
<td>Anser anser</td>
<td>16</td>
<td>B</td>
<td>50</td>
<td>70</td>
<td>Mikuska pers.comm. - regular breeder in Baranya region: up to 30 pairs in Podunavlje fishponds, 10-20 at Special zoological Reserve Kopački rit, 6-10 pairs at Barbara channel near Darda village, 20+ pairs at Ostrovac (Topoljski)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Površina područja rasprostranjenosti i trend

Površinu područja rasprostranjenosti određili smo kao ukupnu površinu stanišnog tipa A.1.1. Stalne stajačice (prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 ([http://www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis))), (samostalno ili u kombinaciji s drugim tipom vlažnih staništa, dakle svi poligoni u kojima je atribut NKS1=A.1.1.) koji se nalaze u kvadrantima 10x10 u kojima je zabilježeno gniježdenje. Površina rasprostranjenosti vrste je 47 km², u 27 kvadranata.


Na području ekološke mreže se gnjezdi cjelokupna populacija sive guske (Tablica 15.).

### Tablica 15. Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slab, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td><em>Anser anser</em></td>
<td>divlja guska</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>P</td>
<td>5,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td><em>Anser anser</em></td>
<td>divlja guska</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>P</td>
<td>11,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravlje</td>
<td><em>Anser anser</em></td>
<td>divlja guska</td>
<td>140</td>
<td>160</td>
<td>P</td>
<td>82,4</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>170</strong></td>
<td><strong>200</strong></td>
<td></td>
<td><strong>100,0</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

**Površina područja rasprostranjenosti**

Površinu područja rasprostranjenosti određili smo kao ukupnu površinu stanišnog tipa A.1.1. Stalne stajačice (prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 ([http://www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis))), (samostalno ili u kombinaciji s drugim tipom vlažnih staništa, dakle svi poligoni u kojima je atribut NKS1=A.1.1.) koji se nalaze u kvadrantima 10x10 u kojima je zabilježeno gniježdenje.

Površina rasprostranjenosti vrste je 47 km², u 27 kvadranata.


Na području ekološke mreže se gnjezdi cjelokupna populacija sive guske (Tablica 15.).
Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Veličina gnijezdeće populacije procijenjenja je na 170 – 200 parova (Tutiš i sur. 2013.) dok prema podacima o rezultatima prebrojavanja na pojedinim gnjediljstima koji su analizirani tijekom pripreme podataka za EBBA2 atlas te su prikazani u Tablici 16., veličina populacije se procjenjuje na 90 – 200 parova.


<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Abundance_code</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Referenca</th>
<th>Ostalo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>34TCR1</td>
<td>2013-2018</td>
<td>Anser</td>
<td>16</td>
<td>B</td>
<td>50</td>
<td>70</td>
<td>Mikuska pers.comm. - regular breeder in Baranya region: up to 30 pairs in Podunavlje fishponds, 10-20 at Special zoological Reserve Kopčki rit, 6-10 pairs at Barbara channel near Đarda village, 20+ pairs at Ostrovac (Topoljski dunavac - shared with Hungary).</td>
<td>2-3p rib.Našice-12-15p rib.Grudnjak-4-6p rib.Donji Miholjac</td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR3</td>
<td>2016</td>
<td>Anser</td>
<td>12</td>
<td>B</td>
<td>18</td>
<td>24</td>
<td>Ledinšćak2016-Mikuska2016</td>
<td>ribnjaci Končanica-1-2 p</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL3</td>
<td>2016</td>
<td>Anser</td>
<td>12</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>Ječmenica2016</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR4</td>
<td>2015-2016</td>
<td>Anser</td>
<td>12</td>
<td>A</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>Ledinšćak2016-NIP</td>
<td>3-5p rib.Našice</td>
</tr>
<tr>
<td>34TBQ3</td>
<td>2017</td>
<td>Anser</td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>Observation.org</td>
<td>1-2 p 2017</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**
- kao za *Ixobrychus minutus* - čapljica voljak

**Apus apus - čiopa**

**Stanište za gniježdenje:** „Čiopa je u Hrvatskoj redovita gnjezdica i preletnica. U unutrašnjosti se gnijezdi na zgradama, a u priobalju na zgradama, u pukotinama stijena i u rupama u kršu na malim nenastanjenim otočićima.“ (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti i trendovima sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (BirdLife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je tijekom gniježđenja zabilježena na ukupno 165 kvadranata 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 16 500 km².

**Apus palidus - smeđa čiopa**

**Stanište za gniježdenje:** „U priobalju Hrvatske gnijezdi se endemska podvrsta A. p. illyricus. Rasprostranjena je na kopnu i otocima, od Istre do juga Dalmacije.“ (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).
Izrada karte rasprostranjenosti: Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je tijekom gniježđenja zabilježena na ukupno 42 kvadranta 10x10 km.

Površina područja rasprostranjenosti određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 2 122 km².

Ardea alba - velika bijela čaplja

Staništa u RH: za gniježđenje trebaju prostrate tršćake ili rogozike, rjeđe drveće i grmlje. (Tutiš i sur. 2013.)

Izrada karte rasprostranjenosti: Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (opažanja parova) (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM)). Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u Tablici 17.


<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Abundance_code</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Comments</th>
<th>Ostalo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>34TBR3</td>
<td>2013-2018</td>
<td>Casmerodius albus</td>
<td>13</td>
<td>8</td>
<td>13</td>
<td>21</td>
<td>Mikuska pers.comm - regular breeder in Podravski Podgajci oxbow with 8-10 pairs during 2013-2018 period. From 2013-2015 was breeding at Grudnjak fishponds (5-11 pairs), later habitats destroyed during fishponds reconstruction project. Possible breeding at Donji Miholjac fishponds during 2016 (14 adult birds in breeding plumage seen) and 2018 (12 adult birds in Podravski podgajci 10p Grudnjak 5-11 p</td>
<td>Podravski podgajci 10p Grudnjak 5-11 p</td>
</tr>
<tr>
<td>50x50_square</td>
<td>Years</td>
<td>Vrsta</td>
<td>Highest_atlas_code</td>
<td>Abundance_code</td>
<td>Minimum</td>
<td>Maximum</td>
<td>Comments</td>
<td>Ostalo</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>--------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>----------</td>
<td>--------------</td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR4</td>
<td>2013-2016</td>
<td><em>Casmerodius albus</em></td>
<td>16</td>
<td>B</td>
<td>15</td>
<td>50</td>
<td>breeding plumage seen foraging (observado.org)</td>
<td>Našice 15-30 p</td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR2</td>
<td>2016-2018</td>
<td><em>Casmerodius albus</em></td>
<td>16</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>Mikuska pers.comm. - Breeding confirmed at Tompojevački ritovi near Čakovci village with at least 1 pair (Grgić 2016). Another pair in breeding plumage at Kriva bara near Vukovar in 2016 (Grgić 2016)</td>
<td>Topolje-Ostrovac</td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR1</td>
<td>2013-2018</td>
<td><em>Casmerodius albus</em></td>
<td>16</td>
<td>B</td>
<td>11</td>
<td>30</td>
<td>Mikuska pers.comm. - regular breeder in Baranya region during 2013-2018, at least four breeding sites. Largest colony was at Ostrovac (Topoljski Dunavac) with 28 pairs /2013/. New colony at Kopački rit Carna channel formed in 2016, up to 15 adult birds (7-15 pairs) seen food provisioning in 2018 /Tomik pers,com/. New colony at Popovac fishpond active from 2018, 17 adults (8-17 pairs) seen food provisioning in 2018 /Tomik pers,comm/. Possible breeding at Duboka bara near Jagodnjak village in 2016 (Tomik pers,comm)</td>
<td>Topolje-Ostrovac</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL1</td>
<td>2016</td>
<td><em>Casmerodius albus</em></td>
<td>13</td>
<td>B</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>Mikuska pers.comm. - Breeding confirmed at Budakovac oxbow with 4 pairs during 2016. Most likely regular breeder at the site.</td>
<td>Budakovac oxbow</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>2013-2016</td>
<td><em>Casmerodius albus</em></td>
<td>16</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>73</td>
<td>Mikuska pers.comm. - Breeding confirmed at sloboština fishponds from 2013-2016: from 73 pairs (2013) to 1 pair (2016). In 2017 colony has disappeared.</td>
<td>Sloboština 1 p</td>
</tr>
<tr>
<td>50x50_square</td>
<td>Years</td>
<td>Vrsta</td>
<td>Highest_atlas_code</td>
<td>Abundance_code</td>
<td>Minimum</td>
<td>Maximum</td>
<td>Comments</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>--------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL1</td>
<td>2016</td>
<td>Casmerodius albus</td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>Mikuska pers.comm - one pair suspected to breed at Blatnica fishponds during 2016 (Podravec 2016)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TWK2</td>
<td>2015-2018</td>
<td>Casmerodius albus</td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>Mikuska pers.comm - 1-2 pairs suspected to breed at Velo blato marshes through observation of adult birds during breeding seasons (2015, 2016, 2018) (Observation.org)</td>
<td>treba potvrditi gn</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWJ1</td>
<td>2014-2017</td>
<td>Casmerodius albus</td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>Mikuska pers.comm - 1 pairs suspected to breed at Vransko Lake through observation of adult birds during breeding seasons (2014, 2017) (Observation.org)</td>
<td>treba potvrditi gn</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Površina područja rasprostranjenosti i trend


Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 22 kvadranta 10x10 km². Površina rasprostranjenosti vrste je 11 km².


Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Veličina nacionalne gnijezdeće populacije je 115-180 parova (ZZO HAZU 2015), a u POP područjima ekološke mreže gnijezdi se gotovo cijela populacija velike bijele čaplje, tj. najmanje 115 parova. (ZZO HAZU 2015)..


Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja

- kao i za čapljicu voljak Ixobrychus minutus
**Ardea cinerea - siva čaplja**

**Stanislja u RH:** Gnijezdi se u krošnjama drveća u šumama u blizini močvarnih područja ili u trsci, samostalno ili u mješovitim kolonijama s drugim vrstama čaplji.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM)). Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u Tablici 18.

Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 40 kvadranta 10x10 km².


<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Comments</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TWL1</td>
<td>2013-2018</td>
<td>Ardea cinerea</td>
<td>16</td>
<td>120</td>
<td>150</td>
<td>Mikuska pers.comm. - regular breeder in at least 2 colonies during 2013-2016 period. Largest colony near Jastrebarsko with 119 pairs (2013) to 129 pairs (2016). Smaller colony on Kupa river near Lonjari village (known as Milići from Slovenian village) was not visited during the study period.</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL1</td>
<td>2013-2017</td>
<td>Ardea cinerea</td>
<td>16</td>
<td>300</td>
<td>370</td>
<td>Mikuska pers.comm. - regular breeder with at least 4 colonies during 2013-2017 period. Two colonies active throughout the whole period: at Trebovec village (105 pairs in 2013, 107 pairs in 2016) and near Razljev village (149 pairs in 2013, 161 pairs in 2016). Large colony at Berek village (with over 400 pairs) declined down to 64 pairs in 2016, but started to breed at Sisčani fishponds where breeding of 35 pairs has been confirmed in 2016 (Podravec, pers.comm).</td>
</tr>
<tr>
<td>50x50_square</td>
<td>Years</td>
<td>Vrsta</td>
<td>Highest_atlas_code</td>
<td>Minimum</td>
<td>Maximum</td>
<td>Comments</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR3</td>
<td>2013-2018</td>
<td>Ardea cinerea</td>
<td>16</td>
<td>250</td>
<td>320</td>
<td>Mikuska pers.comm. - regular breeder with at least 5 colonies in Baranya region. Largest colony at Kopački rit - Čošak šume with 473 pairs (2013) to over 500 pairs. Colony at Darda - Barbara channel had 10-16 pairs (2013-2018), and 10 pairs nested in Duboka bara at Jagodnjak (2016). Recent new colonies at Popovac fishponds (5-11 pairs) and Kopački rit - Carna channel (6-12 pairs).</td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR2</td>
<td>2013-2018</td>
<td>Ardea cinerea</td>
<td>16</td>
<td>20</td>
<td>50</td>
<td>Mikuska pers.comm. - Possible breeder along the Bosut and Sava rivers. Adult birds observed foraging during breeding season along Bosut river near Apševci village, and along the Sava from Babina Greda to Gunja villages</td>
</tr>
<tr>
<td>34TCQ1</td>
<td>2017</td>
<td>Ardea cinerea</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>50</td>
<td>Mikuska pers.comm. - regular breeder at Našice fishponds colony with 200-260 pairs (2013-2018). Colony near Vrpolje village was active until 2013 (20 pairs), later cut down, but birds moved to unknown location. Recent breeding confirmed at Jošava accumulation near Kuševac village (Vitman &amp; Tomik, pers.com).</td>
</tr>
<tr>
<td>50x50_square</td>
<td>Years</td>
<td>Vrsta</td>
<td>Highest_atlas_code</td>
<td>Minimum</td>
<td>Maximum</td>
<td>Comments</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>-------------</td>
<td>----------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>2013-2016</td>
<td><em>Ardea cinerea</em></td>
<td>16</td>
<td>200</td>
<td>250</td>
<td>Mikuska pers.comm. - regular breeder in at least 3 colonies during 2013-2016 period. Largest colony observed at Sloboština fishponds (60 pairs in 2013, later colony has dissappered), even larger colony (with 200-250 pairs) near Kosutarica village relocated. Small colony (20-30 pairs) at Veliki Strug mouth ceased to exist due to forestry works nearby.</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXM2</td>
<td>2016-2018</td>
<td><em>Ardea cinerea</em></td>
<td>13</td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>Mikuska pers.comm. - regular breeder in the floodplain forest of Mura river near Domašinec.</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWJ1</td>
<td>2017</td>
<td><em>Ardea cinerea</em></td>
<td>9</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>Lolić2017: Vransko jezero: Lolić: opažanje 2 jedinke koje nose materijal za gnijezdo kao i juv jedinke s paperjem na glavi početkom srpnja. Zaključuje da je gniježđenja bilo ali o broju parova ne može ni nagađati jer se oko 90 sivih čaplji zadržavalo u koloniji danguba i malih vranaca.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ukupno:** 2658 3439
**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu vlažnih staništa u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje vrste.

Kao vlažna staništa u obzir smo uzeli tipove staništa:

A.1.1. Stalne stajacice  
A.1.2. Povremene stajacice  
A.2.2. Povremeni vodotoci  
A.2.3. Stalni vodotoci  
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi

Kartirani su poligoni u Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis), tj. oni poligoni u kojima je kartiran barem jedan od ovih tipova staništa (samostalno ili u kombinaciji s drugim tipovima staništa).

Površina rasprostranjenosti vrste je 229 km².

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**


*Ardea purpurea* - čaplja danguba

**Staništa u RH:** Gnijezdi se u starim tršćacima.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u Tablici 19.

Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 35 kvadranta 10x10 km.

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Expert_breeding_assessment</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Napomena</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TWJ1</td>
<td>2015</td>
<td><em>Ardea purpurea</em></td>
<td>13</td>
<td>C</td>
<td>7</td>
<td>14</td>
<td>Lolić2015 i 2017- Regular breeding on Vransko lake (adult birds observed during breeding season each year, Observado.org). Number of breeding pairs most likely double than estimated by observing adult birds entering colony (Mikuska pers.comm)</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL2</td>
<td>2016</td>
<td><em>Ardea purpurea</em></td>
<td>3</td>
<td>B</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>Ječmenica2016 - Procjena gnijezdeće populacije je 2 para. Draganići</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL3</td>
<td>2016</td>
<td><em>Ardea purpurea</em></td>
<td>13</td>
<td>C</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>BIOM2016 - Procjena gnijezdeće populacije je 3 para. Crna Mlaka</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL2</td>
<td>2013-2018</td>
<td><em>Ardea purpurea</em></td>
<td>16</td>
<td>C</td>
<td>5</td>
<td>15</td>
<td>Mikuska2018- Mikuska pers.com. - regular breeder (5-15 pairs) in Krapje Dol colony. Exceptional breeding of 94 pairs on Lipovljani fishponds in 2013 - this colony was completely destroyed during fishpond reconstruction works.</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>2013-2016</td>
<td><em>Ardea purpurea</em></td>
<td>13</td>
<td>C</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>Ječmenica2016- ribnjaci Poljana 1 p; Mikuska pers.comm. - most likely regular breeder on Sloboština fishponds (2013-2016) - 1-10 pairs. In 2017 and 2018 ponds were not visited.</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXM4</td>
<td>2016-2017</td>
<td><em>Ardea purpurea</em></td>
<td>16</td>
<td>C</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>Mikuska pers.comm - regular breeding Vrsta at Ferdinandovac oxbow. 5 pairs with chicks in 2016 and 4 incubationg pairs in 2017.</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYH1</td>
<td>2016</td>
<td><em>Ardea purpurea</em></td>
<td>16</td>
<td>C</td>
<td>13</td>
<td>30</td>
<td>Ilić2017</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL1</td>
<td>2016</td>
<td><em>Ardea purpurea</em></td>
<td>16</td>
<td>C</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Mikuska pers comm - most likely regular breeder in Budakovac oxbow. One pair confirmed during 2016.</td>
</tr>
<tr>
<td>50x50_square</td>
<td>Years</td>
<td>Vrsta</td>
<td>Highest_atlas_code</td>
<td>Expert_breeding_assessment</td>
<td>Min</td>
<td>Max</td>
<td>Napomena</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>----------------------------</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWK4</td>
<td>2014</td>
<td>Ardea purpurea</td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>Mikuska pers.comm. - adult bird in breeding habitat observed by Jean-Yves Paquet at Kolansko blato in 2014 (<a href="https://croatia.observation.org/waarneming/view/84284836">https://croatia.observation.org/waarneming/view/84284836</a>). Treba dodatna potvrda gniježdenja! (VDM)</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL2</td>
<td>2013-2018</td>
<td>Ardea purpurea</td>
<td>16</td>
<td>C</td>
<td>17</td>
<td>50</td>
<td>Mikuska pers.comm. - regular breeder on Jasinje fishponds (10-50 pairs). Nests with eggs and chicks observed during ringing effort</td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR2</td>
<td>2016-2018</td>
<td>Ardea purpurea</td>
<td>13</td>
<td>C</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>Mikuska pers.comm. Regular breeder at Tompojevački ritovi near Čakovci village. 5-10 pairs estimated during 2016 (Grčić 2016)</td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR1</td>
<td>2013-2018</td>
<td>Ardea purpurea</td>
<td>16</td>
<td>C</td>
<td>50</td>
<td>110</td>
<td>Mikuska pers.comm. - regular breeder with at least 8 colonies in Baranya region. Largest colonies at Mali Dunavac near Vardarac village (20-25 pairs), kanal Barbara near Darda (5-34 pairs), Ostrovac oxbow (3-31 pairs), and several smaller colonies: Kopački rit - Čarna channel (4-7 pairs 2018), Suručka bara (1-3 pairs from 2014-2017, but 24 pairs in 2013), Stara Drava oxbow near Bilje village (2-3 pairs), Halašica oxbow near Novi Čeminac village (1-3 pairs), and Popovac fishponds (4-8 pairs in 2018) Tomik pers.comm.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ukupno: 127 – 304 p
**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, (u GIS analizi odabrani su poligoni u kojima je NKS_KOMB=A.4.1.)), koji se nalaze u kvadrantima 10x10 km u kojima je zabilježeno gniježđenje, jer smatramo da su upravo velike površine tršćaka ključne za gniježđenje vrste. Podaci o površini pogodnih staništa u tim kvadrantima preuzeti su iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 ([http://www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis)). Površina rasprostranjenosti vrste je 47 km².

Kratkoročni trend (2007.-2018.) trend površine rasprostranjenosti je u padu za najmanje 5-10% zbog uništavanja gnjezdilišta na ribnjacima Lipovljani (intenziviranje proizvodnje, tj. obnova ribnjaka sjeverno od autoceste) i na ribnjacima uz Česmu (napuštanje proizvodnje). No u ovom se izvešću kratkoročni trend vrednuje kao stabilan jer ne prelazi prag od 10%.

Dugoročni trend (1980.-2018.) rasprostranjenosti vrste je također u padu za 5-10% (Birdlife 2015.), ali se u ovom izvješću sukladno Smjernicama za izvještavanje vrednuje kao stabilan u ovom izvješću.

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Vrsta gniježdi na 9 POP područja (Tablica 20.) te je na svima cilj očuvanja. Veličina nacionalne gnijezdeće populacije je 120-200 parova, a u POP područjima ekološke mreže gnijezdi se cijela populacija čaplje dangube (ZZO HAZU 2015).
Tablica 20. Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>PODRUČJE</th>
<th>Vrsta</th>
<th>HRVATSKO STANDARDNO IME</th>
<th>G</th>
<th>P</th>
<th>Z</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P- slaba, M- umjerene, G- dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SZ Dalmacija i Pag</td>
<td>Ardea purpurea</td>
<td>čaplja danguba</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>G</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Delta Neretve</td>
<td>Ardea purpurea</td>
<td>čaplja danguba</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>G</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td>Ardea purpurea</td>
<td>čaplja danguba</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>7</td>
<td>20</td>
<td>G</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td>Ardea purpurea</td>
<td>čaplja danguba</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>G</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravlje</td>
<td>Ardea purpurea</td>
<td>čaplja danguba</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>50</td>
<td>75</td>
<td>G</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td>Ardea purpurea</td>
<td>čaplja danguba</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>40</td>
<td>G</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci uz Česmu</td>
<td>Ardea purpurea</td>
<td>čaplja danguba</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>G</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Srednji tok Drave</td>
<td>Ardea purpurea</td>
<td>čaplja danguba</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>G</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Vransko jezero i Jasen</td>
<td>Ardea purpurea</td>
<td>čaplja danguba</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>G</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Kratkoročni trend (2007.-2018.) brojnosti populacije je stabilan, a dugoročni trend (1980.-2018.) brojnosti populacije je u padu za 5-10% (BirdLife2015 procjena: pad od 5-10% za 2010.-2012.). No u ovom se izvješću vrednuje kao stabilan jer ne prelazi prag od 10%.
Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja kao i za čaplju voljak *Ixobrychus minutus*

*Ardeola ralloides* - žuta čaplja

**Staništa u RH:** Gnijezdi se kolonijalno, na stablima uz obale stajaćica te u tršćacima.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM)). Popis lokaliteta na kojima su opažanja kolonija zabilježena nalazi se u Tablici 22.

Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 18 kvadranta 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi), koji se nalaze u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje, koje smo preklopili s Kartom kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis), tj poligonima u kojima je kartirano stanište A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi dominantni tip staništa (NKS_1=A.4.1.)

Površina rasprostranjenosti vrste je 76 km².


**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Prema podacima o rezultatima prebrojavanja na pojedinim gnjezdilištima koji su analizirani tijekom pripreme podataka za EBBA2 atlas i prikazani su u Tablici 21. u RH se gnijezdi 65-150 parova male žute čaplje, ali se veličina kolonija može iz godine u godinu mijenjati zbog premještanja parova (ZZO HAZU 2015).

Prema dostupnim podacima teško je procijeniti stvarnu veličinu populacije – analizom podatka za EBBA2 atlas možemo potvrditi veličinu od najmanje 20 parova.

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Comments</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TXL3</td>
<td>2015</td>
<td><em>Ardeola ralloides</em></td>
<td>16</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>Ječmenica2015: Larus</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL2</td>
<td>2013-2018</td>
<td><em>Ardeola ralloides</em></td>
<td>16</td>
<td>10</td>
<td>50</td>
<td>Mikuska pers.comm - regular breeding Vrsta in Jasinje fishponds colony. At least 13 pairs confirmed during 2013, nests with eggs seen (but not counted) in 2018 during spoonbills ringing.</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>2013</td>
<td><em>Ardeola ralloides</em></td>
<td>16</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>Mikuska pers.comm - nest with young found in Sloboština fishponds colony during 2013. Breeding not confirmed afterwards.</td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR2</td>
<td>2016</td>
<td><em>Ardeola ralloides</em></td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>Mikuska pers.comm - 2 adult observed in 2016 at Vukovar-Kriva bara colony (M.Grgić - Observado.org <a href="https://croatia.observation.org/waarneming/view/126513493">https://croatia.observation.org/waarneming/view/126513493</a>)</td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR1</td>
<td>2014-2018</td>
<td><em>Ardeola ralloides</em></td>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>Mikuska pers.comm - adult bird in breeding plumage observed at Darda-Barbara channel colony during 2014 (Tomik, pers.comm)- up to 7 breeding individuals observed flying in-and-out of Kopacki rit-Carna colony during 2017-2018 period (Tomik, pers.comm). Previous (2009) occasional breeding recorded at Kopacko lake colony (Mikuska pers.comm)</td>
</tr>
<tr>
<td>50x50_</td>
<td>Years</td>
<td>Vrsta</td>
<td>Highest_atlas_code</td>
<td>Minimum</td>
<td>Maximum</td>
<td>Comments</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------------------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>----------</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tablica 22. Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>G</th>
<th>P</th>
<th>Z</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td>Ardeola ralloides</td>
<td>žuta čaplja</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td>0</td>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td>Ardeola ralloides</td>
<td>žuta čaplja</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td>50</td>
<td>150</td>
<td>G</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravlje</td>
<td>Ardeola ralloides</td>
<td>žuta čaplja</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>G</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td>Ardeola ralloides</td>
<td>žuta čaplja</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>G</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja
- kao za Ixobrychus minutus - čapljica voljak

_Aquila chrysaetos - suri orao_

**Aquila fasciata** - prugasti orao


Površina staništa određena je kao površina kvadranata 10x10 km koji se nalaze u okviru areala opisanog u Tutiš i sur. 2013.

**Uzroci ugroženosti, mjere očuvanja:** kao za surog orla (*Aquila chrysaetos*)

**Aquila heliaca** - orao krstaš

Podaci o vrsti prema Tutiš i sur. 2013.


Uzroci ugroženosti – kao za surog orla (*A. chrysaetos*)

**Asio flammeus** - sova močvarica

**Stanište za gniježdenje:** Gnijezdi se na tlu, na otvorenim poljoprivrednim područjima.

**Karta rasprostranjenosti:** Za prikaz vjerojatnog područja rasprostranjenosti odabrali smo kvadrante u kojima postoje opažanja vrste, prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) (Tablica 23.). U razdoblju 2013-2018 ova vrsta zabilježena je u tek 3 kvadranta 10x10 km.

**Trendovi rasprostranjenosti:** nepoznati

**Veličina populacije:** 0-10 parova
Tablica 23. Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP područje</th>
<th>Vrsta zn ime</th>
<th>Vrsta hr ime</th>
<th>Min pop</th>
<th>Max pop</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td><em>Asio flammeus</em></td>
<td>sova močvarica</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td><em>Asio flammeus</em></td>
<td>sova močvarica</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravje</td>
<td><em>Asio flammeus</em></td>
<td>sova močvarica</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td><em>Asio flammeus</em></td>
<td>sova močvarica</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td><em>Asio flammeus</em></td>
<td>sova močvarica</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Neredovita gnjzdarica u HR</td>
<td><em>Asio flammeus</em></td>
<td>sova močvarica</td>
<td>0</td>
<td>9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Površina staništa za gniježđenje: broj kvadranata x 100 km²=300 km²

Pritisci, prijetnje i mjere očuvanja:
- kao za kosca *Crex crex*

*Asio otus* - mala ušara

**Staništa u RH:** Mala ušara je rasprostranjena širom Hrvatske, no rjeđa je u priobalju. Hrvatska populacija procijenjena je na 10 000 – 15 000 parova. Nastanjuje otvorene šume, rubove šuma, šumarke, mozaični seoski krajolik i naselja(Kralj i sur. 2013).

Trendovi populacije su nepoznati.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti je cijelo područje RH, osim pučinskih otoka Jabuke, Palagruže i Sušca.

**Površina područja rasprostranjenosti:** određena je kao površina kopnenih staništa RH (56 594 km²).

*Athene noctua* - sivi ćuk

**Staništa u RH:** Sivi ćuk rasprostranjen je širom Hrvatske, no nema ga u planinskim područjima. Čini se da mu brojnost u Hrvatskoj, u posljednjih dvadeset godina, značajno opada. Nastanjuje mozaične seoske krajolike, otvorene predjele s grmljem i drvećem, u blizini ljudskih naselja, uglavnom uz obradive površine (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).
Izrada karte rasprostranjenosti: Kao područje vjerojatne rasprostranjenosti odabrali smo kvadrante koji pripadaju mediteranskoj i kontinentalnoj biogeografskoj regiji RH, osim pučinskih otoka Jabuke, Palagruže i Sušca.

Površina područja rasprostranjenosti

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa: travnjaci (svi tipovi travnjaka, stanišni tip C.) te sva ostala poljoprivredna staništa (stanišni tipovi klase I. *Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom*). U GIS analizi odabrani su poligoni karte staništa (Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 [http://www.bioportal.hr/gis] u kojima su ovi tipovi staništa zabilježeni (pojavljuju se u atributu NKS_KOMB). Tako izračunata površina rasprostranjenosti vrste iznosi 26 059 km².

*Aythya nyroca* - patka njorka

**Stanište za gniježdenje:** Gnijezdi se u obalnoj vegetaciji visokoproduktivnih plitkih otvorenih voda s obiljem obalne vegetacije. U Hrvatskoj se najčešće gnijezdi na šaranskim ribnjacima.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM)). Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u Tablici 25. (nепотврдена gnjezdilišta nisu uzeta u obzir).

Vrsta je zabilježena na gnježđenju na ukupno 34 kvadranta 10x10 km.

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_square</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Abundance_code</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Comments</th>
<th>Abundancija_izracun</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TUK3</td>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>observation org: Palud</td>
<td>gniježđenje treba potvrditi</td>
</tr>
<tr>
<td>33TVK3</td>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>3</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>ebird- observation; Ponikve</td>
<td>gniježđenje treba potvrditi</td>
</tr>
<tr>
<td>33TVK4</td>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Tomik&amp;Grgić2018 (unpublished) Pag: Kolansko blato</td>
<td>gniježđenje treba potvrditi</td>
</tr>
<tr>
<td>33TVL4</td>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>ebird Njivice (Krk), Vransko jezero</td>
<td>gniježđenje treba potvrditi</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWJ1</td>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>ebird- observation</td>
<td>gniježđenje treba potvrditi</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL2</td>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>12</td>
<td>B</td>
<td>44</td>
<td>44</td>
<td>Ječmenica2016</td>
<td>rib. Draganići 44p</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL3</td>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>12</td>
<td>C</td>
<td>183</td>
<td>183</td>
<td>BIOM2016</td>
<td>Crna Mlaka 183p</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL4</td>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>3</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ječmenica2016- ebird</td>
<td>rib. Pisarovina</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL1</td>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>4</td>
<td>B</td>
<td>15</td>
<td>25</td>
<td>NIP2014- Podravec2016- 2017- ebird</td>
<td>Siščani i Blatinica</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL2</td>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>4</td>
<td>B</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>DumbovicMazal2016- ebird-observation</td>
<td>rib. Lipovljani (min 8p)- Sisak (1p)- Krapje dol (2-4p)</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL3</td>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>12</td>
<td>B</td>
<td>62</td>
<td>62</td>
<td>Ječmenica2016</td>
<td>Končanica 62 p</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>12</td>
<td>C</td>
<td>180</td>
<td>182</td>
<td>Ječmenica2016</td>
<td>Garešnica i Poljana 180 p- Vrbovljani &gt;2p</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYH1</td>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>4</td>
<td>B</td>
<td>7</td>
<td>15</td>
<td>Ilić2014- 2016</td>
<td>Delta Neretve</td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR4</td>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>12</td>
<td>B</td>
<td>12</td>
<td>16</td>
<td>Ledinšćak2016- Observation</td>
<td>rib. Našice (9-12p)- Đurđenovac - ribnjak i bara (3-4p)</td>
</tr>
<tr>
<td>50x50 square</td>
<td>Vrsta</td>
<td>Highest atlas code</td>
<td>Abundance code</td>
<td>Min</td>
<td>Max</td>
<td>Comments</td>
<td>Abundancija izracun</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>--------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
<td>-----------------------------------------------</td>
<td>---------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR2</td>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>12</td>
<td>A</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>NIP2015- Grgić2016</td>
<td>Grabovo akum (2-3p)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ukupno:</td>
<td>570</td>
<td>610</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**


Na područjima ekološke mreže gnijezdi se 90% populacije (cilj očuvanja je 900-1 700 parova) pa je zato i trend gnijezdeće populacije vrste u padu i na području ekološke mreže.
**Tablica 25.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Delta Neretve</td>
<td><em>Aythya nyroca</em></td>
<td>patka njorka</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>7</td>
<td>15</td>
<td>M</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td><em>Aythya nyroca</em></td>
<td>patka njorka</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>70</td>
<td>200</td>
<td>P</td>
<td>7,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td><em>Aythya nyroca</em></td>
<td>patka njorka</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>200</td>
<td>P</td>
<td>10,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravije</td>
<td><em>Aythya nyroca</em></td>
<td>patka njorka</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>260</td>
<td>400</td>
<td>P</td>
<td>26,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Poilovije s ribnjacima</td>
<td><em>Aythya nyroca</em></td>
<td>patka njorka</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>180</td>
<td>250</td>
<td>P</td>
<td>18,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td><em>Aythya nyroca</em></td>
<td>patka njorka</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>150</td>
<td>300</td>
<td>M</td>
<td>15,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td><em>Aythya nyroca</em></td>
<td>patka njorka</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>60</td>
<td>200</td>
<td>P</td>
<td>6,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci uz Česmu</td>
<td><em>Aythya nyroca</em></td>
<td>patka njorka</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>150</td>
<td>P</td>
<td>8,0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>900</td>
<td>1700</td>
<td></td>
<td>90,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Površina područja rasprostranjenosti i trend


Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja
- kao za Ixobrychus minutus - čapljica voljak

Provedba međunarodnih planova zaštite


U nastavku dajemo ocjenu provedbe pojedinih aktivnosti predviđenih planom u RH:

Od ukupno 28 aktivnosti, za RH ih je relevantno 27. Od 27 aktivnosti je u razdoblju 2007.-2018. provedeno tek njih 4 i odnose se na proglašavanje POP područja, osiguravanje zakonske zaštite vrste u kategoriji Strogo zaštićene vrste te osiguranju financijskih poticaja za ekstenzivnu proizvodnju na šaranskim ribnjacima. 5 aktivnosti je djelomično provedeno (npr. aktivnosti praćenja stanja populacija), a njih 18 uopće nije provedeno (Tablica26., prema poglavlju 6. SAP-a za Aythya nyroca u)

Osobito problematično je u okviru provedbe aktivnosti 1.5. (OPEM postupak) i 2.3. (planovi upravljanja, zonacija staništa) što se na ribnjacima provodi krivolov jer lovoovlaštenici provode lov na pernatu divljač koja se u uzgajalištima ne uzgaja, suprotno Zakonu o lovstvu (NN 99/2018, čl. 11.), bez da su ti lovnogospodarski programi prošli postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.
### Tablica 26. Ocjena provedbe aktivnosti očuvanja patke njerke prema SAP *Aythya nyroca* u Hrvatskoj

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Further habitat loss and degradation prevented</td>
<td>1.1 Produce and implement national Ferruginous Duck action plan</td>
<td>Essential</td>
<td>Short</td>
<td>National governments/ NGOs</td>
<td>nije provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.2 Form national Ferruginous Duck working group</td>
<td>Essential</td>
<td>Short</td>
<td>National governments/ NGOs</td>
<td>nije provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.3 Designate all key sites for the species (including IBAs) as SPAs in EU member states or as Ramsar Sites or protected areas outside of the EU</td>
<td>High</td>
<td>Short</td>
<td>National governments</td>
<td>provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.4 Protect all Ferruginous Duck IBAs under national legislation and ensure this legislation is enforced</td>
<td>High</td>
<td>Short</td>
<td>National governments</td>
<td>djelomično (POP područja nemaju planove upravljanja, lovnogospodarski planovi nisu prošli kroz proceduru ocjene prihvatljivosti)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.5 Implement appropriate assessments for all projects and plans affecting these sites, with special attention to agricultural development, drainage, diversion of rivers, abstraction of water and building of dams. In the case of SPAs these assessments shall be carried out according to the requirements of Article 6 of the Habitats Directive</td>
<td>Essential</td>
<td>Ongoing</td>
<td>National governments</td>
<td>djelomično provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.7 Introduce legislation to prohibit the introduction, and allow the control and eradication of Grass Carp</td>
<td>Low</td>
<td>Long</td>
<td>National governments</td>
<td>nije provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.8 Identify all key Ferruginous Duck sites where Grass Carp occurs and eradicate it</td>
<td>Low</td>
<td>Short</td>
<td>National governments</td>
<td>nije provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------</td>
<td>-----------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1.9 Introduce public awareness schemes to promote conservation of the</td>
<td>Ferruginous Duck and its habitat and circulate this information to relevant policy makers, interest groups (e.g. hunters, fishermen, reserve managers) and local people; provide information on identification of protected species</td>
<td>Low</td>
<td>Ongoing</td>
<td>National governments/ NGOs</td>
<td>nije provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Direct mortality of adults prevented and reproductive success</td>
<td>increased</td>
<td></td>
<td></td>
<td>National governments</td>
<td>provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1 Provide legal protection for Ferruginous Duck including the general protection of its habitat outside of protected areas</td>
<td></td>
<td>Essential</td>
<td>Short</td>
<td>National governments</td>
<td>provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2 Provide adequate wardening of all key sites</td>
<td></td>
<td>Medium</td>
<td>Long</td>
<td>National governments and regional administrations, NGOs and other landowners</td>
<td>nije provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3 Develop management and zonation plans to regulate human activities</td>
<td>at key sites, with special regard to hunting, fishing and boating, in order to reduce causes of disturbance and direct mortality, and increase breeding Success</td>
<td>Medium</td>
<td>Ongoing</td>
<td>National governments/ NGOs/BirdLife International/ FACE</td>
<td>nije provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4 Develop national strategies for the management and subsequent use</td>
<td>of fishponds by identifying ‘best practice guidelines’, focusing on habitat creation and management. These to include financial subsidy/accreditation schemes for ‘wise use of</td>
<td>Essential</td>
<td>Short</td>
<td>National governments</td>
<td>provedeno (incentives for maintaining extensive fishpond management)</td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th>Result</th>
<th>National Activities</th>
<th>Priority</th>
<th>Timescale</th>
<th>Responsible Organisations</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.10</td>
<td>Develop fishing techniques sympathetic to the conservation of the Ferruginous Duck</td>
<td>Medium</td>
<td>Long</td>
<td>National governments/ NGOs</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>Identify all key sites and document their conservation status</td>
<td>Essential</td>
<td>Medium</td>
<td>National governments, NGOs,</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>---------------------</td>
<td>---------</td>
<td>-----------</td>
<td>---------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2 Monitor all key sites annually during the winter International Waterbird Census</td>
<td>Essential</td>
<td>Ongoing</td>
<td>National governments, NGOs, Wetlands International</td>
<td>djelomično provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td>3.3 Conduct national censuses during the breeding season and migration</td>
<td>Essential</td>
<td>Ongoing</td>
<td>National governments, NGOs</td>
<td>djelomično provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td>3.4 Conduct studies of migratory movements</td>
<td>Medium</td>
<td>Long</td>
<td>National governments, NGOs, Research Institutions</td>
<td>djelomično provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td>3.5 Conduct studies to determine factors affecting survival and reproductive rates</td>
<td>Medium</td>
<td>Long</td>
<td>National governments, NGOs, Research Institutions</td>
<td>nije provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6 Conduct studies of habitat requirements and feeding ecology, especially on the wintering grounds and during periods of migration</td>
<td>Low</td>
<td>Long</td>
<td>National governments, NGOs, Research Institutions</td>
<td>nije provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td>3.7 Conduct studies on the effects of Grass Carp on the Ferruginous Duck and its habitat</td>
<td>Medium</td>
<td>Medium</td>
<td>National governments, NGOs, Research Institutions</td>
<td>nije provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td>3.8 Quantify the impact of bycatch mortality in fishing nets</td>
<td>High</td>
<td>Short</td>
<td>National governments, NGOs, Research Institutions</td>
<td>nije provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td>3.9 Conduct studies of the rate of exposure to lead shot and the effect on mortality</td>
<td>Medium</td>
<td>Medium</td>
<td>National governments, NGOs, Research Institutions</td>
<td>nije provedeno</td>
</tr>
<tr>
<td>3.10 Conduct studies on the economic and environmental impacts of fishpond management on the Ferruginous Duck</td>
<td>High</td>
<td>Short</td>
<td>National governments, NGOs, Research Institutions</td>
<td>nije provedeno</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### National Activities

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3.11 Investigate the potential benefits of dam construction in some countries, e.g. in North Africa and the Middle East</td>
<td>Medium</td>
<td>Medium</td>
<td>National governments, NGOs, Research Institutions</td>
<td>nije relevantno</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Bonasa bonasia - Lještarka**

**Stanište za gniježđenje**: gorske i brdske šume

**Izrada karte rasprostranjenosti**: Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM)). Popis lokaliteta na kojima su pažnja zabilježena nalazi se u Tablici 27. (analiza za EBBA2).

Kao potencijalno područje rasprostranjenosti odabrani su svi kvadranti na području alpinskih biogeografskih regija RH u kojima su kartirana šumska staništa (Karta staništa RH 2004, do linije Paklenica – Srb na jugu(113 kvadrantnih 10x10)).

Površina potencijalnog područja gniježđenja je ukupna površina šumskih staništa u kvadrantima i iznosi 6 496 km².

Veličina populacije (ZZO HAZU 2015): 2 000 – 3 200 parova
**Tablica 27.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-слаба, M-умjerena, G-добра)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td><em>Bonasa bonasia</em></td>
<td>Lještarka</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>700</td>
<td>1300</td>
<td>P</td>
<td>35,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Lička krška polja</td>
<td><em>Bonasa bonasia</em></td>
<td>Lještarka</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>15</td>
<td>30</td>
<td>P</td>
<td>0,8</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td><em>Bonasa bonasia</em></td>
<td>Lještarka</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>200</td>
<td>P</td>
<td>5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td><em>Bonasa bonasia</em></td>
<td>Lještarka</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>700</td>
<td>1100</td>
<td>P</td>
<td>35,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Bilogora i Kalničko gorje</td>
<td><em>Bonasa bonasia</em></td>
<td>Lještarka</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>-1</td>
<td></td>
<td>DD</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Papuk</td>
<td><em>Bonasa bonasia</em></td>
<td>Lještarka</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>-1</td>
<td></td>
<td>DD</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ukupno:</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Trendovi populacije su nepoznati.
Prijetnje i pritisci te mjere očuvanja:

Šumarstvo i lovstvo su sektori koji su izvori ugroza vrste (Slika 1.).

| a) Pressure |
| B06 - Logging (excluding clear cutting) of individual trees |
| B12 - Thinning of tree layer |
| B16 - Wood transport |
| G07 - Hunting |
| G10 - Illegal shooting/killing |

| a) Threat |
| B06 - Logging (excluding clear cutting) of individual trees |
| B12 - Thinning of tree layer |
| B16 - Wood transport |
| G07 - Hunting |
| G10 - Illegal shooting/killing |

Slika 1. Popis prijetnji (threat) i pritisaka (pressure) u šumarstvu i lovstvu za vrstu Bonasa bonasia - lještarka

Mjere očuvanja za vrstu nisu poduzimane.

Botaurus stellaris - bukavac

Staništa u RH: Gnijezdi se u velikim tršćacima.

Izrada karte rasprostranjenosti: Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gnijezdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM)). Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u Tablici 29 (analiza za EBBA2). Za područje ribnjaka Crna Mlaka i Pisarovina podaci su preuzeti iz Crvene knjige ptica RH 2013, no treba uložiti više istraživačkog napora kako bi se gniježđenje vrste potvrdilo.

Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 30 kvadranta 10x10 km.

Površina područja rasprostranjenosti i trend

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi), koja se nalaze u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje, koje smo preklopili s Kartom kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016
(http://www.bioportal.hr/gis), tj. poligonima u kojima je kartirano stanište A.4.1. Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi kao dominantni tip staništa (NKS_1=A.4.1.). Površina rasprostranjenosti vrste je 151 km².


Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Prema podacima o rezultatima prebrojavanja na pojedinim gnjezdilištima koji su analizirani tijekom pripreme podataka za EBBA2 atlas, a prikazani su u Tablici 28., u RH se gnijezdi najmanje 60-70 parova bukavca.


<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_ Square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta_ scientific_ name</th>
<th>Highest_ atlas _code</th>
<th>Expert_ breeding _assessment</th>
<th>Abundance _code</th>
<th>Minimum_ precise_ abundance</th>
<th>Maximum_ precise_ abundance</th>
<th>Napomena</th>
<th>Abundancija _izracun</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TWK2</td>
<td>2012</td>
<td>Botaurus stellaris</td>
<td>2</td>
<td>A</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Ornito portali Pag: Velo blato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TWK4</td>
<td>2015</td>
<td>Botaurus stellaris</td>
<td>2</td>
<td>A</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Klanfar pers comm Krbava 06 05 2015</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL3</td>
<td>2013</td>
<td>Botaurus stellaris</td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>ebird rib.Crna Mlaka</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL4</td>
<td>2013</td>
<td>Botaurus stellaris</td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>CK ptica 2013 rib.Pisarovina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL3</td>
<td>2016</td>
<td>Botaurus stellaris</td>
<td>4</td>
<td>B</td>
<td>A</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>Ječmenica2016 Končanica- 2 p</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>2012</td>
<td>Botaurus stellaris</td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>ebird rib.Pakračka Poljana</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TYH1</td>
<td>2016</td>
<td>Botaurus stellaris</td>
<td>4</td>
<td>B</td>
<td>B</td>
<td>25</td>
<td>40</td>
<td>Ilić2016 i 2017 25-40 na delti Neretve</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34TN4</td>
<td>2015-2016</td>
<td>Botaurus stellaris</td>
<td>4</td>
<td>B</td>
<td>A</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>MČVP2016 Dender- NIP 2015 Konavosko polje 2 m</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tablica 29. Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slab, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Delta Neretve</td>
<td><em>Botaurus stellaris</em></td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td>Z</td>
<td>20</td>
<td>40</td>
<td>M</td>
<td>50,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gornji tok Drave</td>
<td><em>Botaurus stellaris</em></td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td>Z</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>P</td>
<td>2,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Krka i okolni plato</td>
<td><em>Botaurus stellaris</em></td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td>Z</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
<td>2,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravlje</td>
<td><em>Botaurus stellaris</em></td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td>Z</td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>P</td>
<td>20,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Poljovlje s ribnjacima</td>
<td><em>Botaurus stellaris</em></td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td>Z</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>P</td>
<td>5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td><em>Botaurus stellaris</em></td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td>Z</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
<td>5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td><em>Botaurus stellaris</em></td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td>Z</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>P</td>
<td>5,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Procjena veličine gnijezdeće populacije na nacionalnoj razini i na razini područja ekološke mreže preuzeta je iz analize brojnosti populacija ptica za područja ekološke mreže, revidirane 2015 godine (ZZO HAZU 2015). Vrsta se gnijezdi na 8 POP područja, a cilj je očuvanja na svima.

Veličina nacionalne gnijezdeće populacije je 50-70 pjevajućih mužjaka, vjerojatno svi gnijezde na područjima ekološke mreže jer su sva veća područja tršćaka uključena u područje ekološke mreže.
**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**


**Tablica 30. Popis glavnih pritisaka na vrstu**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
<th>Notes on use of pressure</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A31</td>
<td>A</td>
<td>Drainage for use as agricultural land</td>
<td>Activities like water abstraction, hydrological modifications, canalisation aimed at draining natural or semi-natural habitats for the use as agricultural land (e.g. drainage of wetlands for agriculture).</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Pressure/threat</td>
<td>Description</td>
<td>Notes on use of pressure</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>A33</td>
<td>Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams)</td>
<td>Activities modifying physical structure or hydrological functioning of water bodies triggered by agricultural production (e.g. altering of flooding regimes, altering regimes of rivers to keep sufficient water supply for irrigation, cleaning irrigation canals, canalisation of rivers and cutting of the oxbow lakes).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G07</td>
<td>Hunting</td>
<td>Hunting causing increased direct mortality, reduction of Vrsta and/or prey populations and disturbance to Vrsta.</td>
<td>Excludes: -pressures related to management of game like competition with game (G08) -incidental killing (G12)</td>
</tr>
<tr>
<td>G10</td>
<td>Illegal shooting/killing</td>
<td>Illegal shooting, killing or collecting of animal Vrsta. This includes, for example, illegal killing of game Vrsta, illegal taking of fish, illegal collecting of strictly protected animal Vrsta. Also includes hunting, capture or killing using methods and forms referred to in the Article 8 of the Birds Directive (e.g. 'indiscriminate' forms of hunting for birds such as snares) or in Article 15 of the Habitats Directive; or the practice of hunting and fishing activities that do not conform to e.g. quotas or seasonal restrictions.</td>
<td>Excludes illegal harvesting, collecting and taking of plant Vrsta (G11).</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>Bycatch and incidental killing (due to fishing and hunting activities)</td>
<td>Bycatch and incidental killing due to fishing and hunting activities (e.g. 'accidentally' shooting of a non-target Vrsta, because of similarities with a target Vrsta, capture/drowning on long-lines and in fishing nets, entanglement in discarded/lost fishing gear).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G14</td>
<td>Use of lead ammunition or fishing weights</td>
<td>Poisoning related to the use of lead shots, lead bullet fragments or fishing weights.</td>
<td>Poisoning in general should be reported as G13.</td>
</tr>
<tr>
<td>G25</td>
<td>Abandonment of freshwater aquaculture</td>
<td>Abandonment of freshwater aquaculture.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Pressure/threat</td>
<td>Description</td>
<td>Notes on use of pressure</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------</td>
<td>-------------</td>
<td>--------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>G26</td>
<td>G</td>
<td>Other impacts from freshwater aquaculture, including infrastructure</td>
<td>Other impacts from freshwater aquaculture and development and use of freshwater aquaculture facilities and infrastructure (e.g. disturbance due to noise and light from construction or operation of aquaculture farms).</td>
</tr>
<tr>
<td>M07</td>
<td>M</td>
<td>Storm, cyclone</td>
<td>Storm, cyclone. Direct impact of storm or cyclone such as loss of clutches/broods of coastal-nesting Vrsta during storm surges, at-sea mortality ('wrecks') of seabirds during winter storms, damage to nests during high winds, direct impacts of heavy rain. Excludes: - indirect effect of storms and heavy rain like flooding further downstream areas (M08) - increased quantity and intensity of storms (N03)</td>
</tr>
<tr>
<td>N02</td>
<td>N</td>
<td>Droughts and decreases in precipitation due to climate change</td>
<td>Periods in which rainfall falls below the normal range of variation. Includes, for example, severe lack of rain, loss of surface water sources.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pravilnik o ciljevima i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14) nalaže provedbu mjera očuvanja, tj. da je potrebno očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja.

Ribnjarstvima se propisuju mjere očuvanja starih tršćaka i ekstenzivne proizvodnje na ribnjacima, koja se dodatno potiče isplatom finansijskih poticaja kao naknade za očuvanje ekoloških vrijednosti ribnjaka te je vjerojatno i zbog toga zadržana ekstenzivna proizvodnja na većini ribnjaka. Svi šaranski ribnjaci (osim Crne mlake) su i područja na kojima se provodi lov ptica, a dodatno uznemiravanje i stradavanje ptica prisutno je i zbog krivolova na svim vodenim staništima, a osobito na delti Neretve.

Intenzitet provedbe i stupanj učinkovitosti mjera očuvanja (Tablica 31.) nije zadovoljavajući. Za potrebe ovog izvješća, s predefinirane ocjene statusa primjene mjera očuvanja izabran je status „Measures identified and taken“ jer se kroz vodnogospodarske planove (zabrana košnje kanala tijekom sezone gnijezđenja), kao i provođenjem mjere očuvanja tršćaka i obalne vegetacije na ribnjacima ulažu napori u očuvanje staništa vrste u Hrvatskoj. Lov, kao i krivolov, na močvarnim staništima, osobito na ribnjacima i dalje predstavlja značajnu prijetnju očuvanju vrste zbog uznemiravanja i slučajnog ulova. Zbog nepostojanja drugih opcija (unos je obvezan) u izvješću je u dijelu u kojem se ocjenjuje razdoblje u kojem se očekuju rezultati mjera očuvanja odabrani je status Medium-term results (within the next two reporting periods, 2019-2030) jer se u tom razdoblju očekuje izrada i provedba Planova upravljanja područjima ekološke mreže.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>Managing drainage and irrigation operations and infrastructures (such as surface and groundwater abstraction, construction and operation of dams or altering of hydrological flow of rivers) as well as managing or restoring the hydrological regime of drained agricultural areas (e.g. restoration of hydrological regimes of drained peatlands, hydrologically altered wetlands and freshwater habitats in agricultural areas). The management of drainage and irrigation can include the possible cessation of these activities. This measure also includes restoring other freshwater habitats or wetlands impacted by changes of hydrological functioning through activities such as building dams or surface water abstraction for agriculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG02</td>
<td>Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants</td>
<td>Managing methods, periods, areas, quotas and Vrsta for hunting, recreational angling, recreational shellfish harvesting and recreational or commercial harvesting of plants (including fruits) and mushrooms. This can include stopping or avoiding hunting, recreational fishing, harvesting or collecting. Also includes the restoration of habitats damaged due to exploitation of Vrsta, for example, human trampling due to harvesting of shellfish or collection of plants, habitats damaged by game.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG04</td>
<td>Control/eradication of illegal killing, fishing and harvesting</td>
<td>Controlling, though enforcement, the illegal killing, fishing and harvesting of fish, shellfish or plant Vrsta, including the use of illegal methods or the taking protected Vrsta.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG05</td>
<td>Reduce bycatch and incidental killing of non-target Vrsta</td>
<td>Introducing or adapting practices to reduce bycatch or incidental killing from commercial and recreational use and exploitation of Vrsta (e.g. by adapting methods or periods for fishing).</td>
</tr>
<tr>
<td>CG06</td>
<td>Reduce impact of lead poisoning</td>
<td>Reducing impact of lead ammunition or fishing weights.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG14</td>
<td>Other measures to reduce impacts of freshwater aquaculture infrastructures and operation</td>
<td>Other measures to reduce impact from freshwater aquaculture such as the impacts from the introduction of new Vrsta. Includes maintaining existing extensive aquaculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>CL02</td>
<td>Minimise/prevent impacts of geological and natural catastrophes</td>
<td>Minimising (and when possible preventing) the impacts of geological events (e.g. volcanic activity) and extreme natural events (e.g. tidal waves, storms, landslides, flooding, wild fires) on habitats and Vrsta.</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Conservation measure</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>CL03</td>
<td>Restore habitats following geological and natural catastrophes</td>
<td>Restoring habitats and Vrsta after the occurrence of geological events (e.g. volcanic activity) and extreme natural events (e.g. tidal waves, storms, landslides, flooding, wild fires).</td>
</tr>
<tr>
<td>CN01</td>
<td>Adopt climate change mitigation measures</td>
<td>Adoption and implementation of general climate change mitigation measures. These are generally taken in a broader scale and not specifically for alleviating pressure on habitats and Vrsta. Therefore, this 'conservation measure' should only be noted when the main pressure is climate change and mitigation measures are being implemented.</td>
</tr>
<tr>
<td>CN02</td>
<td>Implement climate change adaptation measures</td>
<td>Implementation of specific climate change adaptation measures to address specific pressures on habitats and Vrsta (e.g. managing an interconnected network of habitats / protected areas, to facilitate the adaptive dispersal of key Vrsta in the context of shifts in suitable 'climate envelopes').</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Bubo bubo - ušara*

**Stanište za gniježđenje:** planinska područja, stijene, litice, poluotvorena staništa

**Karta rasprostranjenosti:** Za prikaz vjerojatnog područja rasprostranjenosti odabrali smo kvadrante u kojima postoje opažanja vrste, prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM). U razdoblju 2013-2018 vrsta je zabilježena u 84 kvadranta 10x10 km.

**Površina staništa za gniježđenje** jednaka je površini kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 5679 km²

Trendovi populacije su nepoznati.

**Veličina populacije:** 800-1 200 parova

Populacija na području ekološke mreže (ZZO HAZU 2015) prikazana je u Tablici 32.
**Tablica 32.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Biokovo i Rilić</td>
<td><em>Bubo bubo</em></td>
<td>G 5</td>
<td>7</td>
<td>M</td>
<td>0,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Cetina</td>
<td><em>Bubo bubo</em></td>
<td>G 7</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Delta Neretve</td>
<td><em>Bubo bubo</em></td>
<td>G 10</td>
<td>20</td>
<td>M</td>
<td>1,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Dinara</td>
<td><em>Bubo bubo</em></td>
<td>G 7</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td><em>Bubo bubo</em></td>
<td>G 15</td>
<td>20</td>
<td>P</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Krka i okolni plato</td>
<td><em>Bubo bubo</em></td>
<td>G 50</td>
<td>70</td>
<td>P</td>
<td>6,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarnerski otoci</td>
<td><em>Bubo bubo</em></td>
<td>G 60</td>
<td>90</td>
<td>P</td>
<td>7,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Lička krška polja</td>
<td><em>Bubo bubo</em></td>
<td>G 0</td>
<td>2</td>
<td>P</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mosor, Kozjak i Trogirska zagora</td>
<td><em>Bubo bubo</em></td>
<td>G 30</td>
<td>50</td>
<td>P</td>
<td>3,8</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Kornati i PP Telašćica</td>
<td><em>Bubo bubo</em></td>
<td>G 18</td>
<td>20</td>
<td>G</td>
<td>2,3</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td><em>Bubo bubo</em></td>
<td>G 1</td>
<td>2</td>
<td>M</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Ravniki otoci i Pelješac</td>
<td><em>Bubo bubo</em></td>
<td>G 30</td>
<td>40</td>
<td>P</td>
<td>3,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Srednjedalmatinski otoci i Pelješac</td>
<td><em>Bubo bubo</em></td>
<td>G 15</td>
<td>25</td>
<td>P</td>
<td>1,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Učka i Ćićarija</td>
<td><em>Bubo bubo</em></td>
<td>G 3</td>
<td>4</td>
<td>M</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td><em>Bubo bubo</em></td>
<td>G 80</td>
<td>120</td>
<td>P</td>
<td>10,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Vransko jezero i Jasen</td>
<td><em>Bubo bubo</em></td>
<td>G 4</td>
<td>5</td>
<td>G</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td>350</td>
<td>525</td>
<td></td>
<td>43,8</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Pritisci i prijetnje

Prvenstveno stradanje od elektrokućije, uznemiravanja, ali i vjerojatno nedostatak hrane zbog promjena u poljodjelstvu (Slika 2.)

<table>
<thead>
<tr>
<th>7.1 Characterisation of pressures/threats</th>
<th>b) Ranking</th>
<th>c) Location</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a) Pressure</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D06 - Transmission of electricity and</td>
<td>H - high</td>
<td>InMS - inside the Member State</td>
</tr>
<tr>
<td>communications (cables)</td>
<td>importance</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F07 - Sports, tourism and leisure activities</td>
<td>H - high</td>
<td>InMS - inside the Member State</td>
</tr>
<tr>
<td>E01 - Roads, paths, railroads and related infrastructure (e.g. bridges, viaducts, tunnels)</td>
<td>M - medium importance</td>
<td>InMS - inside the Member State</td>
</tr>
<tr>
<td>a) Threat</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D06 - Transmission of electricity and</td>
<td>H - high</td>
<td>InMS - inside the Member State</td>
</tr>
<tr>
<td>communications (cables)</td>
<td>importance</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F07 - Sports, tourism and leisure activities</td>
<td>H - high</td>
<td>InMS - inside the Member State</td>
</tr>
<tr>
<td>E01 - Roads, paths, railroads and related infrastructure (e.g. bridges, viaducts, tunnels)</td>
<td>M - medium importance</td>
<td>InMS - inside the Member State</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Slika 2. Ugroze vrste
**Mjere očuvanja**

Mjere očuvanja ne provode se u potpunosti, no HEP izolira problematične stupove po dojavi (ne sustavno), u okviru mogućnosti (Tablica 33.).

**Tablica 33. Mjere očuvanja za vrstu**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CC06</td>
<td>Reduce impact of service corridors and networks</td>
<td>Reducing the impact of service corridors and networks (electricity, telecommunications, oil and gas pipelines) on habitats and Vrsta targeted by the nature directives. This includes for example modifying power lines to prevent bird electrocution or developing green/blue infrastructure to improve connectivity.</td>
</tr>
<tr>
<td>CE01</td>
<td>Reduce impact of transport operation and infrastructure</td>
<td>Reducing the impact of transport infrastructures (roads, railroads, bridges, viaducts, tunnels, shipping lanes and canals, locks, ports, airfields) and transport operations on habitats and Vrsta targeted by the nature directives. This includes for example, building and managing passages for animals, developing green/blue infrastructure, managing marine and fluvial traffic and infrastructure to, for example, reduce erosion of banks and deterring (e.g. by letting grass grow long or employing active 'scaring' tactics) birds from using airfield/airports. Also includes any measures to reduce noise and light pollution. Regulating traffic or construction of traffic infrastructure in order to reduce chemical/particulate pollution should be reported under code CE03.</td>
</tr>
<tr>
<td>CF03</td>
<td>Reduce impact of outdoor sports, leisure and recreational activities</td>
<td>Reducing the impact of outdoor sports, leisure and recreational activities (e.g. camping, skiing, mountaineering, boating, wildlife watching - bird and whale watching) on terrestrial, freshwater and marine habitats and Vrsta, and managing these activities. Also includes restoration of habitats impacted by outdoor sports, leisure and recreational activities.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Burhinus oedicnemus* - ćukavica

**Stanište za gniježdenje:** Gnijezdi se na suhim travnjacima u mediteranskoj regiji.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u Tablici 34. (EBBA2 podaci za RH).
**Tablica 34.** Analiza podataka o gniježđenju vrste izrađena za potrebe izrade EBBA2 u RH (za objašnjenje pogledati metodologiju izrade EBBA2 „EBCC : EBBA2 Methodology“; dostupno na https://www.ebba2.info/wp-content/uploads/2015/01/EBBA2_methodology_final.pdf )

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_ square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest atlas code</th>
<th>Abundance</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Referenca</th>
<th>Brojnost</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TVK3</td>
<td>2017</td>
<td>Burhinus oedicnemus</td>
<td>2</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ornitho portals</td>
<td>N2K procjene</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWJ3</td>
<td>2016-2018</td>
<td>Burhinus oedicnemus</td>
<td>15</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>Ornitho portals-Crofauna - Hodić pers comm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TKW2</td>
<td>2013-2017</td>
<td>Burhinus oedicnemus</td>
<td>12</td>
<td>B</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>NIP-Ornitho portals-Klanfar pers comm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TVK4</td>
<td>2014-2018</td>
<td>Burhinus oedicnemus</td>
<td>4</td>
<td>A</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>NIP-Ornitho portals</td>
<td>Kolan 3-5 p 2014-2018</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXJ1</td>
<td>2017</td>
<td>Burhinus oedicnemus</td>
<td>16</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Lolić pers comm; Fauna hr</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije


Trendovi brojnosti populacije nisu poznati.

Gotovo 90% nacionalne populacija gnijezdi se na području ekološke mreže (106-195 parova, ZZO HAZU 2015).
**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu travnjaka u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje. Vrsta se gnijezdi na ukupno 8 kvadranta 10x10 km.

U GIS analizi odabrani su poligoni karte staništa (Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 [http://www.bioportal.hr/gis], koji u atributu "NKS_1"(dominantno stanište) imaju kartiran jedan od sljedećih travnjačkih staništa:

C.2.5.1. Ilirsko-submediteranske livade rječnih dolina  
C.2.5.1.5. Livada djeteline i divljeg ječma  
C.2.5.3.1. Vlažni visoki mediteranski pašnjaci  
C.3.5.1. Istocnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone  
C.3.5.2. Istocnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone  
C.3.5.3. Travnjaci vlasastog zmijaka  
C.3.6.1. Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci rašcice  
C.4.1.1. Ilirsko-dinarske planinske rudine uskolišne Šaške

Površinu tih poligona smatramo područjem rasprostranjenosti vrste i ona iznosi 265 km².


**Ugroze, prijetnje i mjere očuvanja**

- kao za vrstu livadna trepteljka *Anthus campestris*

*Buteo buteo* - škanjac

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Procjenjujemo da se vrsta se gnijezdi na ukupno 741 kvadranta 10x10 km.
Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je prema abundancijama vrste na istraženim 10x10 km kvadrantima u okviru NIP projekta (Mikulić i sur. 2016). Vrsta je zabilježena na 129 kvadranta, a zbroj procijenjenih abundancija (logaritamski raspon) na tim kvadrantima iznosi 2 052-20 475 parova. S obzirom na to da je u okviru NIP projekta istražena 1/5 pogodnih staništa za vrstu procjenjujemo da se u RH gnijezdi najmanje 11 000-50 000 parova vrste (min do pola maximuma, uvećano 5 puta).


Površina područja rasprostranjenosti i trend

Površina područja rasprostranjenosti određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 55 468 km².

*Calandrella brachydactyla* - kratkoprsta ševa

**Staništa gniježđenje:** Suhi mediteranski travnjaci.

**Karta rasprostranjenosti:** Za prikaz vjerojatnog područja rasprostranjenosti odabrali smo kvadrante u kojima postoje opažanja vrste, prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM). U razdoblju 2013.-2018 zabilježena je u 19 kvadranta 10x10 km (Tablica 35.). Postoji i nalaz/opažanje kraj Velike iz 2017., ali bi isti trebalo potvrditi.

**Površina staništa za gniježđenje** jednaka je površini kopnenih, nešumskih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 965 km²

Trendovi populacije su nepoznati.

**Veličina populacije:** 200 – 650 parova (Kralj 2013)
**Tablica 35.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreža (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Gnjedarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Krka i okolni plato</td>
<td><em>Calandrella brachydactyla</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>30</td>
<td>120</td>
<td>M</td>
<td>15,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarnerski otoci</td>
<td><em>Calandrella brachydactyla</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>30</td>
<td>100</td>
<td>P</td>
<td>15,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Ravni kotari</td>
<td><em>Calandrella brachydactyla</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>30</td>
<td>P</td>
<td>2,5</td>
</tr>
<tr>
<td>SZ Dalmacija i Pag</td>
<td><em>Calandrella brachydactyla</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50</td>
<td>200</td>
<td>P</td>
<td>25,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Vransko jezero i Jasen</td>
<td><em>Calandrella brachydactyla</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>M</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Cetina</td>
<td><em>Calandrella brachydactyla</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>P</td>
<td>25,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Dinara</td>
<td><em>Calandrella brachydactyla</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td>2,5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>170</td>
<td>565</td>
<td></td>
<td>85,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pritisci, prijetnje i mjere očuvanja:** Kao za vrstu *Anthus campestris*, a mjere se ne provode na gnjezdlištima vrste.

**Calonectris diomedea - kaukal**


**Caprimulgus europaeus - leganj**

**Stanište:** otvorene šume i mozaici poljoprivednih površina.

**Karta rasprostranjenosti:** Za prikaz vjerojatnog područja rasprostranjenosti odabrali smo kvadrante u kojima postoje opažanja vrste prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016), s tim da smo kao vjerojatna područja gniježđenja odabrali...
cjelokunu površinu otoka na kojima je barem na jednom lokalitetu zabilježeno gniježđenje. U razdoblju 2013.-2018. vrsta se vjerojatno gnijezdi u 198 kvadranta 10x10 km.

**Površina staništa za gniježđenje** jednaka je površini kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 9 623 km²

Trendovi populacije su nepoznati.

**Veličina populacije:** 6 500 – 10 000 parova (ZZO HAZU 2015), od kojih je gotovo polovica na području ekološke mreže (Tablica 36.)

**Tablica 36.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bilogora i Kalničko gorje</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>25</td>
<td>50</td>
<td>P</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Biokovo i Rilić</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>P</td>
<td>0,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Cetina</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>70</td>
<td>150</td>
<td>P</td>
<td>1,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Delta Neretve</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>100</td>
<td>200</td>
<td>P</td>
<td>1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Dinara</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>150</td>
<td>250</td>
<td>P</td>
<td>2,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>80</td>
<td>150</td>
<td>P</td>
<td>1,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Krka i okolni plato</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>350</td>
<td>500</td>
<td>P</td>
<td>5,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarnerski otoci</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>400</td>
<td>700</td>
<td>P</td>
<td>6,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Lastovsko otočje</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>20</td>
<td>40</td>
<td>P</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Mosor, Kozjak i Trogirska zagora</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>200</td>
<td>300</td>
<td>P</td>
<td>3,1</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Kornati i PP Telašćica</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>50</td>
<td>80</td>
<td>P</td>
<td>0,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravije</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>10</td>
<td>30</td>
<td>P</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Pučinski otoci</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>P</td>
<td>0,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Ravn kotari</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>200</td>
<td>300</td>
<td>P</td>
<td>3,1</td>
</tr>
<tr>
<td>S dio zadarskog arhipelaga</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>30</td>
<td>50</td>
<td>P</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Srednjedalmatinski otoci i Pelješac</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>700</td>
<td>1300</td>
<td>P</td>
<td>10,8</td>
</tr>
<tr>
<td>SZ Dalmacija i Pag</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>150</td>
<td>250</td>
<td>P</td>
<td>2,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Učka i Ćićarija</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>100</td>
<td>200</td>
<td>P</td>
<td>1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>300</td>
<td>500</td>
<td>P</td>
<td>4,6</td>
</tr>
<tr>
<td>POP</td>
<td>Znanstveno ime vrste</td>
<td>Hrvatsko ime vrste</td>
<td>Gnjezdica</td>
<td>Minimalna brojnost (parovi)</td>
<td>Maksimalna brojnost (parovi)</td>
<td>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</td>
<td>Udio populacije na POP području</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------</td>
<td>---------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Vransko jezero i Jasen</td>
<td>Caprimulgus europaeus</td>
<td>leganj</td>
<td>G</td>
<td>30</td>
<td>60</td>
<td>P</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3065</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5310</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>47,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pritisci, prijetnje i mjere očuvanja:

- kao za vrstu primorska trepteljka *Anthus campestris*

*Carduelis carduelis* - češljugar

**Staništa gniježđenje:** U Hrvatskoj je brojna i široko rasprostranjena gnjezdarica, preletnica i zimovalica (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

Površina rasprostranjenosti je vjerojatno ukupna kopnena površina RH, tj. 56 594 km², a rasprostranjena je na 811 kvadranta 10x10 km.

*Cecropis daurica* - daurska lastavica

**Staništa za gniježđenje:** Gnijezdo gradi u šupljinama u stijenama, na svodovima ulaza u špilje, u ruševinama, ispod mostova. Gnijezdi se u mediteranskoj regiji RH.

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015), najmanje 1 000 parova.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Odabrani su svi kvadranti u mediteranskoj biogeografskoj regiji RH, osim otoka. (224 kvadranta 10x10 km)

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 16 043 km².
**Cettia cetti** - svilorepa

**Stanište za gniježđenje:** U Hrvatskoj je brojna gnjezdarica stanarica u priobalju, a današnju rasprostranjenost stekla je nakon naglog širenja areala polovicom 20. stoljeća. Kao posljedica disperzije, izuzetno rijetko, nakon blagih zima, gniježđenje svilorepe zabilježeno je i u nizinskoj Hrvatskoj (npr. u Pokupskom bazenu), no gnijezdeće populacije ne uspijevaju opstati na tom području (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti (2014) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je na gniježđenju zabilježena na ukupno 36 kvadranta 10x10 km.

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi), koji se nalaze u kvadrantima 10x10 km u kojima je zabilježeno gniježđenje. U GIS analizi odabrani su poligoni u kojima je NKS_KOMB=A.4.1. Površina područja gniježđenja je 15 km².

**Certhia brachydactyla** - dugokljuni puzavac

**Staništa u RH:** Brojna gnjezdarica hrastovih šuma (čistih sastojina i miješanih s bukvom). U priobalju se gnijezdi mjestimično (Kralj i sur. 2013).

**Izrada karte rasprostranjenosti:**

**Tablica 37.** Staništa na kojima je zabilježen najviše opažanja vrste (masnim slovima označena staništa čija je površina uzeta u obzir pri procjeni veličine populacije)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tip staništa (NKS)</th>
<th>Broj opažanja</th>
<th>Udio</th>
<th>Površina km²</th>
<th>Stare sastojine (&gt;60 g., procjena)</th>
<th>Gustoća min Cerbra</th>
<th>Gustoća max Cerbra</th>
<th>Abundancija min</th>
<th>Abundancija max</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A27</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>C22</td>
<td>5</td>
<td>3%</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>C23/C22/E31</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>C35/D31</td>
<td>2</td>
<td>1%</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>D11/E11</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E11/E12</td>
<td>4</td>
<td>2%</td>
<td></td>
<td></td>
<td>385</td>
<td>4620</td>
<td>7892,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E21</td>
<td>5</td>
<td>3%</td>
<td></td>
<td></td>
<td>293</td>
<td>3516</td>
<td>6006,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E22</td>
<td>4</td>
<td>2%</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1104</td>
<td>13248</td>
<td>22632</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E31</td>
<td>56</td>
<td>33%</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5429</td>
<td>84149,5</td>
<td>152012</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tip staništa (NKS)</td>
<td>Broj opažanja</td>
<td>Udio</td>
<td>Površina km²</td>
<td>Stare sastojine (&gt;60 g., procjena)</td>
<td>Gustoća min Cerbra</td>
<td>Gustoća max Cerbra</td>
<td>Abundancija min</td>
<td>Abundancija max</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
<td>---------------</td>
<td>-------</td>
<td>---------------</td>
<td>-----------------------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>E32</td>
<td>18</td>
<td>11%</td>
<td>1694</td>
<td>847</td>
<td>42</td>
<td>64</td>
<td>35574</td>
<td>54208</td>
</tr>
<tr>
<td>E35</td>
<td>16</td>
<td>10%</td>
<td>3767</td>
<td>1883,5</td>
<td>31</td>
<td>56</td>
<td>58388,5</td>
<td>105476</td>
</tr>
<tr>
<td>E41</td>
<td>3</td>
<td>2%</td>
<td>625</td>
<td>312,5</td>
<td>8</td>
<td>16</td>
<td>2500</td>
<td>5000</td>
</tr>
<tr>
<td>E45</td>
<td>20</td>
<td>12%</td>
<td>4860</td>
<td>2430</td>
<td>8</td>
<td>16</td>
<td>19440</td>
<td>38880</td>
</tr>
<tr>
<td>E46</td>
<td>7</td>
<td>4%</td>
<td>592</td>
<td>296</td>
<td>8</td>
<td>16</td>
<td>2368</td>
<td>4736</td>
</tr>
<tr>
<td>E52</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E73</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E74</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E92</td>
<td>5</td>
<td>3%</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E93</td>
<td>3</td>
<td>2%</td>
<td>125</td>
<td>62,5</td>
<td>8</td>
<td>16</td>
<td>500</td>
<td>1000</td>
</tr>
<tr>
<td>I21</td>
<td>6</td>
<td>4%</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>I21/J11/I81</td>
<td>3</td>
<td>2%</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Staništa na kojima je zabilježen najveći broj opažanja smatramo vjerojatno pogodnim staništem za vrstu (označena podebljanim *bold* slovima u Tablici) te smo preklapajući kvadrantnu mrežu 10x10km s podacima o rasprostranjenosti tih stanišnih tipova prema Karti staništa (2004) dobili selekciju kvadrana 10x10 koje smatramo vjerojatnim područjem rasprostranjenosti vrste u Hrvatskoj.

Južnu granicu rasprostranjenosti, sukladno opažanjima prema podacima iz baze podataka Crofauna (MZOE) (ex HAOP), predstavlja granica rasprostranjenosti E.4.5. Mezofinih i neutrofilnih čistih bukovih šuma, a samo je jedno opažanje, prema podacima iz NIP-a, zabilježeno južnije, na području na kojem su kartirane E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca.

Opažanja koja se, sukladno Karti staništa, nalaze na nešumskim staništima su rezultat nepreciznosti Karte i/ili nepreciznosti kartiranja pozicije opažanja vrste koja je bila veća ukoliko je opažač stajao na rubovima pogodnih staništa te ih nismo uzeli u obzir.

Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM).

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 541 kvadrantu 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata na temelju površina šuma koje su joj potencijalno odgovarajuće stanište (ovisno o strukturi i starosti) i iznosi 18 874 km² (Tablica 37.).


**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**


<table>
<thead>
<tr>
<th>Tip staništa (NKS)</th>
<th>Broj opažanja</th>
<th>Udio</th>
<th>Površina oprašivane oranice na komasiranom površinama</th>
<th>Stare sastojine (&gt;60 g., procjena)</th>
<th>Površina km²</th>
<th>Gestoća min Cerbra</th>
<th>Gestoća max Cerbra</th>
<th>Abundancija min</th>
<th>Abundancija max</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I31</td>
<td>4</td>
<td>2%</td>
<td>I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama</td>
<td>0</td>
<td>18874</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>224304</td>
<td>397843</td>
</tr>
<tr>
<td>J11</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>J.1.1. Aktivna seoska područja</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno</td>
<td>168</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>18874</td>
<td></td>
<td></td>
<td>224304</td>
<td>397843</td>
</tr>
</tbody>
</table>
površine šumskih staništa pogodno stanište za vrstu. Veličina populacije procijenjena je na 200 000 – 400 000 gnijezdećih parova.


*Certhia familiaris* - kratkokluni puzavac

**Staništa u RH:** U Hrvatskoj je gnjezdarica bukovih, mješovitih i crnogoričnih šuma planinskih područja i viših brda nizinske Hrvatske. Kratkoljni puzavac je česta gnjezdarica u nizinskim poplavnim šumama vrbe i topole, dok dugokljni puzavac u nizinskim šumama bira prvenstveno hrastove šume (A. Tomik pers. comm.). U priobalju je gniježđenje zabilježeno na Učki (Kralj i sur. 2013).

**Izrada karte rasprostranjenosti:**

Tablica 38. Staništa na kojima je zabilježen najviše opažanja vrste (masnim slovima označena staništa čija je površina uzeta u obzir pri procjeni veličine populacije)

<table>
<thead>
<tr>
<th>kod staništa (NKS)</th>
<th>Broj opažanja</th>
<th>Udio</th>
<th>Tip staništa (NKS)</th>
<th>Površina km²</th>
<th>Stare sastojine (&gt;60 g., procjena)</th>
<th>Gustoća min Cerfami</th>
<th>Gustoća max Cerfami</th>
<th>Abundancija min</th>
<th>Abundancija max</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A23</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>A.2.3. Stalni vodotoci</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C22</td>
<td>4</td>
<td>5%</td>
<td>C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C23</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>C.2.3. Mezofiline livade Srednje Europe</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E11/E12</td>
<td>3</td>
<td>4%</td>
<td>E.1.1. Poplavne šume vrba/E.1.2. Poplavne šume topola</td>
<td>385</td>
<td>193</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>4043</td>
<td>4043</td>
</tr>
<tr>
<td>E21</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E22</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E31</td>
<td>25</td>
<td>31%</td>
<td>E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume</td>
<td>5428</td>
<td>2714</td>
<td>21</td>
<td>56</td>
<td>56994</td>
<td>151984</td>
</tr>
<tr>
<td>E32</td>
<td>13</td>
<td>16%</td>
<td>E.3.2. Srednjeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze</td>
<td>1694</td>
<td>847</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>17787</td>
<td>17787</td>
</tr>
<tr>
<td>E45</td>
<td>13</td>
<td>16%</td>
<td>E.4.5. Mezofilne i neutrofiline čiste bukove šume</td>
<td>4860</td>
<td>2430</td>
<td>8</td>
<td>27</td>
<td>19440</td>
<td>65610</td>
</tr>
<tr>
<td>E51</td>
<td>2</td>
<td>2%</td>
<td>E.5.1. Panonske bukovo-jelove šume</td>
<td>184</td>
<td>92</td>
<td>19</td>
<td>50</td>
<td>1748</td>
<td>4600</td>
</tr>
<tr>
<td>E52</td>
<td>3</td>
<td>4%</td>
<td>E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume</td>
<td>2977</td>
<td>1489</td>
<td>15</td>
<td>25</td>
<td>22328</td>
<td>37213</td>
</tr>
<tr>
<td>kod staništa (NKS)</td>
<td>Broj opažanja</td>
<td>Udio</td>
<td>Tip staništa (NKS)</td>
<td>Površina km²</td>
<td>Stare sastojine (&gt;60 g., procjena)</td>
<td>Gustoća min Cerfami</td>
<td>Gustoća max Cerfami</td>
<td>Abundancija min</td>
<td>Abundancija max</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
<td>--------------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------------------------------</td>
<td>--------------</td>
<td>-----------------------------------</td>
<td>---------------------</td>
<td>---------------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>E61</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>E.6.1. Pretplaninske bukove šume</td>
<td>278</td>
<td>139</td>
<td>15</td>
<td>25</td>
<td>2085</td>
<td>3475</td>
</tr>
<tr>
<td>E93</td>
<td>1</td>
<td>1%</td>
<td>E.9.3. Nasadi širokolisnog drveća</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I21</td>
<td>4</td>
<td>5%</td>
<td>I.2.1. Mozaici kultiviranih površina</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I31</td>
<td>4</td>
<td>5%</td>
<td>I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J11/J13</td>
<td>2</td>
<td>2%</td>
<td>J.1.1. Aktivna seoska područja/J.1.3. Urbanizirana seoska područja</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno</td>
<td>81</td>
<td>100%</td>
<td></td>
<td>15806</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>124424</td>
<td>284711</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Staništa na kojima je zabilježen najveći broj opažanja smatramo vjerojatno pogodnim staništem za vrstu te smo preklapajući kvadrantnu mrežu 10x10km s podacima o rasprostranjenosti tih stanišnih tipova prema Karti staništa (2004) dobili selekciju kvadrata 10x10 koje smatramo vjerojatnim područjem rasprostranjenosti vrste u Hrvatskoj.

Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM).

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 476 kvadranta 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata na temelju površina šuma koje su joj potencijalno odgovarajuće stanište (ovisno o strukturi i starosti) i iznosi 15 806 km² (Tablica 38.)


**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**


**Charadrius dubius** - kulik sljepčić

**Staništa u RH:** Gnjezdi se na golim obalama voda stajaćicama i tekućica ili na slčnim staništima u njihовоj blizini.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Procjenjujemo da se vrsta se gnijezdi na ukupno 63 kvadrana 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

U nedostatku boljih podloga, odredili smo da su pogodni tipovi staništa za gniježđenje vrste:
A.1.1. Stalne stajalice
A.1.2. Povremene stajalice

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje. U GIS analizi odabrani su poligoni karte staništa (Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis)) koji u atributu “NKS_1”(dominantno stanište) imaju kartiran bar jedan od pogodnih stanišnih tipova te je izračunata njihova ukupna površina. Tako izračunata površina rasprostranjenosti vrste iznosi 85 km².

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena 2014. godine za potrebe izrade Crvene knjige ptica EU (BirdLife International 2015) i procijenjena je na najmanje 1 000 parova.


**Uzroci ugroženosti i mjere očuvanja**

- kao za vrstu *Ixobrychus minutus* - čapljica voljak

*Charadrius alexandrinus* - morski kulik

**Staništa u RH:** Gnijezdi se na pjeskovitim i šljunkovitim morskim obalama, obalama ušća i laguna.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)) . Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u tablici 39. (EBBA2 podaci za RH).

Vrsta se gnijezdi na ukupno 6 kvadranta 10x10 km.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kvadrant</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Abundance_code</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Brojnosti reference</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TWK2</td>
<td><em>Charadrius alexandrinus</em></td>
<td>15</td>
<td>B</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>Leskovar 2014- Crnković 2016- Paška solana 19 p-1 p na Dinjiškoj</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWJ1</td>
<td><em>Charadrius alexandrinus</em></td>
<td>15</td>
<td>A</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>Leskovar 2014- Crnković 2016- Nin 5-9 p 2014-2016</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYH1</td>
<td><em>Charadrius alexandrinus</em></td>
<td>2</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>I. Lolić- pers. comm.- 2017- I. Lolić (pers. Comm. 2017) 1 par na području uvale Blace</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Veličina i trend brojnosti gniježdeće populacije**


**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je zabilježena na sljedećim tipovima staništa za koje smatramo da su potencijalno pogodna za gniježđenje:

F.1.1.1. Slanjače caklenjača i sodnjača  
F.1.1.2. Sredozemne sitine visokih sitova  
F.1.1.3. Sredozemne grmaste slanjače

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje. U GIS analizi odabrani su poligoni karte staništa (Karte kopnenih
nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis) koji u atributu “NKS_KOMB” imaju kartiran bar jedan od pogodnih tipova staništa te je izračunata njihova ukupna površina. Tako izračunata površina rasprostranjenosti vrste iznosi 9 km².


**Uzroci ugroženosti i mjere očuvanja**

Pritisci i prijetnje navedeni su u Tablici 40.

---

**Tablica 40.** Popis glavnih pritisaka i prijetnji na vrstu

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A31</td>
<td>A</td>
<td>Drainage for use as agricultural land&lt;br&gt;Activities like water abstraction, hydrological modifications, canalisation aimed at draining natural or semi-natural habitats for the use as agricultural land (e.g. drainage of wetlands for agriculture).</td>
</tr>
<tr>
<td>A33</td>
<td>A</td>
<td>Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams)&lt;br&gt;Activities modifying physical structure or hydrological functioning of water bodies triggered by agricultural production (e.g. altering of flooding regimes, altering regimes of rivers to keep sufficient water supply for irrigation, cleaning irrigation canals, canalisation of rivers and cutting of the oxbow lakes).</td>
</tr>
<tr>
<td>C08</td>
<td>C</td>
<td>Abandonment or conversion of saltpans&lt;br&gt;Abandonment or conversion of saltpans (e.g. for aquaculture or rice fields).</td>
</tr>
<tr>
<td>F07</td>
<td>F</td>
<td>Sports, tourism and leisure activities&lt;br&gt;Sport, tourism and leisure activities outside the urban and recreational zones (e.g. outdoor sports, leisure aircrafts, drones, human trampling, wildlife watching).</td>
</tr>
<tr>
<td>F26</td>
<td>F</td>
<td>Drainage, land reclamation and conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to settlement or recreational areas&lt;br&gt;Drainage, land reclamation and conversion of wetlands (e.g. marshes, bogs, fens, alluvial habitats) to prepare land for construction of human settlements or for use as recreational areas.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Mjere očuvanja za vrstu se ne provode, a potrebne mjere su navedene u Tablici 41.

**Tablica 41. Mjere očuvanja za vrstu**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>Managing drainage and irrigation operations and infrastructures (such as surface and groundwater abstraction, construction and operation of dams or altering of hydrological flow of rivers) as well as managing or restoring the hydrological regime of drained agricultural areas (e.g. restoration of hydrological regimes of drained peatlands, hydrologically altered wetlands and freshwater habitats in agricultural areas). The management of drainage and irrigation can include the possible cessation of these activities. This measure also includes restoring other freshwater habitats or wetlands impacted by changes of hydrological functioning through activities such as building dams or surface water abstraction for agriculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>CC14</td>
<td>Other measures related to extraction and energy exploitation activities</td>
<td>Other measures related to the extraction and energy exploitation activities.</td>
</tr>
<tr>
<td>CF03</td>
<td>Reduce impact of outdoor sports, leisure and recreational activities</td>
<td>Reducing the impact of outdoor sports, leisure and recreational activities (e.g. camping, skiing, mountaineering, boating, wildlife watching - bird and whale watching) on terrestrial, freshwater and marine habitats and Vrsta, and managing these activities. Also includes restoration of habitats impacted by outdoor sports, leisure and recreational activities.</td>
</tr>
<tr>
<td>CF10</td>
<td>Manage changes in hydrological and coastal systems and regimes for construction and development</td>
<td>Managing activities causing changes in hydrological conditions and coastal systems (e.g. drainage, land reclamation, conversion of wetlands, modification of flooding regimes, flood protection infrastructure and operations, building of dams and reservoirs, coastal protection and sea defence) associated with residential, commercial, industrial and recreational areas and activities. This includes restoring freshwater habitats and wetlands impacted by changes of hydrological functioning like building dams or canalisation for flood protection.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG02</td>
<td>Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants</td>
<td>Managing methods, periods, areas, quotas and Vrsta for hunting, recreational angling, recreational shellfish harvesting and recreational or commercial harvesting of plants (including fruits) and mushrooms. This can include stopping or avoiding hunting, recreational fishing, harvesting or collecting. Also includes the restoration of habitats damaged due to exploitation of Vrsta, for example, human trampling due to harvesting of shellfish or collection of plants, habitats damaged by game.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Chlidonias hybrida** - bjelobrada čigra

**Stanište za gniježđenje:** U Hrvatskoj je redovna gnjezdarica i preletnica, a većina kolonija smještena je na šaranskim ribnjacima. Brojnost joj znatno fluktuira, a procijenjena je na 1 600 – 2 700 parova (Kralj i sur 2013).

Na području ekološke mreže mreže gniježdi se cijela populacija (Tablica 42.).

**Tablica 42.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Status</th>
<th>Popul min</th>
<th>Popul max</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td>Chlidonias hybrida</td>
<td>G</td>
<td>500</td>
<td>800</td>
<td>P</td>
<td>31,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td>Chlidonias hybrida</td>
<td>G</td>
<td>200</td>
<td>250</td>
<td>P</td>
<td>12,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravije</td>
<td>Chlidonias hybrida</td>
<td>G</td>
<td>400</td>
<td>600</td>
<td>P</td>
<td>25,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Poilovlje s ribnjacima</td>
<td>Chlidonias hybrida</td>
<td>G</td>
<td>250</td>
<td>450</td>
<td>P</td>
<td>15,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td>Chlidonias hybrida</td>
<td>G</td>
<td>0</td>
<td>200</td>
<td>M</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td>Chlidonias hybrida</td>
<td>G</td>
<td>250</td>
<td>400</td>
<td>P</td>
<td>15,6</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1600</td>
<td>2700</td>
<td></td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Procjene veličine populacije napravljene su tijekom analize podataka za EBBA2 (Tablica 43.)

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50 square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>highest_atlas_code</th>
<th>Abundance code</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Comments</th>
<th>Abundancija izracun</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TWL3</td>
<td>2016</td>
<td>Chlidonias hybrida</td>
<td>16</td>
<td>C</td>
<td>220</td>
<td>220</td>
<td>BIOM2016</td>
<td>samo na Crnoj Mlaki 220p</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL2</td>
<td>2016</td>
<td>Chlidonias hybrida</td>
<td>13</td>
<td>B</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>DumbovićMazal2016</td>
<td>ribnjaci Lipovljani najmanje15 parova</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL3</td>
<td>2016</td>
<td>Chlidonias hybrida</td>
<td>16</td>
<td>C</td>
<td>130</td>
<td>130</td>
<td>Ječmenica2016</td>
<td>Končanica: 130 parova</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>2016</td>
<td>Chlidonias hybrida</td>
<td>16</td>
<td>C</td>
<td>381</td>
<td>481</td>
<td>Ječmenica2016</td>
<td>Garešnica i Poljana: 361 p-/Vrbovljani &gt;10 p-/Poganovo polje 10-100 p</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL2</td>
<td>2016</td>
<td>Chlidonias hybrida</td>
<td>16</td>
<td>B</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>DumbovićMazal2016</td>
<td>Jelas polje &gt;20 parova</td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR1</td>
<td>2015-2016</td>
<td>Chlidonias hybrida</td>
<td>16</td>
<td>C</td>
<td>254</td>
<td>398</td>
<td>Observation- Tomik2016</td>
<td>rib. Podunavlje</td>
</tr>
</tbody>
</table>

|                   |             |                     |                   |               |         |         |                           | Ukupno: 1361 1860 |

104

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Vrsta je tijekom gniježdenja zabilježena na ukupno 26 kvadratama 10x10 km.

Površina za gniježdenje je površina staništa A.1.1. *Stalne stajačice* na području ribnjaka na kojima je zabilježeno gniježđenje (prema podacima Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 [http://www.bioportal.hr/gis]), tj. poligoni na kojima je kartirano stanište A.1.1. kao dominantni tip staništa (NKS_1=A.1.1.). Površina staništa za vrstu je 69 km².

**Pritisci i prijetnje (Slika 3.) te mjere očuvanja (Tablica 44.)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>7. Main pressures and threats</th>
<th>b) Ranking</th>
<th>c) location</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams) (A33)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Abandonment of freshwater aquaculture (G25)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Other impacts from freshwater aquaculture, including infrastructure (G26)</td>
<td>H</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Storm, cyclone (M07)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Droughts and decreases in precipitation due to climate change (N02)</td>
<td>H</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Slika 3. Popis glavnih pritisaka na vrstu**
Tablica 44. Mjere očuvanja za vrstu

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CG14</td>
<td>Other measures to reduce impacts of freshwater aquaculture infrastructures and operation</td>
<td>Other measures to reduce impact from freshwater aquaculture such as the impacts from the introduction of new Vrsta. Includes maintaining existing extensive aquaculture.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Chloris chloris - zelendur**

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

Površina rasprostranjenosti je vjerojatno ukupna kopnena površina RH, tj. 56 594 km², a rasprostranjena je na 811 kvadranata 10x10 km.

**Ciconia ciconia - bijela roda**

**Veličina gnjezdeće populacije i trendovi:**

**Izrada karte rasprostranjenosti:**

Karta rasprostranjenosti napravljena je na temelju podataka o gnijezdima roda iz baza podataka:

- Baza podataka Crofauna (MZOE) - rezultati monitoringa bijelih roda JU
- Baza podataka Fauna.hr (BIOM)

Površina gniježđenja: zabilježena je na 239 kvadranata 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je površina kopna RH u tim kvadrantima i iznos 22 000 km².

### 7. Main pressures and threats

<table>
<thead>
<tr>
<th>a) Pressure</th>
<th>b) Ranking</th>
<th>c) location</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Conversion from one type of agricultural land use to another (excluding drainage and burning) (A02)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or mowing) (A06)</td>
<td>H</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Extensive grazing or undergrazing by livestock (A10)</td>
<td>H</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Reseeding of grasslands and other semi-natural habitats (A13)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Use of plant protection chemicals in agriculture (A21)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Drainage for use as agricultural land (A31)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Transmission of electricity and communications (cables) (D06)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Illegal shooting/killing (G10)</td>
<td>M</td>
<td>both inside and outside EU (inOutEU)</td>
</tr>
<tr>
<td>Other invasive alien species (other then species of Union concern) (I02)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Slika 4. Popis glavnih pritisaka na vrstu**

<table>
<thead>
<tr>
<th>a) Threat</th>
<th>b) Ranking</th>
<th>c) location</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or mowing) (A06)</td>
<td>H</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Extensive grazing or undergrazing by livestock (A10)</td>
<td>H</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Reseeding of grasslands and other semi-natural habitats (A13)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Use of plant protection chemicals in agriculture (A21)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Drainage for use as agricultural land (A31)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Agriculture activities not referred to above (A36)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Illegal shooting/killing (G10)</td>
<td>M</td>
<td>both inside and outside EU (inOutEU)</td>
</tr>
<tr>
<td>Other invasive alien species (other then species of Union concern) (I02)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperature changes (e.g. rise of temperature &amp; extremes) due to climate change (N01)</td>
<td>H</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Transmission of electricity and communications (cables) (D06)</td>
<td>H</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Slika 5. Popis prijetnji za vrstu**
**8.5 List of main conservation measures**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA03</td>
<td>Maintain existing extensive agricultural practices and agricultural landscape features</td>
</tr>
<tr>
<td>CA04</td>
<td>Reinstate appropriate agricultural practices to address abandonment, including mowing, grazing, burning or equivalent measures</td>
</tr>
<tr>
<td>CC06</td>
<td>Reduce impact of service corridors and networks</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Slika 6.** Mjere očuvanja za vrstu

**Veličina populacije unutar ekološke mreže**

Sukladno analizi podataka o kartiranim gnijezdimima (sve baze podataka) 667 gnijezda bijelih roda se nalazi na području ekološke mreže. Velik broj gnijezda se nalazi neposredno uz rub područja ekološke mreže te ti parovi ovise o stanju očuvanosti staništa za hranjenje na području ekološke mreže.

*Ciconia nigra* - crna roda


Gnjezdeća populacija crne rode cilj je očuvanja na 15 POP područja, a preletnička populacija na 6 POP područja (Tablica 45.).
**Tablica 45.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slab, M-mjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td><em>Ciconia nigra</em></td>
<td>crna roda</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>60</td>
<td>80</td>
<td>M</td>
<td>27,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gornji tok Drave</td>
<td><em>Ciconia nigra</em></td>
<td>crna roda</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>P</td>
<td>1,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td><em>Ciconia nigra</em></td>
<td>crna roda</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>P</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td><em>Ciconia nigra</em></td>
<td>crna roda</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>P</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td><em>Ciconia nigra</em></td>
<td>crna roda</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>P</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Papuk</td>
<td><em>Ciconia nigra</em></td>
<td>crna roda</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>P</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravlje</td>
<td><em>Ciconia nigra</em></td>
<td>crna roda</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>35</td>
<td>55</td>
<td>M</td>
<td>15,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Polovlje s ribnjacima</td>
<td><em>Ciconia nigra</em></td>
<td>crna roda</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>P</td>
<td>2,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td><em>Ciconia nigra</em></td>
<td>crna roda</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>13</td>
<td>M</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td><em>Ciconia nigra</em></td>
<td>crna roda</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>14</td>
<td>P</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci uz Česmu</td>
<td><em>Ciconia nigra</em></td>
<td>crna roda</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>8</td>
<td>P</td>
<td>2,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Dravske akumulacije</td>
<td><em>Ciconia nigra</em></td>
<td>crna roda</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>P</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Spačvanski bazen</td>
<td><em>Ciconia nigra</em></td>
<td>crna roda</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>P</td>
<td>3,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Srednji tok Drave</td>
<td><em>Ciconia nigra</em></td>
<td>crna roda</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>P</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Turopolje</td>
<td><em>Ciconia nigra</em></td>
<td>crna roda</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>M</td>
<td>1,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Bilogora i Kalničko gorje</td>
<td><em>Ciconia nigra</em></td>
<td>crna roda</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>148</strong></td>
<td><strong>219</strong></td>
<td></td>
<td><strong>67,3</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Izrada karte rasprostranjenosti i površina područja rasprostranjenosti vrste

Kartu rasprostranjenosti izradili smo preklapanjem arela vrste prema Crvenoj knjizi ptica Hrvatske (Tutiš i sur. 2013) s kvadrantnom mrežom 10x10 km. Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka opažanja vrste prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOEO) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016), a dodali smo i cijelo područje PP Papuk.

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 258 kvadrana, a područje rasprostranjenosti izračunali smo množenjem broja kvadrana sa 100 km² i iznosi 25 800 km².


Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja

Crna roda je vrsta koja gnijezdi u šumama, a često se hrani i na otvorenim vlažnim staništima u blizini gnjezdlishta. Zato pritisci i prijetnje imaju izvore u sektorima vodnog gospodarstva (uključujući i onog dijela vezanog uz poljoprivredu) te šumarstva. Lovnogospodarske aktivnosti tijekom sezone gniježđenja uzrokom su uzemiravanja, a korištenje olovne sačme na močvarnim staništima za posljedicu imaju indirektno trovanje olovom. Pritisci i prijetnje označene podebljanim tiskom imaju veliki utjecaj (Tablica 46.). Prijetnje su jednake pritiscima jer se ne očekuje nestanak pritisaka u budućnosti.

Tablica 46. Popis glavnih pritisaka i prijetnji na vrstu

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A31</td>
<td>A</td>
<td>Drainage for use as agricultural land</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Activities like water abstraction, hydrological modifications, canalisation aimed at draining natural or semi-natural habitats for the use as agricultural land (e.g. drainage of wetlands for agriculture).</td>
</tr>
<tr>
<td>A33</td>
<td>A</td>
<td>Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Activities modifying physical structure or hydrological functioning of water bodies triggered by agricultural production (e.g. altering of flooding regimes, altering regimes of rivers to keep sufficient water supply for irrigation, cleaning irrigation canals, canalisation of rivers and cutting of the oxbow lakes).</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Pressure/threat</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>B06</td>
<td>B</td>
<td>Logging (excluding clear cutting) of individual trees</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Logging (of individual trees) causing damage to e.g. standing trees, forest undergrowth or soil and springs.</td>
</tr>
<tr>
<td>B08</td>
<td>B</td>
<td>Removal of old trees (excluding dead or dying trees)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Targeted removal of old trees (e.g. to preserve the forest structure or to improve regeneration). Includes logging of mature trees (trees with a high potential to become old) in forests with a diverse age structure.</td>
</tr>
<tr>
<td>B12</td>
<td>B</td>
<td>Thinning of tree layer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Removal of trees (including logging) of a certain tree layer(s) (upper or lower) in order to favour selected trees or to promote natural regeneration. Includes damage to soil, springs, forest habitats and undergrowth due to thinning.</td>
</tr>
<tr>
<td>B16</td>
<td>B</td>
<td>Wood transport</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Construction and maintenance of logging roads and tracks (closed to public circulation), wood transport within forest (damaging forest undergrowth, soil and springs) and poor management of wood transport (e.g. leaving the felled wood in piles in forests during summer or damage to soil).</td>
</tr>
<tr>
<td>G07</td>
<td>G</td>
<td>Hunting</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Hunting causing increased direct mortality, reduction of Vrsta and/or prey populations and disturbance to Vrsta.</td>
</tr>
<tr>
<td>G25</td>
<td>G</td>
<td>Abandonment of freshwater aquaculture</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Abandonment of freshwater aquaculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>G26</td>
<td>G</td>
<td>Other impacts from freshwater aquaculture, including infrastructure</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Other impacts from freshwater aquaculture and development and use of freshwater aquaculture facilities and infrastructure (e.g. disturbance due to noise and light from construction or operation of aquaculture farms).</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Provedba mjera očuvanja, osobio u sektoru šumarstva – kao i za *Ficedula albicollis* bjelovratu muharicu.

Potrebne mjere očuvanja su navedene u Tablici 47.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>Managing drainage and irrigation operations and infrastructures (such as surface and groundwater abstraction, construction and operation of dams or altering of hydrological flow of rivers) as well as managing or restoring the hydrological regime of drained agricultural areas (e.g. restoration of hydrological regimes of drained peatlands, hydrologically altered wetlands and freshwater habitats in agricultural areas). The management of drainage and irrigation can include the possible cessation of these activities. This measure also includes restoring other freshwater habitats or wetlands impacted by changes of hydrological functioning through activities such as building dams or surface water abstraction for agriculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>C805</td>
<td>Adapt/change forest management and exploitation practices</td>
<td>Adapting or changing forest management and exploitation practices to preserve or to restore habitats/habitats of Vrsta targeted by the nature directives or to avoid Vrsta disturbance. This can involve adapting and changing management practices in order to secure or develop old stocks of trees, to maintain coppices, to retain dead and dying trees and stumps, to favour opening of closed woodlands, to preserve or restore habitat continuity, to manage Vrsta composition, to prevent forest wildfires; but also adapting the time and duration of forestry activities to avoid disturbance of Vrsta. However this excludes the management of drainage and irrigation, which are included under C814.</td>
</tr>
<tr>
<td>C806</td>
<td>Stop forest management and exploitation practices</td>
<td>Stopping (or avoiding) forest management and exploitation practices to preserve or to restore habitats or habitats for Vrsta targeted by the nature directives, or to avoid Vrsta disturbance. Includes the application of non-intervention management.</td>
</tr>
<tr>
<td>C809</td>
<td>Manage the use of chemicals for fertilisation, liming and pest control in forestry</td>
<td>Managing (reducing or eliminating) of the use of: - pesticides, herbicides and pest control products - fertilisers (mineral, manure, sludge) - liming.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG02</td>
<td>Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants</td>
<td>Managing methods, periods, areas, quotas and Vrsta for hunting, recreational angling, recreational shellfish harvesting and recreational or commercial harvesting of plants (including fruits) and mushrooms. This can include stopping or avoiding hunting, recreational fishing, harvesting or collecting. Also includes the restoration of habitats damaged due to exploitation of Vrsta, for example, human trampling due to harvesting of shellfish or collection of plants, habitats damaged by game.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG06</td>
<td>Reduce impact of lead poisoning</td>
<td>Reducing impact of lead ammunition or fishing weights.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG14</td>
<td>Other measures to reduce impacts of freshwater aquaculture infrastructures and operation</td>
<td>Other measures to reduce impact from freshwater aquaculture such as the impacts from the introduction of new Vrsta. Includes maintaining existing extensive aquaculture.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Cinclus cinclus** - vodenkos

**Stanište za gniježdenje:** U Hrvatskoj je redovita gnjezdarica stanarica uz gorske potoke u unutrašnjosti kao i uz rijeke u priobalju (Kralj i sur. 2013).

Brojnost je analizirana za izradu Atlasa ptica Europe (EBBA2) i vjerojatno je natočnija procjena populacije oko najmanje 1 000 parova. Trendovi nisu poznati zbog nedostatka podataka.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Vrsta je tijekom gniježdenja zabilježena na ukupno 33 kvadranta 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina stalnih vodotoka (NKS_1= A.2.3. Stalni vodotoci) u odabranim kvadrantima i iznosi oko 20 km².

**Circaetus gallicus** - zmijar

Podaci o vrsti su preuzeti iz Crvene knjige ptica Hrvatske (Tutiš i sur 2013)

Veličina populacije: 110 – 140 parova (u 2010. godini)

Trendovi populacije: nepoznati


Populacija na području ekološke mreže: 76 – 103 parova (ZZO HAZU 2015) (Tablica 47.)

**Tablica 47.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Status</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Biokovo i Rilić</td>
<td>Circaetus gallicus</td>
<td>G</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>M</td>
</tr>
<tr>
<td>Cetina</td>
<td>Circaetus gallicus</td>
<td>G</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>M</td>
</tr>
<tr>
<td>Delta Neretve</td>
<td>Circaetus gallicus</td>
<td>G</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>M</td>
</tr>
<tr>
<td>Dinara</td>
<td>Circaetus gallicus</td>
<td>G</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>M</td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td>Circaetus gallicus</td>
<td>G</td>
<td>5</td>
<td>8</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>POP</td>
<td>Znanstveno ime vrste</td>
<td>Status</td>
<td>Minimalna brojnost (parovi)</td>
<td>Maksimalna brojnost (parovi)</td>
<td>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>----------------------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Krka i okolni plato</td>
<td><em>Circaetus gallicus</em></td>
<td>G</td>
<td>7</td>
<td>10</td>
<td>M</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarnerski otoci</td>
<td><em>Circaetus gallicus</em></td>
<td>G</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
<td>M</td>
</tr>
<tr>
<td>Lastovsko otočje</td>
<td><em>Circaetus gallicus</em></td>
<td>G</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>M</td>
</tr>
<tr>
<td>Lička krška polja</td>
<td><em>Circaetus gallicus</em></td>
<td>G</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Mosor, Kozjak i Trogirsa zagora</td>
<td><em>Circaetus gallicus</em></td>
<td>G</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Kornati i PP Telašćica</td>
<td><em>Circaetus gallicus</em></td>
<td>G</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Pučinski otoci</td>
<td><em>Circaetus gallicus</em></td>
<td>G</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>M</td>
</tr>
<tr>
<td>Ravnol kotari</td>
<td><em>Circaetus gallicus</em></td>
<td>G</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Srednjedalmatinski otoci i Pelješac</td>
<td><em>Circaetus gallicus</em></td>
<td>G</td>
<td>7</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>SZ Dalmacija i Pag</td>
<td><em>Circaetus gallicus</em></td>
<td>G</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Učka i Ćićarija</td>
<td><em>Circaetus gallicus</em></td>
<td>G</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>G</td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td><em>Circaetus gallicus</em></td>
<td>G</td>
<td>12</td>
<td>16</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Vransko jezero i Jasen</td>
<td><em>Circaetus gallicus</em></td>
<td>G</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>G</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ukupno:** 76 103

Vrsta je potencijalno rasprostranjena na 450 kvadranta, a površina područja gnijezđenja je 26 408 km² (površina kopnenih staništa unutar odabranih kvadranta).

**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**
- izumiranje tradicionalne poljoprivrede, krivolov, lov, kolizija i elektrokucija na elektroenergetskim vodovima, vjetroelektrane
- ugroze i mjere očuvanja kao za surog orla *Aquila chrysaetos*

*Circus aeruginosus* - eja močvarica

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gnijezđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Dobivena karta predstavlja potencijalno područje gnijezđenja tj. područje rasprostranjenosti.

Veličina gnijezdeće populacije prema ZZO HAZU 2015 40-60 parova, od čega se na područjima ekološke mreže gnijezdi 35-52 para (Tablica 48.)
Tablica 48. Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Žimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slika, M-umjerene, G-dobra)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cetina</td>
<td>Circus aeruginosus</td>
<td>G</td>
<td>Z</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>M</td>
<td>2,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Delta Neretve</td>
<td>Circus aeruginosus</td>
<td>G</td>
<td>Z</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>M</td>
<td>17,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td>Circus aeruginosus</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>P</td>
<td>20,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dravske akumulacije</td>
<td>Circus aeruginosus</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>P</td>
<td>2,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td>Circus aeruginosus</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
<td>2,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Krka i okolni plat</td>
<td>Circus aeruginosus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>G</td>
<td>2,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravije</td>
<td>Circus aeruginosus</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>P</td>
<td>25,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Poilovlje s ribnjacima</td>
<td>Circus aeruginosus</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
<td>5,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td>Circus aeruginosus</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>M</td>
<td>2,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td>Circus aeruginosus</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
<td>5,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SZ Dalmacija i Pag</td>
<td>Circus aeruginosus</td>
<td>G</td>
<td>Z</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>P</td>
<td>2,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vransko jezero i Jasen</td>
<td>Circus aeruginosus</td>
<td>G</td>
<td>Z</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>G</td>
<td>2,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>35</strong></td>
<td><strong>52</strong></td>
<td></td>
<td><strong>87,5</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Vrsta je tijekom gniježđenja zabilježena na ukupno 99 kvadrantima 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina velikih tršćaka (NKS_1= A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi) u odabranim kvadrantima i iznosi 212 km².

**Trendovi populacije:** dugoročni trend brojnosti uspoređujući podatke Crvenih knjiga ptica (Radović i sur. 2003. te Tutiš i sur. 2013.) oni ne ukazuju na pad brojnosti populacije te ga cjenjujemo kao stabilnim, dok je kratkoročni nepoznat. Kratkoročni trend rasprostranjenosti je stabilan.

**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**

- kao za bukavca *Botaurus stellaris*

*Circus pygargus* - eja livadarka

Podaci o vrsti su preuzeti iz Crvene knjige ptica Hrvatske (Tutiš i sur 2013):

Veličina populacije: 60-80 parova (2010.)

Trendovi populacije: nepoznati

Vjerojatno područje rasprostranjenosti: prema Tutiš i sur. 2013 usklađeno je i nadopunjeno s podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016). Vrsta se vjerojatno gniježdi na ukupno 111 10x10 km kvadranta, a površina područja za gniježđenje je izračunata kao površina nešumskih staništa u tim kvadrantima (Karta nešumskih staništa 2016) i iznosi 5 126 km².

Populacija na području ekološke mreže: 51 – 72 para (Tablica 49.).

**Tablica 49.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cetina</td>
<td><em>Circus pygargus</em></td>
<td>G</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td>13,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td><em>Circus pygargus</em></td>
<td>G</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
<td>3,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Lička krška polja</td>
<td><em>Circus pygargus</em></td>
<td>G</td>
<td>11</td>
<td>15</td>
<td>M</td>
<td>18,3</td>
</tr>
<tr>
<td>POP</td>
<td>Znanstveno ime vrste</td>
<td>Minimalna brojnost (parovi)</td>
<td>Maksimalna brojnost (parovi)</td>
<td>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</td>
<td>Udio populacije na POP području</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td><em>Circus pygargus</em> G</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>M</td>
<td>1,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Poliovlje s ribnjacima</td>
<td><em>Circus pygargus</em> G</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>P</td>
<td>1,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupska bazen</td>
<td><em>Circus pygargus</em> G</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>M</td>
<td>1,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ravni kotari</td>
<td><em>Circus pygargus</em> G</td>
<td>10</td>
<td>13</td>
<td>P</td>
<td>16,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SZ Dalmacija i Pag</td>
<td><em>Circus pygargus</em> G</td>
<td>16</td>
<td>22</td>
<td>M</td>
<td>26,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turopolje</td>
<td><em>Circus pygargus</em> G</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>P</td>
<td>0,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vransko jezero i Jasen</td>
<td><em>Circus pygargus</em> G</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>M</td>
<td>1,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td><strong>51</strong></td>
<td><strong>72</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>85,0</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**
- izumiranje tradicionalne poljoprivrede, krivolov, lov, kolizija i elektrokucija na elektroenergetskim vodovima, vjetroelektrane
- odabir kategorija ugroza i mjera očuvanja kao za surog orla *Aquila chrysaetos*

*Cisticola juncidis* - šivalica

**Staništa za gniježđenje**: Gnijezdi se u visokoj travi na poljima i travnjacima, preferira suši teren i topla staništa (BIOM 2018, Ptice Hrvatske i Europe - prijevod).

Podaci o brojnosti (iz 2014. godine?) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (BirdLife International 2015). Brojnost je procijenjena na najmanje 1 000 parova, a trendovi su nepoznati, iako je poznato da brojnost i rasprostranjenost fluktuira kao posljedica jakih zima.

**Izrada karte rasprostranjenosti**: Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je na gniježđenju zabilježena na ukupno 19 kvadranata 10x10 km.

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu kopnenih staniša u odabranim kvadrantima; ne postoji podloga/karta u kojoj su prikladna staništa jednoznačno kartirana. Površina područja gniježđenja je 1 381 km².
**Clanga pomarina (Aquila pomarina) - orao kliktaš**

**Stanište za gniježđenje:** gniježdi se na visokim stablima u nizinskim šumama, a hrani se na okolnim otvorenim poljoprivrednim staništima

**Karta rasprostranjenosti:** Za prikaz vjerojatnog područja odabrali smo kvadrante u kojima postoje opažanja vrste na pogodnim staništima tijekom sezone gniježđenja, prema podacima iz baze podataka MZOE (exHAOP) i baze podataka Fauna.hr (BIOM).

**Trendovi rasprostranjenosti:** nepoznati

**Površina staništa za gniježđenje:** Broj kvadranata x 100 km^2=1 500 km^2.

**Brojnost populacije:** prema ZZO HAZU 2015 je 60-70 parova, od kojih se 49-67 parova gnijezdi na području ekološke mreže.

**Trendovi:** nepoznati

**Pritisci prijetnja (Tablica 50.) te mjere očuvanja**

**Tablica 50.** Popis glavnih pritisaka na vrstu

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A02</td>
<td>A</td>
<td>Conversion of agricultural habitats into other types of agricultural habitats. This pressure often refers to conversion of semi-natural agricultural habitats (e.g. meadows) into intensive production areas (e.g. sawn grasslands or arable fields) but it also includes more subtle changes, mostly of habitat conditions (e.g. change of crops or a move from spring-sown to autumn/winter-sown cereals causing denser/taller crop structure earlier in the nesting season or earlier harvesting) or other types of conversion (e.g. rice paddies into other types of culture). This pressure does not relate only to land use changes that occurred during the reporting period but it refers to instances where continuing the current agricultural use of a habitat prevent the latter from being restored (e.g. in cases of land use conflicts between agriculture and nature conservation).</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Pressure/threat</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>A03</td>
<td>A Conversion from mixed farming and agroforestry systems to specialised (e.g. single crop) production</td>
<td>Large scale changes (affecting the habitat at landscape level or landscape functions like connectivity or nutrient cycling) of agricultural systems from traditional mixed or diversified farming and agroforestry into intensive specialised farming (e.g. single crop).</td>
</tr>
<tr>
<td>A06</td>
<td>A Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or mowing)</td>
<td>Abandonment of traditional agricultural practices in grasslands such as cessation of mowing or abandonment of traditional pastoral systems like itinerant grazing in mountain areas.</td>
</tr>
<tr>
<td>B06</td>
<td>B Logging (excluding clear cutting) of individual trees</td>
<td>Logging (of individual trees) causing damage to e.g. standing trees, forest undergrowth or soil and springs.</td>
</tr>
<tr>
<td>B12</td>
<td>B Thinning of tree layer</td>
<td>Removal of trees (including logging) of a certain tree layer(s) (upper or lower) in order to favour selected trees or to promote natural regeneration. Includes damage to soil, springs, forest habitats and undergrowth due to thinning.</td>
</tr>
<tr>
<td>G07</td>
<td>G Hunting</td>
<td>Hunting causing increased direct mortality, reduction of Vrsta and/or prey populations and disturbance to Vrsta.</td>
</tr>
<tr>
<td>G10</td>
<td>G Illegal shooting/killing</td>
<td>Illegal shooting, killing or collecting of animal Vrsta. This includes, for example, illegal killing of game Vrsta, illegal taking of fish, illegal collecting of strictly protected animal Vrsta. Also includes hunting, capture or killing using methods and forms referred to in the Article 8 of the Birds Directive (e.g. 'indiscriminate' forms of hunting for birds such as snares) or in Article 15 of the Habitats Directive; or the practice of hunting and fishing activities that do not conform to e.g. quotas or seasonal restrictions.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Mjere očuvanja (Tablica 51.)* specifično za vrstu nisu poduzimane, a potrebne je provoditi mjere koje se tiču sektora šumarstva i poljoprivrede
<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA01</td>
<td>Prevent conversion of natural and semi-natural habitats, and habitats of Vrsta into agricultural land</td>
<td>Preventing the conversion of natural and semi-natural habitats, and habitats of Vrsta targeted by the nature directives, into agricultural land for production (arable or pasture) or into more intensively farmed land. Includes, for example, the conversion of grasslands or wetlands into arable land.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA03</td>
<td>Maintain existing extensive agricultural practices and agricultural landscape features</td>
<td>Maintaining extensive agricultural management practices such as extensive grazing/mowing or traditional burning, and protecting small landscape features or elements (e.g. ecotone zones, hedges, stone walls, ponds small woods, edges around fields, ditches, ground paths). This also includes 'wildlife-friendly' management of hedges.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA04</td>
<td>Reinstate appropriate agricultural practices to address abandonment, including mowing, grazing, burning or equivalent measures</td>
<td>Reinstating agricultural practices to stop or slow down natural succession caused by the abandonment of agricultural land and/or insufficient land use. These practices can be of an agricultural nature, such as the re-introduction of grazing, or a substitute of those (e.g. use machinery to keep open habitats). This can also include conservation grazing (i.e. ecological management using agricultural practices such as grazing by domestic animals – goats, sheep, cattle, horses – without a farming purpose).</td>
</tr>
<tr>
<td>CB05</td>
<td>Adapt/change forest management and exploitation practices</td>
<td>Adapting or changing forest management and exploitation practices to preserve or to restore habitats/habitats of Vrsta targeted by the nature directives or to avoid Vrsta disturbance. This can involve adapting and changing management practices in order to secure or develop old stocks of trees, to maintain coppices, to retain dead and dying trees and stumps, to favour opening of closed woodlands, to preserve or restore habitat continuity, to manage Vrsta composition, to prevent forest wildfires; but also adapting the time and duration of forestry activities to avoid disturbance of Vrsta. However this excludes the management of drainage and irrigation, which are included under CB14.</td>
</tr>
<tr>
<td>CB06</td>
<td>Stop forest management and exploitation practices</td>
<td>Stopping (or avoiding) forest management and exploitation practices to preserve or to restore habitats or habitats for Vrsta targeted by the nature directives, or to avoid Vrsta disturbance. Includes the application of non-intervention management.</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Conservation measure</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>CG02</td>
<td>Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants</td>
<td>Managing methods, periods, areas, quotas and Vrsta for hunting, recreational angling, recreational shellfish harvesting and recreational or commercial harvesting of plants (including fruits) and mushrooms. This can include stopping or avoiding hunting, recreational fishing, harvesting or collecting. Also includes the restoration of habitats damaged due to exploitation of Vrsta, for example, human trampling due to harvesting of shellfish or collection of plants, habitats damaged by game.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG04</td>
<td>Control/eradication of illegal killing, fishing and harvesting</td>
<td>Controlling, though enforcement, the illegal killing, fishing and harvesting of fish, shellfish or plant Vrsta, including the use of illegal methods or the taking protected Vrsta.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Coccothraustes coccothraustes - batokljun*

**Staništa u RH:** Gnjezdi se pretežno u listopadnim šumama, u većim parkovima, voćnjacima i sličnim staništima (Kralj i sur. 2013).

Tablica 53. Staništa na kojima je zabilježen najviše opažanja vrste (masnim slovima označena staništa čija je površina uzeta u obzir pri procjeni veličine populacije)

<table>
<thead>
<tr>
<th>kod staništa (NKS)</th>
<th>Broj opažanja</th>
<th>Udio</th>
<th>Tip staništa (NKS)</th>
<th>Površina staništa (km²)</th>
<th>Gostoća min Cocco</th>
<th>Gostoća max Cocco</th>
<th>Abundancija min</th>
<th>Abundancija max</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>kod staništa (NKS)</td>
<td>Broj opaža nja</td>
<td>Udio</td>
<td>Tip staništa (NKS)</td>
<td>Površina km²</td>
<td>Pogodna staništa (50%)</td>
<td>Gustoća min Cocco</td>
<td>Gustoća max Cocco</td>
<td>Abundancija min</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------</td>
<td>--------------</td>
<td>-------------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>D34/C35</td>
<td>2</td>
<td>0%</td>
<td>D.3.4. Bušići/C.3.5. Submediteranski i epimeditersanski suhi travnjaci</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E11/E12</td>
<td>13</td>
<td>1%</td>
<td>E.1.1. Poplavne šume vrba/E.1.2. Poplavne šume topola</td>
<td>385 193</td>
<td>20 20</td>
<td>3850</td>
<td>3850</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E21</td>
<td>12</td>
<td>1%</td>
<td>E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena</td>
<td>293 147</td>
<td>20 20</td>
<td>2930</td>
<td>2930</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E22</td>
<td>22</td>
<td>2%</td>
<td>E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka</td>
<td>1104 552</td>
<td>20 74</td>
<td>11040</td>
<td>40848</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E31</td>
<td>162</td>
<td>18%</td>
<td>E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume</td>
<td>5428 2714</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E32</td>
<td>44</td>
<td>5%</td>
<td>E.3.2. Srednjoeurpske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze</td>
<td>1694 847</td>
<td>48 58</td>
<td>40656</td>
<td>49126</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E34</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>E.3.4. Srednjoeurpske termofiline hrastove šume</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E35</td>
<td>68</td>
<td>7%</td>
<td>E.3.5. Primorske, termofiline šume i šikare medunca</td>
<td>3767 1884</td>
<td>25 34</td>
<td>47088</td>
<td>64039</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E35/C35</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>E.3.5. Primorske, termofiline šume i šikare medunca/C.3.5. Submediteranski i epimeditersanski suhi travnjaci</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E41</td>
<td>5</td>
<td>1%</td>
<td>E.4.1. Srednjoeurpske neutrofile do slabacidoofilne, mezofiline bukove šume</td>
<td>625 313</td>
<td>11 25</td>
<td>3438</td>
<td>7813</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E45</td>
<td>70</td>
<td>8%</td>
<td>E.4.5. Mezofiline i neutrofile čiste bukove šume</td>
<td>4860 2430</td>
<td>11 25</td>
<td>26730</td>
<td>60750</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E46</td>
<td>8</td>
<td>1%</td>
<td>E.4.6. Jugoistočnoaolpsko-ilirske, termofiline bukove šume</td>
<td>592 296</td>
<td>11 25</td>
<td>3256</td>
<td>7400</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E51</td>
<td>8</td>
<td>1%</td>
<td>E.5.1. Panonske bukovo-jelove šume</td>
<td>184 92</td>
<td>25 28</td>
<td>2300</td>
<td>2576</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E52</td>
<td>11</td>
<td>1%</td>
<td>E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume</td>
<td>2977 1489</td>
<td>11 25</td>
<td>16374</td>
<td>37213</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E61</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>E.6.1. Poreplaninske bukove šume</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E73</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>E.7.3. Smrekeove šume</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E82</td>
<td>12</td>
<td>1%</td>
<td>E.8.2. Stenomeditersanske čiste vazdazelene šume i makija crnike</td>
<td>1207 604</td>
<td>20 20</td>
<td>12070</td>
<td>12070</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E92</td>
<td>9</td>
<td>1%</td>
<td>E.9.2. Nasadi četinjača</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E93</td>
<td>8</td>
<td>1%</td>
<td>E.9.3. Nasadi širokolisnog drveća</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>I1</td>
<td>3</td>
<td>0%</td>
<td>I.1. Površine obrasle korovnom i ruderalnom vegetacijom</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>I21</td>
<td>103</td>
<td>11%</td>
<td>I.2.1. Mozaici kultiviranih površina</td>
<td>6764 3382</td>
<td>5 5</td>
<td>16910</td>
<td>16910</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>I21/C35</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>I.2.1. Mozaici kultiviranih površina/C.3.5. Submediteranski i epimeditersanski suhi travnjaci</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>kod staništa (NKS)</td>
<td>Broj opažanja</td>
<td>Udio</td>
<td>Tip staništa (NKS)</td>
<td>Površina km²</td>
<td>Pogodna staništa (50%)</td>
<td>Gostoča min Cocco</td>
<td>Gostoča max Cocco</td>
<td>Abundancija min</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>------</td>
<td>------------------</td>
<td>--------------</td>
<td>------------------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>I31</td>
<td>139</td>
<td>15%</td>
<td>I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama</td>
<td>8775</td>
<td>4388</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>21938</td>
</tr>
<tr>
<td>I51/I52</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>I.5.1. Voćnjaci/I.5.2. Maslinici</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>I52</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>I.5.2. Maslinici</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>I53</td>
<td>7</td>
<td>1%</td>
<td>I.5.3. Vinogradi</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>I81</td>
<td>4</td>
<td>0%</td>
<td>I.8.1. Javne neproizvodne kultivirane zelene površine</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>J11</td>
<td>29</td>
<td>3%</td>
<td>J.1.1. Aktivna seoska područja</td>
<td>1570</td>
<td>785</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>3925</td>
</tr>
<tr>
<td>J11/J13</td>
<td>5</td>
<td>1%</td>
<td>J.1.1. Aktivna seoska područja/I.1.3. Urbanizirana seoska područja</td>
<td>370</td>
<td>185</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>925</td>
</tr>
<tr>
<td>J22</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>J.2.2. Gradske stambene površine</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>J43</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>J.4.3. Površinski kopovi</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno:</td>
<td>915</td>
<td>100%</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>224947</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Staništa na kojima je zabilježen najveći broj opažanja smatramo vjerojatno pogodnim staništem za vrstu (označena podebljanim **bold** slovima u Tablici) te smo preklapajući kvadrantnu mrežu 10x10km s podacima o rasprostranjenosti tih stanišnih tipova prema *Karti staništa* (2004) dobili selekciju kvadrata 10x10 koje smatramo vjerojatnim područjem rasprostranjenosti vrste u Hrvatskoj. Izuzeta su područja dalmatinskih otoka jer na njima, prema raspoloživim podacima nije zabilježeno gniježđenje vrste. Velik broj opažanja na mozaičkim poljoprivrednim površinama odnosi se na opažanja na rubovima šuma.

Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste prema podacima iz baza podataka: *Crofauna* (MZOE) i *Fauna.hr* (BIOM) te nadopunili sukladno tim podacima.

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 718 kvadranata 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je određena preklapanjem poligona površine kopna RH s mrežom 10x10 km kvadranata na kojima vrsta obitava i iznosi oko 54 754 km². Kratkoročni (2007.-2018.) i dugoročni trend (1980.-2018.) rasprostranjenosti populacije su nepoznati zbog nedostatka podataka, tj. dugoročnih programa praćenja stanja.

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**


*Colomba oenas* - golub dupljaš

**Stanšte za gniježdenje:** Nastanjuje stare listopadne šume s dovoljno duplji za gniježđenje.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježdenja (opažanja pjevajućih mužjaka) (podaci iz baza podataka: *Crofauna* (MZOE) i *Fauna.hr* (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016))

Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 27 kvadranata 10x10 km.

Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u Tablici 54.(EBBA2 podaci za RH).
**Tablica 54.** Analiza podataka o gniježđenju vrste izrađena za potrebe izrade EBBA2 u RH (za objašnjenje pogledati metodologiju izrade EBBA2 „EBCC : EBBA2 Methodology“; dostupno na https://www.ebba2.info/wp-content/uploads/2015/01/EBBA2_methodology_final.pdf )

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50 square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest atlas code</th>
<th>Abundance code</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Referencia</th>
<th>Napomena</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TWM4</td>
<td>2015</td>
<td><em>Columba oenas</em></td>
<td>3</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Dolenec2015</td>
<td>procjena brojnosti za Strahinšćicu 1-5 parova-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>procjena brojnosti za Ivanšiću 1-5 parova</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL1</td>
<td>2014</td>
<td><em>Columba oenas</em></td>
<td>4</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td>NIP</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL1</td>
<td>2013-2017</td>
<td><em>Columba oenas</em></td>
<td>4</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Fauna.hr-</td>
<td>Drenovac G. Meljani 2015</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXM2</td>
<td>2014-2016</td>
<td><em>Columba oenas</em></td>
<td>4</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>NIP- Fauna.hr</td>
<td>konzervativna ocjena 2014-2016</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL4</td>
<td>2015</td>
<td><em>Columba oenas</em></td>
<td>4</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td>MČVP-Martinović2016</td>
<td>procjena populacije na Petrovoj gori</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL3</td>
<td>2014</td>
<td><em>Columba oenas</em></td>
<td>4</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td>NIP</td>
<td>više lokaliteta-2014</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>2015</td>
<td><em>Columba oenas</em></td>
<td>4</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>NIP</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL2</td>
<td>2015</td>
<td><em>Columba oenas</em></td>
<td>4</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Fauna.hr- NIP (Mitrovac)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL1</td>
<td>2018</td>
<td><em>Columba oenas</em></td>
<td>4</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Klanfar pers comm - Sošice i Trešćerovac</td>
<td>Sošice i Trešćerovac</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Procjena veličine gnijezdeće populacije na nacionalnoj razini je 300 – 600 parova, a na području ekološke mreže gnijezdi se oko 30% pouplacije, tj. 100-200 parova (Tutiš i sur. 2013; ZZO HAZU (2015).

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 27 kvadranta 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata na temelju površina šuma koje su joj potencijalno odgovarajuće stanište (ovisno o strukturi i starosti) i iznosi 1 580 km².


**Uzroci ugroženosti i mjere očuvanja**

- kao za bjelovratu muharicu *Ficedula albicollis*

*Columba livia* - gradski golub

Karta rasprostranjenosti izrađena je na način da su kao potencijalna područja rasprostranjenosti odabrani svi 10x0 km kvadranti u kojima su prisutna naselja (prema Karta kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis)).

Veličina populacije dobivena je sukladno Birdlife International 2015 te za 2014. g. Iznosi 700 000 – 1 000 000 parova

**Coracias garrulus** - zlatovrana

Podaci potrebni za izradu izvješća nalaze se u izvješću ZZO HAZU za 2018. godinu (Barišić i Tutiš 2018).

Dugoročni trend rasprostranjenosti i brojnosti, od 1980 do 2018. opisan je na temelju podataka iz Crvene knjige ptica Hrvatske (Tutiš i sur. 2013), tj. dodijeljen mu je status da dugoročno, brojnost i rasprostrajenost vrste opada (“decreasing”) u rasponu od 30-70%, uz “best single value” od 50% (Tutiš pers.comm.) jer je krajem 80-tih godina 20. stoljeća vrsta nestala iz Hrvatskog zagorja.
**Corvus corax - gavran**

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015). Veličina populacije je slabo poznata, tj. procijenjena je na najmanje 10 000 parova.

Površina rasprostranjenosti je vjerojatno ukupna kopnena površina RH, tj. 56 594 km², a rasprostranjena je na 811 kvadranata 10x10 km.

**Crex crex - kosac**

**Stanište za gniježđenje:** Optimalna staništa za kosce su vlažni travnjaci, prvenstveno livade košanice. Gnijezde se i na drugim travnjačkim staništima koja su u sukcesiji zbog prestanka košnje ili ispaše, ali i na zaraslim oranicama i mozaičkim poljoprivrednim staništima.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (opažanja pjevajućih mužjaka) (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Prisutnost vrste tijekom sezone gniježđenja zabilježena je na ukupno 89 kvadranata 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (svi tipovi travnjaka (tipovi staništa C.) i tip staništa I.2.1. Mozaici kultiviranih površina u kvadrantima) u kojima je zabilježeno gniježdenje. U GIS analizi odabrani su poligoni karte staništa (Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 [http://www.bioportal.hr/gis], u kojima su ovi tipovi staništa dominantni, tj. u atributnoj tablici NKS_1=C.X.X. ili NKS_1=I.2.1.

Tako izračunata površina rasprostranjenosti vrste iznosi 1 832 km².

Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Procjena veličine gnijezdeće populacije na nacionalnoj razini je 500 – 1 100 pjevajućih mužjaka, a na području ekološke mreže gnijezdi se 330 – 690 pjevajućih mužjaka. (Tutiš i sur. 2013; ZZO HAZU 2015).


**Pritisci i prijetnje i mjere očuvanja (popisi)**

**Tablica 55.** Pritisci i prijetnje

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A02</td>
<td>Conversion from one type of agricultural land use to another (excluding drainage and burning)</td>
<td>Conversion of agricultural habitats into other types of agricultural habitats. This pressure often refers to conversion of semi-natural agricultural habitats (e.g. meadows) into intensive production areas (e.g. sawn grasslands or arable fields) but it also includes more subtle changes, mostly of habitat conditions (e.g. change of crops or a move from spring-sown to autumn/winter-sown cereals causing denser/taller crop structure earlier in the nesting season or earlier harvesting) or other types of conversion (e.g. rice paddies into other types of culture). This pressure does not relate only to land use changes that occurred during the reporting period but it refers to instances where continuing the current agricultural use of a habitat prevent the latter from being restored (e.g. in cases of land use conflicts between agriculture and nature conservation).</td>
</tr>
<tr>
<td>A03</td>
<td>Conversion from mixed farming and agroforestry systems to specialised (e.g. single crop) production</td>
<td>Large scale changes (affecting the habitat at landscape level or landscape functions like connectivity or nutrient cycling) of agricultural systems from traditional mixed or diversified farming and agroforestry into intensive specialised farming (e.g. single crop).</td>
</tr>
<tr>
<td>A05</td>
<td>Removal of small landscape features for agricultural land parcel consolidation (hedges, stone walls, rushes, open ditches, springs, solitary trees, etc.)</td>
<td>Removal of single landscape features or small scale parcel consolidation (e.g. removal of hedges between two existing arable fields, to facilitate use of farm machinery).</td>
</tr>
<tr>
<td>A06</td>
<td>Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or mowing)</td>
<td>Abandonment of traditional agricultural practices in grasslands such as cessation of mowing or abandonment of traditional pastoral systems like itinerant grazing in mountain areas.</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Pressure/threat</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>A08</td>
<td>A Mowing or cutting of grasslands</td>
<td>Inappropriate techniques or timing of mowing, for example mowing at inappropriate times, mowing with too high a frequency, using machinery or inadequate machinery for mowing of grasslands or leaving dead material after mowing on the ground (mulching).</td>
</tr>
<tr>
<td>G07</td>
<td>G Hunting</td>
<td>Hunting causing increased direct mortality, reduction of Vrsta and/or prey populations and disturbance to Vrsta.</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>G Bycatch and incidental killing (due to fishing and hunting activities)</td>
<td>Bycatch and incidental killing due to fishing and hunting activities (e.g. ‘accidentally’ shooting of a non-target Vrsta, because of similarities with a target Vrsta, capture/drowning on long-lines and in fishing nets, entanglement in discarded/lost fishing gear).</td>
</tr>
<tr>
<td>I02</td>
<td>I Other invasive alien Vrsta (other then Vrsta of Union concern)</td>
<td>Problems related to other ‘invasive’ alien Vrsta (any Vrsta introduced in modern period that is established in the wild outside its natural range and whose introduction and/or spread represent a threat or a potential threat to habitats and Vrsta, regardless of the invasive population dynamics) other than invasive alien Vrsta of Union concern (under Regulation (EU) No 1143/2014), for which code I01 should be used) (e.g. predation of adults and chicks/eggs by Genetta genetta, Neovison vison, Rattus norvegicus and R. rattus, loss of (native) prey Vrsta owing to competition with Crassostrea gigas, decline in the quality of native vegetation owing to spread of invasive plant Vrsta (e.g. Amorpha fruticosa and Hedychium gardnerianum), overgrowing of alluvial and lowland humid habitats with invasive plants (e.g. Solidago gigantea, S. canadensis, Aster lanceolatus, A. novi-belgii, Fallopia japonica, F. sachalensis and Impatiens glandulifera)).</td>
</tr>
<tr>
<td>M08</td>
<td>M Flooding (natural processes)</td>
<td>Natural flooding causing e.g. loss of nests of Vrsta nesting on the ground or in emergent vegetation along rivers, in marshes and low-lying areas such as floodplains; reduced access to food resources in these areas during prolonged flooding.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mjere očuvanja odnose se prvenstveno na zabranu prenamjene travnjaka u područjima ekološke mreže, sprečavanje rane košenje inundacija u kojima je zabilježeno gniježđenje kosca (vodno gospodarstvo) te provedba operacije 10.1.4 “Pilot mjera za zaštitu kosca” koja provodi se na vlažnim staništima koja nastanjuje kosac, a nalaze se na području ekološke mreže Natura 2000. Poticaji za ovu operaciju dostupni su od 2016. godine kroz Program ruralnog razvoja 2014. – 2020. godine. Dodatno na području Parka prirode Lonjsko polje zabranjen je lov na prepelice kao bi se očuvala populacija kosca koja stradava kao slučajni ulov jer obitava na istim staništima kao i prepelice.
Kategorije mjera očuvanja koje se barem djelomično provode u Hrvatskoj navedene su u Tablici 56.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA03</td>
<td>Maintain existing extensive agricultural practices and agricultural landscape features</td>
<td>Maintaining extensive agricultural management practices such as extensive grazing/mowing or traditional burning, and protecting small landscape features or elements (e.g. ecotone zones, hedges, stone walls, ponds, small woods, edges around fields, ditches, ground paths). This also includes 'wildlife-friendly' management of hedges.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA04</td>
<td>Reinstate appropriate agricultural practices to address abandonment, including mowing, grazing, burning or equivalent measures</td>
<td>Reinstating agricultural practices to stop or slow down natural succession caused by the abandonment of agricultural land and/or insufficient land use. These practices can be of an agricultural nature, such as the re-introduction of grazing, or a substitute of those (e.g. use machinery to keep open habitats). This can also include conservation grazing (i.e. ecological management using agricultural practices such as grazing by domestic animals – goats, sheep, cattle, horses – without a farming purpose).</td>
</tr>
<tr>
<td>CA05</td>
<td>Adapt mowing, grazing and other equivalent agricultural activities</td>
<td>Adapting the frequency, methods used and/or the timing of mowing/cutting of grasslands or of grazing by livestock in order to maintain/restore habitats or to avoid damage to Vrsta (e.g. nesting birds). This also includes the adaption and management of other equivalent activities (e.g. burning). Includes, for example, converting from intensively managed grassland to more extensive or reducing trampling by livestock.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>Managing drainage and irrigation operations and infrastructures (such as surface and groundwater abstraction, construction and operation of dams or altering of hydrological flow of rivers) as well as managing or restoring the hydrological regime of drained agricultural areas (e.g. restoration of hydrological regimes of drained peatlands, hydrologically altered wetlands and freshwater habitats in agricultural areas). The management of drainage and irrigation can include the possible cessation of these activities. This measure also includes restoring other freshwater habitats or wetlands impacted by changes of hydrological functioning through activities such as building dams or surface water abstraction for agriculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG02</td>
<td>Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants</td>
<td>Managing methods, periods, areas, quotas and Vrsta for hunting, recreational angling, recreational shellfish harvesting and recreational or commercial harvesting of plants (including fruits) and mushrooms. This can include stopping or avoiding hunting, recreational fishing, harvesting or collecting. Also includes the restoration of habitats damaged due to exploitation of...</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Vrsta, for example, human trampling due to harvesting of shellfish or collection of plants, habitats damaged by game.

Controlling, though enforcement, the illegal killing, fishing and harvesting of fish, shellfish or plant Vrsta, including the use of illegal methods or the taking protected Vrsta.

Introducing or adapting practices to reduce bycatch or incidental killing from commercial and recreational use and exploitation of Vrsta (e.g. by adapting methods or periods for fishing).

**Provedba međunarodnog plana očuvanja vrste**

Za kosca je 2006. donesen AEWA međunarodni akcijski plan očuvanja (Koffijberg i sur. 2006). Od aktivnosti koje su navedene u Planu, a koje su pojedine zemlje trebale provesti, u Hrvatskoj je provedeno 9 od 20 aktivnosti, tj. provedene su sljedeće aktivnosti navedene u poglavlju “6. Activities by country/6.3. Accession countries to the European Union” (Tablica 57.). Mišljenja smo da je ovaj akcijski plan doprinjeo očuvanju vrste na EU razini.

**Tablica 57. Analiza provedbe međunarodnog plana očuvanja vrste**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Result</th>
<th>National activity</th>
<th>Priority</th>
<th>Time-scale</th>
<th>Responsible organisation</th>
<th>Provedba</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Extent of suitable habitat maintained</td>
<td>1. Prevent abandonment of areas important for the Corncrake by taking into account the species' requirements and distribution during preparation for accession to the EU, with special regard to defining Less Favoured Areas (Art. 19 Council Regulation 1257/1999).</td>
<td>• High</td>
<td>• Short: BG, HR, RO/Long: TR</td>
<td>• National Government</td>
<td>da</td>
</tr>
<tr>
<td>1. Extent of suitable habitat maintained</td>
<td>2. Take into account habitat requirements of the species in management of protected areas.</td>
<td>• Medium</td>
<td>• Medium: all countries</td>
<td>• National Government, National Nature Protection Agencies</td>
<td>da</td>
</tr>
<tr>
<td>Result</td>
<td>National activity</td>
<td>Priority</td>
<td>Time-scale</td>
<td>Responsible organisation</td>
<td>Provedba</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>-------------------</td>
<td>----------</td>
<td>------------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td>1. Extent of suitable habitat maintained</td>
<td>3. Identify and designate all national key sites (applying similar thresholds to existing Member States depending on the size of national population) as SPA by the time of accession and (where appropriate) implement national legislation for protection.</td>
<td>• High</td>
<td>• Short: all countries</td>
<td>• National Nature Protection Agencies</td>
<td>da</td>
</tr>
<tr>
<td>1. Extent of suitable habitat maintained</td>
<td>4. Ensure that national legislation requires Environmental Impact Assessments preceding activities, which would damage breeding habitat in Corncrake key areas, especially in the case of drainage, building of reservoirs, motorway projects, other infrastructure developments, afforestation, and conversion of permanent grassland into arable cultivation, regardless of the size of the project.</td>
<td>• High</td>
<td>• Short: all countries</td>
<td>• National/Local Government</td>
<td>da</td>
</tr>
<tr>
<td>1. Extent of suitable habitat maintained</td>
<td>5. Implement habitat compensation measures to offset loss of Corncrake habitat.</td>
<td>• Low</td>
<td>• Long: all countries</td>
<td>• National/Local Government</td>
<td>ne</td>
</tr>
<tr>
<td>1. Extent of suitable habitat maintained</td>
<td>6. Monitor the extent of suitable habitat.</td>
<td>• High</td>
<td>• Short: all countries</td>
<td>• National Government, EU Agencies (EEA, JRC, IES, IACS)</td>
<td>ne</td>
</tr>
<tr>
<td>1. Extent of suitable habitat maintained</td>
<td>2. Mortality caused by agricultural practice is significantly reduced.</td>
<td>1. Provide farmers with information on corncrake-friendly mowing and habitat management techniques (e.g. provision of early cover where necessary) in Corncrake key areas.</td>
<td>• Medium</td>
<td>• Ongoing: RO/Medium: other countries</td>
<td>• National Government, Nature Protection Agencies, NGOs</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Mortality caused by agricultural practice is significantly reduced.</td>
<td>2. Develop pre-accession pilot agri-environment schemes to gain experience with corncrake-friendly mowing and harvesting techniques.</td>
<td>• Medium</td>
<td>• Short: all countries</td>
<td>• National Government (within EU framework)</td>
<td>ne</td>
</tr>
<tr>
<td>Result</td>
<td>National activity</td>
<td>Priority</td>
<td>Time-scale</td>
<td>Responsible organisation</td>
<td>Provedba</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------</td>
<td>------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Mortality caused by agricultural practice is significantly reduced.</td>
<td>3. Monitor the extent of suitable breeding habitat not mown by 1 August.</td>
<td>High</td>
<td>Medium: all countries</td>
<td>• National Government, EU Agencies (JRC, EIS projects)</td>
<td>ne</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Mortality caused by hunting and trapping is significantly reduced.</td>
<td>1. Ensure legal protection for the species by the time of EU accession pursuant to Art. 5 of the Bird Directive.</td>
<td>Low</td>
<td>Completed: all countries</td>
<td>• National Government</td>
<td>da</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Mortality caused by hunting and trapping is significantly reduced.</td>
<td>2. Monitor illegal hunting and trapping.</td>
<td>Low</td>
<td>Ongoing: all countries</td>
<td>• National Government</td>
<td>ne</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Mortality caused by hunting and trapping is significantly reduced.</td>
<td>3. Fight against illegal hunting/trapping.</td>
<td>Low/Medium (BG)</td>
<td>Ongoing: all countries</td>
<td>• National Government, NGOs</td>
<td>djelomično</td>
</tr>
<tr>
<td>4. Wintering and migratory sites maintained (here: only migratory sites)</td>
<td>1. Maintain the extent of permanent grassland for migratory birds.</td>
<td>Low</td>
<td>see (1) since migratory habitat and breeding habitat is considered the same</td>
<td>• see (1)</td>
<td>djelomično</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Knowledge gaps filled</td>
<td>1. Establish a standardised annual monitoring programme and repeat national surveys once every five years</td>
<td>High</td>
<td>Short: all countries</td>
<td>• National Government, NGOs</td>
<td>djelomično</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Knowledge gaps filled</td>
<td>2. Expand DNA microsatellite marker techniques to assess population structure and movements.</td>
<td>Medium</td>
<td>Medium: all countries</td>
<td>• Research institutions</td>
<td>ne</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Knowledge gaps filled</td>
<td>3. Initiate research to evaluate the effect of conservation measures by comparing trends and recruitment rates in different management regimes.</td>
<td>Medium</td>
<td>Medium: all countries</td>
<td>• National Government, research institutions, NGOs</td>
<td>ne</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5. Knowledge gaps filled

<table>
<thead>
<tr>
<th>Result</th>
<th>National activity</th>
<th>Priority</th>
<th>Time-scale</th>
<th>Responsible organisation</th>
<th>Provedba</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Continue and expand research to assess the impact of mowing and other agricultural practices.</td>
<td>High</td>
<td>Medium: all countries</td>
<td>National Government, research institutions, NGOs</td>
<td>ne</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Expand research programmes to monitor survival rates and mortality.</td>
<td>Medium</td>
<td>Medium: all countries</td>
<td>National Government, research institutions, NGOs</td>
<td>ne</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Continue and expand research on breeding biology and habitat requirements in a wider part of the breeding range.</td>
<td>Medium</td>
<td>Medium: all countries</td>
<td>National Government, research institutions, NGOs</td>
<td>da</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>Repeat study on status and threats during migration and winter.</td>
<td>Low</td>
<td>Long: all countries</td>
<td>National Government, NGOs</td>
<td>ne</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mjere koje se provode su:

- incentive scheme to encourage farmers to delay mowing dates until August 15th and apply corncrake-friendly mowing and harvesting techniques (Agri-environment-climate payments is available since 2016)
- bird hunting in Lonjsko polje Nature Park (SPA) banned to prevent corncrake bycatch
- mowing, as a flood prevention activity, delayed after August 15th in river inundation known as a Corncrake breeding site
- most of the important breeding sites regularly monitored (censuses of singing males)

*Cuculus canorus* - kukavica

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti je cijelo područje kopnenih staništa RH.

**Površina područja rasprostranjenosti:** određena je kao površina kopnenih staništa RH (56 594 km²).
Cyanecula svecica (Luscinia svecica) - modrovoljka


Kratkoročni trend: brojnost populacije fluktuira u magnitudi do 90% (Tomik 2014, Tutiš i sur. 2013) (razdoblje 2007-2018); dok je dugoročni trend nepoznat.

Izračun magnitude fluktuacije:

Minimum= postotak pada od najviše vrijednosti do uobičajene vrijednosti (koju u ovom slučaju uzimamo 10 parova)
min= (10-100)p/100p=90%

Maximum= postotak rasta od uobičajene vrijednosti (koju u ovom slučaju uzimamo 10 p)
max= (100-10)/10p=90/100=90%

Vidjeti objašnjenje u Prilogu 1.

Stanište za gniježđenje: Tršćaci. Gnijezdi se samo kraj Darde i u Kopačkom ritu (4 kvadranta 10x10 km).

Površina područja rasprostranjenosti:

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršcaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi), koja se nalaze u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje, koje smo preklopili s Kartom kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis), tj. poligonima u kojima je kartirano stanište A.4.1. Tršcaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi kao dominantni tip staništa (NKS_1=A.4.1.).
Površina rasprostranjenosti vrste je 93 km².
Trendovi površine područja rasprostranjenosti su nepoznati.

Pritisci i prijetnje (Tablica 58.) te mjere očuvanja (Tablica 59.)

Tablica 58. Popis glavnih pritisaka na vrstu

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A31</td>
<td>A</td>
<td>Drainage for use as agricultural land</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Activities like water abstraction, hydrological modifications, canalisation aimed at draining natural or semi-natural habitats for the use as agricultural land (e.g. drainage of wetlands for agriculture).
**Tablica 59. Mjere očuvanja**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>Managing drainage and irrigation operations and infrastructures (such as surface and groundwater abstraction, construction and operation of dams or altering of hydrological flow of rivers) as well as managing or restoring the hydrological regime of drained agricultural areas (e.g. restoration of hydrological regimes of drained peatlands, hydrologically altered wetlands and freshwater habitats in agricultural areas). The management of drainage and irrigation can include the possible cessation of these activities. This measure also includes restoring other freshwater habitats or wetlands impacted by changes of hydrological functioning through activities such as building dams or surface water abstraction for agriculture.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Cyanistes caeruleus - plavetna sjenica*

**Staništa u RH:** Gnjezdarica je šuma, parkova i vrtova. Gnijezdi se i na većini većih otoka (podaci iz baze podataka Crofauna (MZOE) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)), a kao područja rasprostranjenosti gnijezdeće populacije na otocima odabrani su samo oni kvadranti u kojima je kartirana šuma crnike i medunca, osim Lastova na kojem nije zabilježena na gniježđenju. **Karta rasprostranjenosti**

Na temelju podatka o staništima na kojima obitava izrađena je i karta rasprostranjenosti gnijezdeće populacije ove vrste u Hrvatskoj. Vrsta je rasprostranjena na ukupno 791 kvadrantu 10x10 km.
**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je množenjem površine (Karta staništa RH 2004) tipova šuma u kojima je vrsta zabilježena i gustoća gniježđenja dobivenih istraživanjem pojedinih tipova šuma (Tablica 60.). Veličina populacije procijenjena je na 200 000 – 500 000 gnijezdećih parova.

**Tablica 60.** Staništa na kojima je zabilježen najviše opažanja vrste (masnim slovima označena staništa čija je površina uzeta u obzir pri procjeni veličine populacije)

<table>
<thead>
<tr>
<th>kod staništa (NKS)</th>
<th>Broj opažanja</th>
<th>Udio</th>
<th>Tip staništa (NKS)</th>
<th>Površina stanišnog tipa u RH (km²)</th>
<th>Pogodna površina (50%)</th>
<th>Gustoća Cyan min (p/km²)</th>
<th>Gustoća Cyan max (p/km²)</th>
<th>Brojnost min</th>
<th>Brojnost max</th>
<th>Ref:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A23</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>A.2.3. Stalni vodotoci</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C22</td>
<td>23</td>
<td>0</td>
<td>C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C23</td>
<td>15</td>
<td>0</td>
<td>C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C33</td>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>C.3.3. Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C33/C23</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>C.3.3. Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima/C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C35</td>
<td>14</td>
<td>0</td>
<td>C.3.5. Submediteranski i epimediterski suhi travnjaci</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C35/D31</td>
<td>19</td>
<td>0</td>
<td>C.3.5. Submediteranski i epimediterski suhi travnjaci/D.3.1. Dračici</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C35/E35</td>
<td>11</td>
<td>0</td>
<td>C.3.5. Submediteranski i epimediterski suhi travnjaci/E.3.5. Primorske, termofiline šume i šikare medunc</td>
<td>1097</td>
<td>548</td>
<td>3</td>
<td>9</td>
<td>1645</td>
<td>4934</td>
<td>NIP</td>
</tr>
<tr>
<td>C36/D34</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>C.3.6. Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana/D.3.4. Bušići</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D11/E11</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>D.1.1. Vrbici na sprudovima/E.1.1. Poplavne šume vrba</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D34</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>D.3.4. Bušići</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>Dolenc2015, Kirin2011</td>
</tr>
<tr>
<td>D34/C35</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>D.3.4. Bušići/C.3.5. Submediteranski i epimediterski suhi travnjaci</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>Dolenc2015, Kirin2011</td>
</tr>
<tr>
<td>kod staništa (NKS)</td>
<td>Broj opažanja</td>
<td>Udio</td>
<td>Tip staništa (NKS)</td>
<td>Površina stanišnog tipa u RH (km²)</td>
<td>Pogodna površina (50%)</td>
<td>Gustoća Cyan min (p/km²)</td>
<td>Gustoća Cyan max (p/km²)</td>
<td>Brojnost min</td>
<td>Brojnost max</td>
<td>Ref:</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
<td>---------------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-----------------------------------</td>
<td>------------------------</td>
<td>-------------------------</td>
<td>-------------------------</td>
<td>--------------</td>
<td>--------------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>E21</td>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>E.2.1. Poplavné šume crne johe i poljskog jasena</td>
<td>293</td>
<td>146</td>
<td>32</td>
<td>67</td>
<td>4681</td>
<td>9801</td>
<td>Kralj2000</td>
</tr>
<tr>
<td>E22</td>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>E.2.2. Poplavné šume hrasta lužnjaka</td>
<td>1104</td>
<td>552</td>
<td>32</td>
<td>67</td>
<td>17659</td>
<td>36974</td>
<td>Kralj2000</td>
</tr>
<tr>
<td>E31</td>
<td>107</td>
<td>0</td>
<td>E.3.1. Mješovite hrastovo-graboove i čiste grabove šume</td>
<td>5428</td>
<td>2714</td>
<td>37</td>
<td>85</td>
<td>100416</td>
<td>230685</td>
<td>Dolene2015, Kirin2011</td>
</tr>
<tr>
<td>E32</td>
<td>39</td>
<td>0</td>
<td>E.3.2. Srednjeoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze</td>
<td>1694</td>
<td>847</td>
<td>37</td>
<td>85</td>
<td>31332</td>
<td>71978</td>
<td>Dolene2015, Kirin2011</td>
</tr>
<tr>
<td>E35</td>
<td>58</td>
<td>0</td>
<td>E.3.5. Primorske, termofilne šume i žikare medunca</td>
<td>3767</td>
<td>1883</td>
<td>3</td>
<td>9</td>
<td>5650</td>
<td>16951</td>
<td>Dolene2015, Kirin2011</td>
</tr>
<tr>
<td>E41</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>E.4.1. Srednjeoeuropske neutrofile do slabocacidofilne, mezofilne bukove šume</td>
<td>625</td>
<td>313</td>
<td>19</td>
<td>34</td>
<td>5941</td>
<td>10631</td>
<td>Dolene2015, Kirin2011</td>
</tr>
<tr>
<td>E45</td>
<td>58</td>
<td>0</td>
<td>E.4.5. Mezofilne i neutrofile čiste bukove šume</td>
<td>4860</td>
<td>2430</td>
<td>19</td>
<td>34</td>
<td>46168</td>
<td>82616</td>
<td>Dolene2015, Kirin2011</td>
</tr>
<tr>
<td>E46</td>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>E.4.6. Jugoistočnoalpsko-ilirske, termofilne bukove šume</td>
<td>592</td>
<td>296</td>
<td>19</td>
<td>34</td>
<td>5620</td>
<td>10057</td>
<td>Dolene2015, Kirin2011</td>
</tr>
<tr>
<td>E51</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>E.5.1. Panonske bukovo-jelove šume</td>
<td>184</td>
<td>92</td>
<td>19</td>
<td>32</td>
<td>1752</td>
<td>2951</td>
<td>Dolene2015, Kirin2011</td>
</tr>
<tr>
<td>E52</td>
<td>19</td>
<td>0</td>
<td>E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume</td>
<td>2977</td>
<td>1489</td>
<td>2</td>
<td>10</td>
<td>2977</td>
<td>14887</td>
<td>NIP</td>
</tr>
<tr>
<td>E74</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>E.7.4. Šume običnog i crnog bora na dolomitima</td>
<td>46</td>
<td>23</td>
<td>2</td>
<td>10</td>
<td>46</td>
<td>228</td>
<td>Kralj206</td>
</tr>
<tr>
<td>E81</td>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>E.8.1. Mješovite, rjeđe čiste vazdazelene šume i makija crnike ili oštrike</td>
<td>361</td>
<td>181</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>181</td>
<td>1084</td>
<td>NIP</td>
</tr>
<tr>
<td>E82</td>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>E.8.2. Stenomediterske čiste vazdazelene šume i makija crnike</td>
<td>1207</td>
<td>603</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>603</td>
<td>3620</td>
<td>NIP</td>
</tr>
<tr>
<td>E92</td>
<td>11</td>
<td>0</td>
<td>E.9.2. Nasadi četinjača</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E93</td>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>E.9.3. Nasadi širokolistnog drveća</td>
<td>126</td>
<td>63</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>63</td>
<td>378</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>kod staništa (NKS)</td>
<td>Broj opažanja</td>
<td>Udio</td>
<td>Tip staništa (NKS)</td>
<td>Površina stanišnog tipa u RH (km2)</td>
<td>Pogodna površina (50%)</td>
<td>Gastoća Cyan min (p/km2)</td>
<td>Gastoća Cyan max (p/km2)</td>
<td>Brojnost min</td>
<td>Brojnost max</td>
<td>Ref:</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
<td>---------------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>------------------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>--------------</td>
<td>--------------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>I21</td>
<td>56</td>
<td>0</td>
<td>I.2.1. Mozaici kultiviranih površina</td>
<td>6764</td>
<td>3382</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>3382</td>
<td>20291</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I31</td>
<td>56</td>
<td>0</td>
<td>I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I53</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>I.5.3. Vinogradi</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J11</td>
<td>16</td>
<td>0</td>
<td>J.1.1. Aktivna seoska područja</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J11/J13</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>J.1.1. Aktivna seoska područja/J.1.3. Urbanizirana seoska područja</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno:</td>
<td>690</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>31508</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>234272</td>
<td>530957</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Površina područja rasprostranjenosti i trend

Vrsta je rasprostranjena na cijelom području RH, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata na temelju površina šuma koje su joj potencijalno odgovarajuće stanište (ovisno o strukturi i starosti) i iznosi najmanje 31 508 km² (Tablica 60.)


*Cygnus olor* - crvenkljunji labud

**Stanište u RH:** Vrsta se gnijezdi u kontinentalnoj RH uz obrasle rubove voda stajaćica i kanala te u Dalmaciji na otoku Pagu, Vranskom jezeru i NP Krka.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste određili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniješđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Područje rasprostranjenosti vrste određili smo analizom Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 ([http://www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis)), tj. kao područja vjerojatne rasprostranjenosti vrste odabrali smo one poligone koji u atributu “NKS_KOMB” imaju kartiran bar jedan od ovih tipova staništa:

A.1.1. Stalne stajalice
A.1.2. Povremene stajalice
A.2.2. Povremeni vodotoci
A.2.3. Stalni vodotoci
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi

Takvi stanišni tipovi nalaze se u ukupno 109 kvadranata 10x10 km, površina rasprostranjenosti vrste (pogodnih staništa) je 587 km².


**Veličina i trend brojnosti gnijezdeče populacije**

pouplacije u razdoblju 1980.-2018. kao pozitivan, a povećanje populacije od najmanje 3000%. Kratkoročni trend populacije je zbog nedostatka podataka nepoznat.

*Delichon urbicum - piljak*

**Staništa u RH: Naselja i litice**

**Izrada karte rasprostanjenosti:** Kako nedostaju obuhvatni podacati o rasprostranjenosti vrste na razlučenju 10x10 km za područje Republike Hrvatske primijenjena je metoda ekstrapolacije na temelju oskudnih podataka pomoću modela ekološke niše iz kojih se dobiva model rasprostranjenosti (Mikulić i sur. 2018). Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste iz NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).

**Površina područja rasprostanjenosti i trend**

Vrsta se vjerojatno gnijezdi na 769 kvadrana 10x10 km, a površina staništa određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 54 818 km².

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Brojnost gnijezdeće populacije određena je korištenjem podataka prikupljenih su u sklopu projekta NIP (Mikulić i sur. 2016) te u sklopu programa monitoringa čestih vrsta ptica na poljoprivrednim staništima (MČVP 2016, 2017, 2018). Za procjenu gustoće i brojnosti korištena je metoda “Distance sampling” (Marques et al. 2003, Marques et al. 2010). Za svaku vrstu su na temelju udaljenosti opaženih jedinki najprije izračunati različiti modeli detektabilnosti (hazard-rate, half-normal) te je na temelju AIC (Akaike Information Criterion) između njih odabran optimalni model koji je korišten za procjenu gustoće i brojnosti. Veličina populacije procijenjena je u intervalu parova (95% CI, “hazzard rate”) (Mikulić i sur. 2018). Ova je procjena značajno manja od dosadašnje od 100 000 – 500 000 parova (Birdlife International 20152015) iz 2014. Također ukoliko se usporede rezultati procjene na kvadrantima 10x10 km iz NIP projekta (7 480 – 73 900 parova na 1/5 kvadrana RH) i 50x50 iz EBBA2 analiza za Hrvatsku (29 431 – 294 264 parova) smatramo da je populacija najmanje 100 000 parova.

**Dendrocopos major - veliki djetlić**

**Stanište za gniježdenje:** Obitava u cijeloj Hrvatskoj i nastanjuje gotovo sva šumska staništa i antropogena staništa s drvećem (parkovi, voćnjaci i dr.) (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015) - 50 000 – 100 000 parova.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Kao područje potencijalne rasprostranjenosti odabrani su svi kopneni kvadranti RH, a od otoka samo lokaliteti opažanja na Krku i Cresu.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima (702 kvadranta) i iznosi 54 121 km².

**Dendrocopos leucotos - planinski djetlić**

**Stanište:** Stare šume s puno odumrlog drva (trulih i fiziološki oslabljenih stabala, stoećih ili ležećih).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Kao potencijalno područje rasprostranjenosti odabrani su svi kvadranti u kojima su šumska staništa u alpinskoj biogeografskoj regiji. Područje rasprostranjenosti u kontinentalnoj i mediteranskoj regiji vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Vrsta potencijalno gniježdi na ukupno 142 kvadranata 10x10 km, a površina staništa određena je kao ukupna površina šumskih staništa (Karta staništa 2004) u tim kvadrantima i iznosi 7 833 km².

**Brojnost populacije:** Prema ZZO HAZU 2015 je 1 200 – 1 800 parova, od toga 862-1 475 parova na području ekološke mreže (Tablica 61.)

**Tablica 61.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Biokovo i Rilić</td>
<td><em>Dendrocopos leucotos</em></td>
<td>planinski djetlić</td>
<td>G</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>M</td>
<td>P</td>
<td>0,1</td>
<td>C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dinara</td>
<td><em>Dendrocopos leucotos</em></td>
<td>planinski djetlić</td>
<td>G</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
<td>P</td>
<td>0,1</td>
<td>C</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Znanstveno ime vrste: Dendrocopos leucotos  
Hrvatsko ime vrste: planinski djetlić  
Zimovalica: G

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slab, M-mjeren, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td>Dendrocopos leucotos</td>
<td>planinski djetlić</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>500</td>
<td>900</td>
<td>P</td>
<td>41,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Lička krška polja</td>
<td>Dendrocopos leucotos</td>
<td>planinski djetlić</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Papuk</td>
<td>Dendrocopos leucotos</td>
<td>planinski djetlić</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>M</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td>Dendrocopos leucotos</td>
<td>planinski djetlić</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>M</td>
<td>4,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td>Dendrocopos leucotos</td>
<td>planinski djetlić</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>300</td>
<td>450</td>
<td>M</td>
<td>25,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>862</td>
<td>1475</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Trendovi: nepoznati

Pritisci, prijetnje i mjere očuvanja:
- kao za bjelovratu muharicu Ficedula albicollis

*Dendrocopos syriacus* - sirijski djetlić

**Stanište:** Poljoprivredna područja s drvećem

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta se je tijekom sezone gniježdenja zabilježena na ukupno 9 kvadranata 10x10 km, a površina staništa određena je kao ukupna površina nešumskih staništa u tim kvadratima i iznosi 900 km².

**Brojnost populacije:** Prema ZZO HAZU 2015 brojnost parova je 1 000 – 1 800 parova, od toga je 46-96 parova na području ekološke mreže (Tablica 62.).
**Tablica 62.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slab, M-unjerene, G-dobra)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bilogora i Kalničko gorje</td>
<td><em>Dendrocopos syriacus</em></td>
<td>sirijski djetlić</td>
<td>G</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td><em>Dendrocopos syriacus</em></td>
<td>sirijski djetlić</td>
<td>G</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td><em>Dendrocopos syriacus</em></td>
<td>sirijski djetlić</td>
<td>G</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td><em>Dendrocopos syriacus</em></td>
<td>sirijski djetlić</td>
<td>G</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lička krška polja</td>
<td><em>Dendrocopos syriacus</em></td>
<td>sirijski djetlić</td>
<td>G</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravlje</td>
<td><em>Dendrocopos syriacus</em></td>
<td>sirijski djetlić</td>
<td>G</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Poilovlje s ribnjacima</td>
<td><em>Dendrocopos syriacus</em></td>
<td>sirijski djetlić</td>
<td>G</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci uz Česmu</td>
<td><em>Dendrocopos syriacus</em></td>
<td>sirijski djetlić</td>
<td>G</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td><em>Dendrocopos syriacus</em></td>
<td>sirijski djetlić</td>
<td>G</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>46</strong></td>
<td><strong>96</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Trendovi brojnosti i rasprostranjenosti populacije:** nepoznati zbog nedostatka podataka

**Pritisci i prijetnje (Tablica 63.) i mjere očuvanja (Tablica 64.)**

- intenziviranje poljoprivrede i nestanak mozaičnih staništa vjerojatno može imati negativan utjecaj na vrstu; za evaluaciju vrste potrebno je prikupiti više podataka o njenoj brojnosti, asprostranjenosti i ekologiji u Hrvatskoj.

**Tablica 63. Ugroze vrste**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A02</td>
<td>A</td>
<td>Conversion from one type of agricultural land use to another (excluding drainage and burning)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
subtle changes, mostly of habitat conditions (e.g. change of crops or a move from spring-sown to autumn/winter-sown cereals causing denser/taller crop structure earlier in the nesting season or earlier harvesting) or other types of conversion (e.g. rice paddies into other types of culture).

This pressure does not relate only to land use changes that occurred during the reporting period but it refers to instances where continuing the current agricultural use of a habitat prevent the latter from being restored (e.g. in cases of land use conflicts between agriculture and nature conservation).

**A03 A**

Conversion from mixed farming and agroforestry systems to specialised (e.g. single crop) production

Large scale changes (affecting the habitat at landscape level or landscape functions like connectivity or nutrient cycling) of agricultural systems from traditional mixed or diversified farming and agroforestry into intensive specialised farming (e.g. single crop).

**A05 A**

Removal of small landscape features for agricultural land parcel consolidation (hedges, stone walls, rushes, open ditches, springs, solitary trees, etc.)

Removal of single landscape features or small scale parcel consolidation (e.g. removal of hedges between two existing arable fields, to facilitate use of farm machinery).

**Tablica 64. Mjere očuvanja**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA03</td>
<td>Maintain existing extensive agricultural practices and agricultural landscape features</td>
<td>Maintaining extensive agricultural management practices such as extensive grazing/mowing or traditional burning, and protecting small landscape features or elements (e.g. ecotone zones, hedges, stone walls, ponds small woods, edges around fields, ditches, ground paths). This also includes 'wildlife-friendly' management of hedges.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA04</td>
<td>Reinstate appropriate agricultural practices to address abandonment, including mowing, grazing, burning or equivalent measures</td>
<td>Reinstating agricultural practices to stop or slow down natural succession caused by the abandonment of agricultural land and/or insufficient land use. These practices can be of an agricultural nature, such as the re-introduction of grazing, or a substitute of those (e.g. use machinery to keep open habitats). This can also include conservation grazing (i.e. ecological management using agricultural practices such as grazing by domestic animals – goats, sheep, cattle, horses – without a farming purpose).</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Dryobates minor - mali djetlić

**Stanište:** Gnijezdi se u cijeloj Hrvatskoj, ali najbrojniji je u nizinskim listopadnim šumama. (Kralj i sur. 2013)

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015): 10 000 – 50 000 parova.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Kao područje rasprostranjenosti odabrani su svi kvadranti u kontinentalnoj i alpinskoj biogeografskoj regiji. Područje rasprostranjenosti u mediteranskoj regiji vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježdenja (opažanja pjevajućih mužjaka) (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Vrsta potencijalno gnijezdi na ukupno 519 kvadranata 10x10 km, a površina staništa određena je kao ukupna površina šumskih staništa (Karta staništa 2004) u tim kvadrantima i iznosi 20 469 km².

Dryocopus martius - crna žuna

**Stanište:** Šume u alpinski i kontinentalnoj regiji, lokalno u Istri.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Kao područje rasprostranjenosti odabrani su svi kvadranti u kontinentalnoj i alpinski biogeografskoj regiji. Područje rasprostranjenosti u mediteranskoj regiji vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježdenja (opažanja pjevajućih mužjaka) (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Vrsta potencijalno gnijezdi na ukupno 511 kvadranata 10x10 km, a površina staništa određena je kao ukupna površina šumskih staništa (Karta staništa 2004) u tim kvadrantima i iznosi 20 173 km².

**Brojnost populacije:** Prema ZZO HAZU 2015 je 1 200 – 1 800 parova, od toga 405-812 parova gnijezdi se na području ekološke mreže (Tablica 65.).
Tablica 65. Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bilogora i Kalničko gorje</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>30</td>
<td>50</td>
<td>P</td>
<td>2,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Biokovo i Rilić</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>M</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>30</td>
<td>50</td>
<td>P</td>
<td>2,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Dinara</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Gornji tok Drave</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>P</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>150</td>
<td>350</td>
<td>P</td>
<td>12,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>P</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarnerski otoci</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>P</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Lička krška polja</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>15</td>
<td>30</td>
<td>M</td>
<td>1,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Papuk</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>M</td>
<td>0,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravije</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Poljovlje s ribnjacima</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>P</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>8</td>
<td>15</td>
<td>M</td>
<td>0,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>17</td>
<td>P</td>
<td>0,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci uz Česmu</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>P</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Spačvanski bazen</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>25</td>
<td>40</td>
<td>P</td>
<td>2,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Turopolje</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Učka i Čićarija</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>12</td>
<td>M</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td><em>Dryocopus martius</em></td>
<td>crna žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>160</td>
<td>M</td>
<td>6,7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ukupno: 405 812 33,8

Pritisci, prijetnje i mjere očuvanja:
- kao za bjelovratu muharicu *Ficedula albicollis*

*Egretta garzetta* - mala bijela čaplja
**Staništa u RH:** Gnijezdi se u grmlju i drveću uz močvarna staništa, stajačice i kanale. 7 parova male bijele čaplje zabilježeno je na gniježđenju na području delte Neretve (B. Ilić 2016) u mješovitoj koloniji s 1 parom velike bijele čaplje i čapljama dangubama. Gniježđenje na Pagu (Velo Blato) treba dodatno potvrditi.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM). Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u Tablici 66. (EBBA2 podaci za RH).


<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Comments</th>
<th>POP područja</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TXL3</td>
<td>2015-2016</td>
<td>Egretta garzetta</td>
<td>16</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>Ječmenica 2016: Larus Mikuska pers.comm - only 4 pairs during 2016, unknown if bred after 2016</td>
<td>Poilovlje s ribnjacima</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYH1</td>
<td>2016</td>
<td>Egretta garzetta</td>
<td>16</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>Mikuska pers.comm. - regular breeder at Grudnjak fishponds:</td>
<td>Neretva</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL1</td>
<td>2016</td>
<td>Egretta garzetta</td>
<td>16</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>Mikuska pers.comm. - most likely regular breeding at Budakovac oxbow colony: 11 pairs counted from aerial photos in 2016.</td>
<td>Srednji tok Drave</td>
</tr>
<tr>
<td>50x50_ square</td>
<td>Years</td>
<td>Vrsta</td>
<td>Highest_atlas_code</td>
<td>Min</td>
<td>Max</td>
<td>Comments</td>
<td>POP područja</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>------</td>
<td>------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>-----</td>
<td>------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------------</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>2013</td>
<td>Egretta garzetta</td>
<td>16</td>
<td>66</td>
<td>66</td>
<td>Mikuska pers.comm - breeding confirmed at Sloboština fishponds colony during 2013 (with 66 pairs). No proof of breeding afterwards.</td>
<td>Donja Posavina</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWK2</td>
<td>2015-2018</td>
<td>Egretta garzetta</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Mikuska pers.comm - possible breeding at Velo Blato. Adult birds observed during breeding season from 2015-2018 by several observers (Observado.org).</td>
<td>treba potvrditi gniježđenje.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ukupno 447 – 707 parova, no treba analizirati iz godine u godinu zbog mogućeg premještanja kolonija/gn parova**

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršcaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (u GIS analizi odabrani su poligoni u kojima je NKS_1=A.4.1.), koji se nalaze u kvadrantima 10x10 km u kojima je zabilježeno gniježđenje. Podaci o površini pogodnih staništa u tim kvadrantima preuzeti su iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 [http://www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis).

Površina rasprostranjenosti vrste je 57 km², a rasprostranjena je na 18 kvadranata 10x10 km.

Kratkoročni trend (2007.-2018.) rasprostranjenosti vrste je stabilan, a dugoročni trend (1980.-2018.) rasprostranjenosti vrste u padu za 5-10 % zbog gubitka kolonije na području dele Neretve (Tutiš i sur. 2013), no u ovom se izvješću vrednuje kao stabilna jer gubitak ne prelazi granicu od 10% koji se tek tada ocjenjuje kao značajan.

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Procjena veličine gnijezdeće populacije na nacionalnoj razini i na razini područja ekološke mreže preuzeta je iz analize brojnosti za potrebe izrade EBBA2 atlasa za RH i veća je od one procijenjene za područja ekološke mreže (ZZO HAZU 2015). Vrsta se gniezdi na 8 POP područja, a cilj je očuvanja na njih 6. Veličina nacionalne gnijezdeće populacije je 180 - 500 parova, a u POP područjima ekološke mreže gnijezdi se 178-485 parova (Tablica 67.)

151
**Tablica 67.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Delta Neretve</td>
<td><em>Egretta garzetta</em></td>
<td>P</td>
<td>Z</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td><em>Egretta garzetta</em></td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>120</td>
<td>260</td>
</tr>
<tr>
<td>Dravske akumulacije</td>
<td><em>Egretta garzetta</em></td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Gornji tok Drave</td>
<td><em>Egretta garzetta</em></td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td><em>Egretta garzetta</em></td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>30</td>
<td>120</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravje</td>
<td><em>Egretta garzetta</em></td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td><em>Egretta garzetta</em></td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td><em>Egretta garzetta</em></td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci uz Česmu</td>
<td><em>Egretta garzetta</em></td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Srednji tok Drave</td>
<td><em>Egretta garzetta</em></td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SZ Dalmacija i Pag</td>
<td><em>Egretta garzetta</em></td>
<td>P</td>
<td>Z</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vransko jezero i Jasen</td>
<td><em>Egretta garzetta</em></td>
<td>P</td>
<td>Z</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>178</td>
<td>485</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**
- kao za vrstu *Ixobrychus minutus* čapljica voljak

*Emberiza calandra* - velika strnadica

**Stanište za gniježđenje**: Rasprostranjena je u cijeloj RH.

Podaci o brojnosti (iz 2014) i trendovima sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti**: Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Vrsta je na gniježđenju zabilježena na ukupno 770 kvadranata 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 54 260 km².

*Emberiza cia* - strnadica cikavica

**Stanište za gniježđenje**: U Hrvatskoj se gnijezde u otvorenim šumama crnog graba (Rucner 1973), na Učki, Čićariji, u zaleđu Rijeke i Vinodola, u Gorskom kotaru te na padinama Velebita, Dinare i Biokova, kao i na toplijim staništima gorja sjeverozapadne Hrvatske (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti (iz 2014.) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti**: Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 47 kvadranta 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 3 735 km².

*Emberiza círlus* - crnogrla strnadica

**Stanište za gniježđenje**: U Hrvatskoj je crnogrla strnadica brojna i rasprostranjena stanarica u priobalju, a u kontinentalnoj Hrvatskoj je sporadična na toplijim staništima. Nastanjuje djelomično otvorena termofilna
Emberiza citrinella - žuta strnadica

Staništa za gniježđenje: Gnjezdarica je u kontinentalnoj Hrvatskoj, dok je u priobalju neredovita preletnica i zimovalica u hladnijim godinama (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti (iz 2014.) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015). Izrada karte rasprostranjenosti: Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vjerojatno područje gniježđenja je cijela mediteranska biogeografska regija i alpinska biogeografska regija, osim njenog krajinog juga. Vrsta se stoga potencijalno gnijezdi na ukupno 478 kvadrana 10x10 km.

Površina područja rasprostranjenosti određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 39 279 km².

Emberiza hortulana - vrtna strnadica

Staništa: travnjaci planinskih područja

Izrada karte rasprostranjenosti: Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM)
te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 36 kvadranata 10x10 km, a površina staništa određena je kao ukupna površina nešumskih staništa na odabranim kvadrantima (Karta kopnenih nešumskih staništa 2016) i iznosi 1 369 km².

**Brojnost populacije:** Prema ZZO HAZU 2015 je 3 500 – 6 000 parova, od toga 2400-4025 parova na području ekološke mreže (Tablica 67.)
Tablica 67. Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slab, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Biokovo i Rilić</td>
<td>Emberiza hortulana</td>
<td>vrtna strnadica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>150</td>
<td>300</td>
<td>M</td>
<td>4,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Cetina</td>
<td>Emberiza hortulana</td>
<td>vrtna strnadica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>P</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Dinara</td>
<td>Emberiza hortulana</td>
<td>vrtna strnadica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>300</td>
<td>500</td>
<td>P</td>
<td>8,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td>Emberiza hortulana</td>
<td>vrtna strnadica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>150</td>
<td>300</td>
<td>P</td>
<td>4,3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Krka i okolni plato</td>
<td>Emberiza hortulana</td>
<td>vrtna strnadica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>M</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarnerski otoci</td>
<td>Emberiza hortulana</td>
<td>vrtna strnadica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>P</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mosor, Kozjak i Trogirska zagora</td>
<td>Emberiza hortulana</td>
<td>vrtna strnadica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>P</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td>Emberiza hortulana</td>
<td>vrtna strnadica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>M</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Učka i Čićarija</td>
<td>Emberiza hortulana</td>
<td>vrtna strnadica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>300</td>
<td>400</td>
<td>M</td>
<td>8,6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td>Emberiza hortulana</td>
<td>vrtna strnadica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1500</td>
<td>2500</td>
<td>P</td>
<td>42,9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2400</td>
<td>4025</td>
<td></td>
<td>68,6</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Pritisci i prijetnje (Tablica 68.) i mjere očuvanja (Tablica 69.)**

- prestanak ispaše, izostanak tradicionalnih paljenja travnjaka ugrožavaju vrstu

**Tablica 68.** Popis glavnih pritisaka i prijetnji na vrstu

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A06</td>
<td>Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or mowing)</td>
<td>Abandonment of traditional agricultural practices in grasslands such as cessation of mowing or abandonment of traditional pastoral systems like itinerant grazing in mountain areas.</td>
</tr>
<tr>
<td>A12</td>
<td>Suppression of fire for agriculture</td>
<td>Suppression or lack of controlled burning used as a traditional management practice e.g. of heaths in wet and cold regions of Europe.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tablica 69.** Popis mjera očuvanja za vrstu

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA03</td>
<td>Maintain existing extensive agricultural practices and agricultural landscape features</td>
<td>Maintaining extensive agricultural management practices such as extensive grazing/mowing or traditional burning, and protecting small landscape features or elements (e.g. ecotone zones, hedges, stone walls, ponds, small woods, edges around fields, ditches, ground paths). This also includes ‘wildlife-friendly’ management of hedges.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA04</td>
<td>Reinstate appropriate agricultural practices to address abandonment, including mowing, grazing, burning or equivalent measures</td>
<td>Reinstating agricultural practices to stop or slow down natural succession caused by the abandonment of agricultural land and/or insufficient land use. These practices can be of an agricultural nature, such as the re-introduction of grazing, or a substitute of those (e.g. use machinery to keep open habitats). This can also include conservation grazing (i.e. ecological management using agricultural practices such as grazing by domestic animals – goats, sheep, cattle, horses – without a farming purpose).</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Emberiza melanocephala - crnoglava strnadica**

**Stanište za gniježđenje:** Gnijezdi se od svibnja do srpnja na otvorenim staništima s dosta grmlja i stabala poput rubova polja, vinograda, voćnjaka, maslinika ili otvorene makije (Kralj i sur. 2013).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Kako nedostaju obuhvatni podatci o rasprostranjenosti vrste na razlučenju 10x10 km za područje Republike Hrvatske primijenjena je metoda ekstrapolacije na temelju oskudnih podataka pomoću modela ekološke niše iz kojih se dobiva model rasprostranjenosti (Mikulić i sur. 2018). Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste iz NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je vjerojatno rasprostranjena na ukupno 364 kvadranta 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je određena kao površina kopnenih staništa u tim kvadrantima i iznosi 20 439 km².


**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Brojnost populacije procijenjena je 2014. na 50 000 – 70 000 parova (Birdlife International 2015). Ukoliko se usporede rezultati procjene na kvadrantima 10x10 km iz NIP projekta (945 -9 450 parova na 1/5 kvadranta RH) i 50x50 iz EBBA2 analiza za Hrvatsku (11 420 - 114 183 parova) smatramo da je populacija najmanje 50 000 parova.


**Emberiza schoeniclus - močvarna strnadica**

**Stanište za gniježđenje:** U Hrvatskoj je redovita gnjezdarica, preletnica i zimovalica. U kontinentalnom dijelu Hrvatske gnijezdi se E. s. stresemanni, a u priobalnom E. s. intermedia (Kralj i sur. 2013).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

A.Tomik kaže da se vrsta gnijezdi i na Kolanskom blatu (pers comm).

Vrsta se vjerojatno gnijezdi ukupno 32 kvadranta 10x10 km.
**Površina područja rasprostranjenosti**
Površinu područja potencijalne rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, u GIS analizi odabrani su poligoni u kojima je NKS_KOMB=A.4.1.), koji se nalaze u kvadrantima 10x10 km u kojima je zabilježeno gnježđenje. Podaci o površini pogodnih staništa u tim kvadrantima preuzeti su iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.biotportal.hr/gis).
Površina rasprostranjenosti vrste vrste iznosi 152 km² (pogodna gnjezdilišta).

Veličina populacije i trendovi: prema procjeni iz 2014. godine (Birdlife International 2015)—

**Eremophila alpestris** - planinska ševa

**Stanište za gnježđenje:** Planinski travnjaci

**Veličina populacije:** 2-20 parova (Tutiš i sur. 2013).

**Izračun magnitude fluktuacije:**
Minimum: postotak pada od najviše vrijednosti do uobičajene vrijednosti (koju u ovom slučaju uzimamo 2 para); min = (2-20)/200 = -90%
Maximum=postotak rasta od uobičajene vrijednosti (koju u ovom slučaju uzimamo 2 para); max = (20-2)/20 = 18/2 = 90%
Za detalje procjene vidjeti objašnjenje u Prilogu 1.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gnježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulič i sur. 2016)).
Prema podacima u razdoblju 2013.-2018, vrsta se gnijezdi jedino na području Dinare.

**Površina područja rasprostranjenosti:**
Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo površinu travnjaka na odabranim kvadrantima na kojima je vrsta zabilježena i iznosi oko 20 km².

**Ugroze, prijetnje i mjere čuvanja**
- kao za vrtnu strnadicu Emberizu hortulanu
Erithacus rubecula - crvendač

Staništa u RH: Crvendač je široko rasprostranjena gnjezdarica unutrašnjosti Hrvatske, a u priobalju se gnijezdi na vlažnijim staništima obraslih drvećem i grmljem. Gniježdenje je zabilježeno i na otocima Krku, Cresu, Braču, Hvaru i Visu.

Površina područja rasprostranjenosti i trend

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 731 kvadrantu 10x10 km. Površina područja rasprostranjenosti izračunata je preklapanje kvadranata 10x10 km i karte kopnenih područja RH (2004) i iznosi 55 078 km².


Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je 2014. godine za potrebe izrade Crvene knjige ptica EU (Birdlife International 2015) i Atlasa ptica gnjezdarica Europe (EBBA2) množenjem površine (Karta staništa RH 2004) šumskih stanišnih tipova u kojima je vrsta zabilježena i gustoća gniježđenja dobivenih istraživanjem pojedinih tipova šuma (Čiković i sur. 2007, Kirin i sur. 2011, Dolenec 2015) te NIP abundancija Mikulić i sur., 2016), a procijenjena je na 1 000 000 – 2 000 000 parova (BirdLife International 2015).


Falco biarmicus - krški sokol


Veličina populacije min 1 par.

Trendovi vrste: Brojnost i rasprostranjenost dugoročno su u opadanju za 80% (Tutiš i sur. 2013). Kratkoročni trendovi su nepoznati.

Potencijalno područje rasprostranjenosti: jedan 10x10 km kvadrant.

Uzroci ugroženosti, mjere očuvanja: - kao za surog orla Aquila chrysaetos
**Falco cherrug - stepski sokol**

Veličina populacije: 3-5 para, 2011. godine

Svi ostali podaci prema Grlica I., J. Grlica (2011)

Karta rasprostranjenosti iz navedene reference usklađena je i s opažanjima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

**Površina staništa za vstu** je 2 417 km². Gnjiezdi se sam na području istočne Slavonije.

**Uzroci ugroženosti i mjere očuvanja:** - kao za zmijara *Circaetus gallicus*

**Provedba međunarodnog akcijskog plana (SAP):**

The national energy company dealing with generation, distribution and supply of electricity - Hrvatska elektroprivreda (HEP Group) is retrofitting dangerous electricity poles to become bird-safe. Unfortunately, it is not done systematically, but only after bird electrocution event happen, i.e. after it has been recorded.

---

**Falco eleonorae - Eleonorin sokol**

**Stanište:** pučinski otoci RH

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Vrsta se gnjezdi na ukupno 10 kvadrana 10x10 km, a površina staništa određena je kao ukupna površina kvadrana areala i iznosi 10 000km².

Kratkoročni trendovi brojnosti i rasprostranjenosti vrste su stabilni, a dugoročni nepoznati.

**Brojnost populacije** prema ZZO HAZU 2015 je 74-114 parova, od toga je 65-100 parova na području ekološke mreže (Tablica 70.).

**Tablica 70.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP otočje</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zmovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lastovsko otocje</td>
<td><em>Falco eleonorae</em></td>
<td>Eleonorin sokol</td>
<td>G</td>
<td>9</td>
<td>14</td>
<td>G</td>
<td>12,2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pučinski otoci</td>
<td><em>Falco eleonorae</em></td>
<td>Eleonorin sokol</td>
<td>G</td>
<td>65</td>
<td>100</td>
<td>G</td>
<td>87,8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>65</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>100,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Pritisci i prijetnje (Tablica 71.) te mjere očuvanja (Tablica 72.)**

Ugroze vrste su: odumiranje tradicionalnog poljodjelstva, uznemiravanje

**Tablica 71. Popis glavnih pritisaka i prijetnji na vrstu**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A07</td>
<td>A</td>
<td>Abandonment of management/use of other agricultural and agroforestry systems (all except grassland)</td>
</tr>
<tr>
<td>E02</td>
<td>E</td>
<td>Operation and use of marine and inland water transport corridors, as well as pressures linked to transport activities on these freshwater and ocean waterways (e.g. disturbance from shipping at feeding/nesting areas, death or injury by collision, wakes from cargo ship traffic, oil spills from tankers, increased risk of colonisation of islands by invasive Vrsta). Includes the anchorage of ships and vessels (industrial, commercial).</td>
</tr>
<tr>
<td>F07</td>
<td>F</td>
<td>Sport, tourism and leisure activities outside the urban and recreational zones (e.g. outdoor sports, leisure aircrafts, drones, human trampling, wildlife watching).</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Posebne mjere očuvanja za vrstu nisu poduzimane
<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
<th>Main pressures addressed</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA03</td>
<td>Maintain existing extensive agricultural practices and agricultural landscape features</td>
<td>Maintaining extensive agricultural management practices such as extensive grazing/mowing or traditional burning, and protecting small landscape features or elements (e.g. ecotone zones, hedges, stone walls, ponds small woods, edges around fields, ditches, ground paths). This also includes 'wildlife-friendly' management of hedges.</td>
<td>A06, A07, A12</td>
</tr>
<tr>
<td>CA04</td>
<td>Reinstate appropriate agricultural practices to address abandonment, including mowing, grazing, burning or equivalent measures</td>
<td>Reinstating agricultural practices to stop or slow down natural succession caused by the abandonment of agricultural land and/or insufficient land use. These practices can be of an agricultural nature, such as the re-introduction of grazing, or a substitute of those (e.g. use machinery to keep open habitats). This can also include conservation grazing (i.e. ecological management using agricultural practices such as grazing by domestic animals – goats, sheep, cattle, horses – without a farming purpose).</td>
<td>A06, A07, A12</td>
</tr>
<tr>
<td>CE01</td>
<td>Reduce impact of transport operation and infrastructure</td>
<td>Reducing the impact of transport infrastructures (roads, railroads, bridges, viaducts, tunnels, shipping lanes and canals, locks, ports, airfields) and transport operations on habitats and Vrsta targeted by the nature directives. This includes, for example, building and managing passages for animals, developing green/blue infrastructure, managing marine and fluvial traffic and infrastructure to, for example, reduce erosion of banks and deterring (e.g. by letting grass grow long or employing active 'scaring' tactics) birds from using airfield/airports. Also includes any measures to reduce noise and light pollution. Regulating traffic or construction of traffic infrastructure in order to reduce chemical/particulate pollution should be reported under code CE03.</td>
<td>E01, E02, E03, E04</td>
</tr>
<tr>
<td>CF03</td>
<td>Reduce impact of outdoor sports, leisure and recreational activities</td>
<td>Reducing the impact of outdoor sports, leisure and recreational activities (e.g. camping, skiing, mountaineering, boating, wildlife watching - bird and whale watching) on terrestrial, freshwater and marine habitats and Vrsta, and managing these activities. Also includes restoration of habitats impacted by outdoor sports, leisure and recreational activities.</td>
<td>F07</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Falco naumanni - bjelonokta vjetruša**

Podaci o vrsti preuzeti su iz Mikulić sur. 2014..

U Tutiš i sur. 2013 populacija je ocijenjenja da je u porastu, s obzirom na to da rezultati praćenja stanja ukazuju na porast populacije ocijenili smo da je i kratkoročna populacija u prastu od najmanje 20%. Za dugoročni trend ne postoje podaci.

**Falco peregrinus - sivi sokol**

**Podaci o brojnosti i rasprostranjenosti:** prema Tutiš i sur 2013.


**Trendovi populacije:** kratkoročni nepoznati, dugoročni (1980.-2018.) u porastu za najmanje 10% (Tutiš i sur. 2013).

**Vjerojatno područje rasprostranjenosti:** prema Tutiš i sur. 2013, a u središnjem i istočnom dijelu RH prema recentnim opažanjima (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Potencijalno područje gniježđenja prostore se na 522 kvadranta 10x10 km, a površina kopna RH unutar tih kvadranata je 32 847 km².

Populacija na području ekološke mreže je oko 64 – 87 parova (Tablica 73.).
Tablica 73. Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slađa, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Biokovo i Rilić</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>M</td>
<td>3,8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Celina</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>P</td>
<td>3,8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dinara</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>M</td>
<td>2,5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>P</td>
<td>3,8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Krka i okolni plato</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>M</td>
<td>3,8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarnerski otoci</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>10</td>
<td>14</td>
<td>M</td>
<td>12,5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lastovsko otoče</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
<td>2,5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mosor, Kozjak i Trogirska zagora</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>P</td>
<td>7,5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NP Kornati i PP Telaščica</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>7</td>
<td>9</td>
<td>M</td>
<td>8,8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SZ dio NP Mljjet</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>G</td>
<td>1,3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>G</td>
<td>1,3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pučinski otoci</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
<td>M</td>
<td>10,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ravni kotari</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>P</td>
<td>0,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S dio zadarskog arhipelaga</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>P</td>
<td>1,3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Srednjedalmatinski otoci i Pelješac</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>P</td>
<td>3,8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SZ Dalmacija i Pag</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>P</td>
<td>1,3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Učka i Čićarija</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>M</td>
<td>2,5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>sivi sokol</td>
<td>G</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td>10,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>64</strong></td>
<td><strong>87</strong></td>
<td><strong>10,0</strong></td>
<td><strong>80,0</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja
Vrstu ugrožavaju: izumiranje tradicionalne poljoprivrede, trovanje, lov, krivolov, kolizija i elektrokucija na elektroenergetskim vodovima, vjetroelektrane
odabir kategorija ugroza i mjera očuvanja kao za surog orla *Aquila chrysaetos*
**Falco tinnunculus - vjetruša**

Podaci o brojnosti i trendovima preuzeti su iz Crvene knjige ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenost je cijelo područje RH.

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa: travnjaci (svi tipovi travnjaka (tipovi staništa C.) i sva ostala poljoprivredna staništa klase „I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom“). U GIS analizi odabrani su poligoni karte staništa (Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 [http://www.bioportal.hr/gis], u kojima su ovi tipovi staništa zabilježeni (pojavljuju se u atributu NKS_KOMB).

Tako izračunata površina rasprostranjenosti vrste iznosi 27 451 km².
Falco subbuteo sokol - lastavičar

Podaci o brojnosti i trendovima preuzeti su iz Crvene knjige ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Staništa u RH:** Gnjezdi se na raznolikim staništima: i šumskim i poljoprivrednim, u continentalnoj RH te u krškim poljima priobalja (Ptice Hrvatske i Europe 2018). Gnjezdi se, vjerojatno malobrojno i u mediteranskoj regiji.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Kao područje rasprostranjenosti kartirali smo cijelu continentalnu biogeografsku regiju RH, Lička krška polja (granice POP područja) te dio mediteranske regije u kojoj je vjerojatno malobrojan (podaci iz baze podataka Fauna.hr (BIOM)).

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površina područja rasprostranjenosti određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 48.990 km².

Ficedula albicollis - bjelovrata muharica

**Staništa u RH:** Nastanjuje bjelogorične, rjeđe i mješovite šume sa starim stablima ili dupljama gnjezdi (Kralj i sur. 2013). Prema Lukač i suradnici (2017) ne gnjezdi se na području Velebita. Opažanja iz NIP projekta kraj Vrlike i na Mosoru smatramo selidbom.

**Izrada karte rasprostranjenosti:**


Tablica 74. Staništa na kojima je zabilježen najviše opažanja vrste (masnim slovima označena staništa čija je površina uzeta u obzir pri procjeni veličine populacije)

<table>
<thead>
<tr>
<th>kod staništa (NKS)</th>
<th>Broj opažanja</th>
<th>Udio</th>
<th>Tip staništa (NKS)</th>
<th>Površina km²</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A11</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>A.1.1. Stalne stajačice</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>A23</td>
<td>3</td>
<td>1%</td>
<td>A.2.3. Stalni vodotoci</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>kod staništa (NKS)</td>
<td>Broj opažanja</td>
<td>Udio</td>
<td>Tip staništa (NKS)</td>
<td>Površina km²</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
<td>---------------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------</td>
<td>--------------</td>
</tr>
<tr>
<td>A27/A22/A11</td>
<td>2</td>
<td>1%</td>
<td>A.2.7. Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica/A.2.2. Povremeni vodotoci/A.1.1. Stalne stajačice</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>C22</td>
<td>11</td>
<td>4%</td>
<td>C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>C23</td>
<td>4</td>
<td>1%</td>
<td>C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>D11/E11</td>
<td>2</td>
<td>1%</td>
<td>D.1.1. Vrbici na sprudovima/E.1.1. Poplavne šume vrba</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>D31</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>D.3.1. Dračici</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E11/E12</td>
<td>17</td>
<td>5%</td>
<td>E.1.1. Poplavne šume vrba/E.1.2. Poplavne šume topola</td>
<td>385</td>
</tr>
<tr>
<td>E21</td>
<td>26</td>
<td>8%</td>
<td>E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena</td>
<td>293</td>
</tr>
<tr>
<td>E22</td>
<td>21</td>
<td>7%</td>
<td>E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka</td>
<td>1104</td>
</tr>
<tr>
<td>E31</td>
<td>84</td>
<td>27%</td>
<td>E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume</td>
<td>5429</td>
</tr>
<tr>
<td>E32</td>
<td>33</td>
<td>11%</td>
<td>E.3.2. Srednjeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze</td>
<td>1694</td>
</tr>
<tr>
<td>E35</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>E45</td>
<td>57</td>
<td>18%</td>
<td>E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume</td>
<td>4860</td>
</tr>
<tr>
<td>E51</td>
<td>3</td>
<td>1%</td>
<td>E.5.1. Panonske bukovo-jelove šume</td>
<td>184</td>
</tr>
<tr>
<td>E52</td>
<td>24</td>
<td>8%</td>
<td>E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume</td>
<td>2977</td>
</tr>
<tr>
<td>E93</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>E.9.3. Nasادي širokolisnog drveća</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>I21</td>
<td>7</td>
<td>2%</td>
<td>I.2.1. Mozaici kultiviranih površina</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>I31</td>
<td>8</td>
<td>3%</td>
<td>I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>J11</td>
<td>2</td>
<td>1%</td>
<td>J.1.1. Aktivna seoska područja</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>J11/J13</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>J.1.1. Aktivna seoska područja/J.1.3. Urbanizirana seoska područja</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>J43</td>
<td>2</td>
<td>1%</td>
<td>J.4.3. Površinski kopovi</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno:</td>
<td>312</td>
<td>100%</td>
<td></td>
<td>16926</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Staništa na kojima je zabilježen najveći broj opažanja smatramo vjerojatno pogodnim staništem za vrstu (označena podebljanim (bold) slovima u Tablici) te smo preklapajući kvadrantnu mrežu 10x10km s podacima o rasprostranjenosti tih stanišnih tipova prema Karti staništa (2004) dobili selekciju kvadrata 10x10 koje smatramo vjerojatnim područjem rasprostranjenosti vrste u Hrvatskoj.

Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM).
Površina područja rasprostranjenosti i trend

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 481 kvadrantu 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata na temelju površina šuma koje su joj potencijalno odgovarajuće stanište (ovisno o strukturi i starosti) i iznosi 16 926 km² (Tablica 74.)


Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Procjena veličine gnijezdeće populacije na nacionalnoj razini i na razini područja ekološke mreže preuzeta je iz analize brojnosti populacija ptica za područja ekološke mreže, revidirane 2015 godine (ZZO HAZU 2015), vrsta se gnijezdi na 18 POP područja (Tablica 75.), a cilj je očuvanja na njih 16. Veličina nacionalne gnijezdeće populacije je 60 000 – 150 000 parova, a u POP područjima ekološke mreže gnijezdi 41 700 – 102 000 parova.

Tablica 75. Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bilogora i Kalničko gorje</td>
<td>Ficedula albicollis</td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5000</td>
<td>11000</td>
<td>P</td>
<td>8,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td>Ficedula albicollis</td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10000</td>
<td>25000</td>
<td>M</td>
<td>16,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Dravske akumulacije</td>
<td>Ficedula albicollis</td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>300</td>
<td>P</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Gornji tok Drave</td>
<td>Ficedula albicollis</td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>400</td>
<td>1200</td>
<td>M</td>
<td>0,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td>Ficedula albicollis</td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2000</td>
<td>7000</td>
<td>P</td>
<td>3,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td>Ficedula albicollis</td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2000</td>
<td>5000</td>
<td>P</td>
<td>3,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Lička krška polja</td>
<td>Ficedula albicollis</td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50</td>
<td>200</td>
<td>P</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td>Ficedula albicollis</td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>400</td>
<td>1000</td>
<td>M</td>
<td>0,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Papuk</td>
<td>Ficedula albicollis</td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10000</td>
<td>20000</td>
<td>M</td>
<td>16,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravje</td>
<td>Ficedula albicollis</td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>800</td>
<td>2500</td>
<td>M</td>
<td>1,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Polovlj s ribnjacima</td>
<td>Ficedula albicollis</td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>700</td>
<td>1800</td>
<td>P</td>
<td>1,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td>Ficedula albicollis</td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2500</td>
<td>5500</td>
<td>M</td>
<td>4,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Znanstveno ime vrste

**Gnjezdarica**

**Preletnica**

**Zimovalica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>POP</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td><em>Ficedula albicollis</em></td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2500</td>
<td>7000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci uz Česmu</td>
<td><em>Ficedula albicollis</em></td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1500</td>
<td>4000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Spačvanski bazen</td>
<td><em>Ficedula albicollis</em></td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2000</td>
<td>6000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Srednji tok Drave</td>
<td><em>Ficedula albicollis</em></td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turopolje</td>
<td><em>Ficedula albicollis</em></td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1600</td>
<td>4000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td><em>Ficedula albicollis</em></td>
<td>bjelovrata muharica</td>
<td>G</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>50</td>
<td>200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Pritisci i prijetnje

S predefiniranog popisa ugroza izabrano je njih 10. Iste kategorije predstavljaju i prijetnje jer se očekuje nastavak uobičajene šumarske prakse u RH i ubuduće. Podebljanim slovima označene su one kategorije koje imaju najveći negativan utjecaj na vrstu:

- dovršne sječe bez odgovarajućeg pomladka/ponika  
  B05
- uklanjanje suhih ili stabala u odumiranju  
  B07
- sječa starih stabala (uključujući i sječu pojedinačnih starih stabala u prebornim šumama)  
  B08
  - potpuna sječa kojim se uništavaju staništa vrsta, ali i tlo, izvori vode i ostale fizičke značajke  
  B09
  - ilegalna sječa  
  B10
- sječa stabala u svrhu obnove šuma  
  B12
- skraćivanje ophodnje u slučaju rane pojave pomladka  
  B15
- izgradnja šumskih puteva, transport zbog kojeg se uništava tlo, pomladak i izvori  
  B16
- korištenje zaštitnih sredstava (pesticidi) u šumarstvu  
  B20
- onečišćenje šumskih vodotoka zbog havarija šumskih strojeva  
  B23

### Mjere očuvanja

Pravilnik o ciljevima i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14) nalaže provedbu mjera očuvanja povoljnih udjela starih sastojina, suhe drvne mase te propisuje obavezu ostavljanja stabala s dupljama u kojima se gnijezde ptice duplašice kao i ostavljanje što većeg broja voćkarica za gniježđenje djetlovki. Intenzitet provedbe i stupanj učinkovitosti ovih mjera nisu poznati zbog nepostojanja praćenja stanja vrste i njenih staništa te utjecaja šumarstva na očuvanje vrste.
Šumarstvo u Hrvatskoj temelji se na prirodnoj obnovi šuma i slijedi ideju održivog korištenja prirodnih resursa, no utjecaj postojeće prakse na bjelovaratu muharicu su nepoznati.

Za potrebe ovog izvještaja, s predefiniranog popisa ocjene statusa primjene mjera očuvanja izabran je status „Measures identified, but none yet taken“ jer se većina mjera u svrhu očuvanja vrste ne provodi, tj. ne postoje dokazi promjene uobičajene šumarske prakse u Hrvatskoj u svrhu očuvanja vrste. Ovo se osobito odnosi na sječu šuma koje ne uzima u obzir očuvanje dovoljnih površina starih šuma za vrstu, već slijedi tradicionalnu šumarsku praksu obnove starih šuma. Postoje naznake da bi se kroz izradu Planova upravljanja područjima ekološke mreže to moglo promijeniti.

Zbog nepostojanja drugih opcija (unos je obvezan) u izvješću je odabran i status „long-term results (after 2030)” da će mjere očuvanja pokazati rezultate u dugoročnom razdoblju, tj. u periodu poslije 2030. jer se u tom razdoblju očekuje izrada i provedba Planova upravljanja kao i intenziviranje praćenja praćenja utjecaja šumarstva na ptice.

S predefiniranog popisa mjera očuvanja odabrane su sljedeće mjere koje je potrebno provoditi: (mjera CB05 propisana spomenutim Pravilnikom (NN 15/14):

- sprječavanje sadnje plantaža CB01
- osiguranje udjela starih sastojina, očuvanje odumrlog drva CB05
- prestanak gospodarenja šuma kako bi se očuvala staništa CB06
- sprečavanje ilegalne sječe CB07
- smanjenje ili prestanak korištenja kemijskih zaštitnih sredstava u šumarstvu CB09
- smanjene difuznog zagadenja površinskih i podzemnih voda zbog šumska radova CB10
- smanjene onečišćenja tla zbog šumskih radova CB13

Ficedula parva - mala muharica

Staništa u RH: Gnjezdi se u starim gorskim šumama, često uz šumske vodotoke.

Izrada karte rasprostranjenosti:

Karta rasprostranjenosti napravljena je na temelju opažanja vrste na gniježđenju prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).

Površina područja rasprostranjenosti i trend

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 13 kvadranata 10x10 km. Površina područja rasprostranjenosti izračunata je množenjem broja kvadranata s površinom jednog kvadranta, tj. sa 100 km² i iznosi 1 300 km².

Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Procjena veličine gnijezdeće populacije na nacionalnoj razini i na razini područja ekološke mreže preuzeta je iz analize brojnosti populacija ptica za područja ekološke mreže, revidirane 2015 godine (ZZO HAZU 2015). Vrsta se gnijezdi na 4 POP područja (Tablica 76.), a cilj je očuvanja na svima. Veličina nacionalne gnijezdeće populacije je 800–1 200 parova, a u POP područjima ekološke mreže gnijezdi 100-220 parova.

**Tablica 76.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bilogora i Kalničko gorje</td>
<td><em>Ficedula parva</em></td>
<td>mala muharica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>P</td>
<td>6,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td><em>Ficedula parva</em></td>
<td>mala muharica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>30</td>
<td>60</td>
<td>P</td>
<td>3,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Papuk</td>
<td><em>Ficedula parva</em></td>
<td>mala muharica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>40</td>
<td>P</td>
<td>2,5</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td><em>Ficedula parva</em></td>
<td>mala muharica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>P</td>
<td>1,3</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>100</strong></td>
<td><strong>220</strong></td>
<td></td>
<td><strong>12,5</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>


**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**

Kao za bjelovratu muharicu *Ficedula albicollis*.
**Fringilla coelebs - zeba**

**Staništa u RH:** Zeba je široko rasprostranjena gnjezdarica svih tipova šumskih staništa u Hrvatskoj. Jedini izuzetak su manji pučinski otoci, npr. Sv. Andrija, Sušac, Kopište (R. Crnković, usmeno), na kojima postoje šumska staništa, ali se zebe na njima ne gnijezde. Minimum gnijezdećeg staništa je škara s barem pokojim manjim stablom, drvored, živice s pokojim stablom i sl. S obzirom na ovaku široku rasprostranjenost i visoku brojnost u raznim tipovima šumskih staništa, zeba je najvjerojatnije najbrojnija gnjezdarica Hrvatske (Kralj i sur 2013). Na temelju tih podatka izrađena je karta rasprostranjenosti koja obuhvaća cijelo područje RH osim manjih pučinskih otoka.

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površina rasprostranjenosti je ukupna kopnena površina RH, tj. 56 594 km².


**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je 2014. godine za potrebe izrade Crvene knjige ptica EU i Atlasa ptica gnjezdarica Europe (EBBA2) množenjem površine (Karta staništa RH 2004) tipova šumskih staništa u kojima je vrsta zabilježena i gustoća gniježdenja dobivenih istraživanjem pojedinih tipova šuma (Čiković i sur. 2007, Kirin i sur. 2011, Dolenc 2015) kao i abundancija (Mikulić i sur., 2016) te je procijenjena na namanje 2 500 000 parova. Uzimajući u obzir i preostala pogodna staništa vjerojatna brojnost gnijezdeće populacije je 3 000 000 – 4 000 000 parova (BirdLife International 2015).


**Galerida cristata - kukmasta ševa**

**Stanište za gniježđenje:** Nastanjuje polupustinje, pješćane dine, suhe travnjake sa siromašnom vegetacijom, ali i obradive površine, rubove naselja i druga suha staništa s rijetkom i niskom vegetacijom. Gnijezdi se od ožujka do srpnja (Kralj i sur 2015).

**Izrada karte rasprostiranosti:** Kako nedostaju obuhvatni podatci o rasprostranjenosti vrste na razlučenju 10x10 km za područje Republike Hrvatske primijenjena je metoda ekstrapolacije na temelju oskudnih podataka pomoću modela ekološke niše iz kojih se dobiva model rasprostranjenosti (Mikulić i sur. 2018). Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka opažanja vrste iz NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).
**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta se vjerojatno gnijezdi na 582 kvadranta 10x10 km, a površina staništa određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 38 022 km². Bolje procjene nije moguće dati zbog specifičnosti staništa na kojima se vrsta gnijezdi.

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Brojnost populacije procijenjena je 2014. na najmanje 10 000 parova (Birdlife International 2015). Ukoliko se usporede rezultati procjene na kvadrantima 10x10 km iz NIP projekta (506-5060 parova na 1/5 kvadranta RH) i 50x50 iz EBBA2 analiza za Hrvatsku (11 643 – 116 397 parova) smatramo da je populacija najmanje 10 000 parova.


*Gallinago gallinago* - šljuka kokošica

**Stanište za gniježdenje:** U Hrvatskoj je šljuka kokošica malobrojna i kritično ugrožena gnjezdarica (procijenjena na 11 do 17 gnijezdećih parova) te redovita i brojna preletnica i zimovalica (Kralj i sur. 2013).

U razdoblju 2013-2018 poznata su nam samo 4 nalaza vrste na gniježđenju u tri poplavna područja: Lonjskom polju, Krbavskom polju i Imotskom polju (Tablica 77.).

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50 square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta scientific name</th>
<th>Highest atlas code</th>
<th>Abundance</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Ref</th>
<th>Napomena</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TXL2</td>
<td>2015</td>
<td>Gallinago gallinago</td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>NIP</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>2017</td>
<td>Gallinago gallinago</td>
<td>2</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Crofauna- V. Dumbović Mazal pers. comm.</td>
<td>Poganovo polje - PP Lonjsko polje</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXJ4</td>
<td>2018</td>
<td>Gallinago gallinago</td>
<td>2</td>
<td>A</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>Lolić 2018 pers. Comm</td>
<td>Imotsko polje pjevajući mužjaci</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWK4</td>
<td>2016</td>
<td>Gallinago gallinago</td>
<td>5</td>
<td>A</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>Klanfar pers comm</td>
<td>Krbavsko polje 06 05 2016</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Uzroci ugroženosti (Tablica 78.) i mjere očuvanja su pobliže opisani u Crvenoj knjizi ptica Hrvatske (Tutiš i sur. 2013.).

**Tablica 78.** Popis glavnih pritisaka i prijetnji na vrstu

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A33</td>
<td>A</td>
<td>Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams)</td>
</tr>
<tr>
<td>G07</td>
<td>G</td>
<td>Hunting</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Activities modifying physical structure or hydrological functioning of water bodies triggered by agricultural production (e.g. altering of flooding regimes, altering regimes of rivers to keep sufficient water supply for irrigation, cleaning irrigation canals, canalisation of rivers and cutting of the oxbow lakes).

Hunting causing increased direct mortality, reduction of Vrsta and/or prey populations and disturbance to Vrsta.
Illegal shooting, killing or collecting of animal Vrsta. This includes, for example, illegal killing of game Vrsta, illegal taking of fish, illegal collecting of strictly protected animal Vrsta. Also includes hunting, capture or killing using methods and forms referred to in the Article 8 of the Birds Directive (e.g. ‘indiscriminate’ forms of hunting for birds such as snares) or in Article 15 of the Habitats Directive; or the practice of hunting and fishing activities that do not conform to e.g. quotas or seasonal restrictions.

Posebne mjere očuvanja za vrstu nisu poduzimane, a potrebne su (Tablica 79).

Tablica 79. Popis mjera očuvanja za vrstu

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G10</td>
<td>Illegal shooting/killing</td>
<td>Managing drainage and irrigation operations and infrastructures (such as surface and groundwater abstraction, construction and operation of dams or altering of hydrological flow of rivers) as well as managing or restoring the hydrological regime of drained agricultural areas (e.g. restoration of hydrological regimes of drained peatlands, hydrologically altered wetlands and freshwater habitats in agricultural areas). The management of drainage and irrigation can include the possible cessation of these activities. This measure also includes restoring other freshwater habitats or wetlands impacted by changes of hydrological functioning through activities such as building dams or surface water abstraction for agriculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>Managing methods, periods, areas, quotas and Vrsta for hunting, recreational angling, recreational shellfish harvesting and recreational or commercial harvesting of plants (including fruits) and mushrooms. This can include stopping or avoiding hunting, recreational fishing, harvesting or collecting. Also includes the restoration of habitats damaged due to exploitation of Vrsta, for example, human trampling due to harvesting of shellfish or collection of plants, habitats damaged by game.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG02</td>
<td>Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants</td>
<td>Controlling, though enforcement, the illegal killing, fishing and harvesting of fish, shellfish or plant Vrsta, including the use of illegal methods or the taking protected Vrsta.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Gallinula chloropus - mlakuša**

**Staništa u RH:** Gnijezdi se gustoj obalnoj vegetaciji stajačica i sporih tekućica. Gnijezdi se u cijeloj Hrvatskoj (Kralj i sur. 2013)

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Dodatno, podatke smo nadopunili sukladno analizi rasprostranjenosti vrste za potrebe izrade atlasa ptica Europe (EBBA2) (Klanfar pers comm.).

Vrsta se gnijezdi na ukupno 127 kvadranta 10x10 km.

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je 2014. godine za potrebe izrade Crvene knjige ptica EU te je procijenjena na 5 000 – 15 000 parova (BirdLife International 2015).


**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Pogodni tipovi staništa za gniježđenje vrste su:

A.1.1. Stalne stajačice
A.1.2. Povremene stajačice
A.2.2. Povremeni vodotoci
A.2.3. Stalni vodotoci
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje. U GIS analizi odabrani su poligoni karte staništa (Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 [http://www.biportal.hr/gis], koji u atributu “NKS_1”(dominantno stanište) imaju kartiran bar jedan od pogodnih tipova staništa te je izračunata njihova ukupna površina.

Tako izračunata površina rasprostranjenosti vrste iznosi 477 km².

*Glaucidium passerinum* - mali ćuk

Vrsta obitava u crnogoričnim i mješovitim šumama za koje je hitno trebno provesti inventarizaciju odgovarajućom metodologijom jer su postojeći podaci o opažanjim vrlo oskudni.

Veličina populacije je 150 – 250 parova u 2010. godini (Tutiš i sur 2013)

Trendovi populacije: - nepoznati

Vjerojatno područje rasprostranjenosti: određeno prema u Tutiš i sur. 2013

Populacija na području ekološke mreže: 139-237 parova (Tablica 80.)

Tablica 80. Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P=slaba, M=umjerene, G=dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td>Glaucidium passerinum</td>
<td>mali ćuk</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>140</td>
<td>P</td>
<td>53,3</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td>Glaucidium passerinum</td>
<td>mali ćuk</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>M</td>
<td>5,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Učka i Ćićarija</td>
<td>Glaucidium passerinum</td>
<td>mali ćuk</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td>0,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td>Glaucidium passerinum</td>
<td>mali ćuk</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50</td>
<td>80</td>
<td>P</td>
<td>33,3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ukupno: 139</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja
- kao za bjelovratu muharicu *Ficedula albicollis*
**Gyps fulvus – bjeloglavi sup**


**Haliaeetus albicilla - štekavac**

**Stanište:** nizinske šume, hrani se na rijekama i ribnjacima te poplavljenim područjima.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta se potencijalno gnijezdi na ukupno 152 kvadranta 10x10 km, a površina staništa određena je kao ukupna površina kvadranata areala i iznosi 12 046 km².

**Brojnost populacije** prema ZZO HAZU 2015 je 135 – 155 parova, od toga je 46-96 parova na području ekološke mreže (Tablica 81.)
**Tablica 81.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td><em>Haliaeetus albicilla</em></td>
<td>štekavac</td>
<td>28</td>
<td>30</td>
<td>M</td>
<td>20,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Gornji tok Drave</td>
<td><em>Haliaeetus albicilla</em></td>
<td>štekavac</td>
<td>5</td>
<td>8</td>
<td>M</td>
<td>3,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td><em>Haliaeetus albicilla</em></td>
<td>štekavac</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>G</td>
<td>1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje</td>
<td><em>Haliaeetus albicilla</em></td>
<td>štekavac</td>
<td>48</td>
<td>52</td>
<td>G</td>
<td>35,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Poljovije s ribnjacima</td>
<td><em>Haliaeetus albicilla</em></td>
<td>štekavac</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>M</td>
<td>3,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td><em>Haliaeetus albicilla</em></td>
<td>štekavac</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
<td>G</td>
<td>5,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td><em>Haliaeetus albicilla</em></td>
<td>štekavac</td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>M</td>
<td>4,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci uz Česmu</td>
<td><em>Haliaeetus albicilla</em></td>
<td>štekavac</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>M</td>
<td>7,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Spačvanski bazen</td>
<td><em>Haliaeetus albicilla</em></td>
<td>štekavac</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>G</td>
<td>3,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Srednji tok Drave</td>
<td><em>Haliaeetus albicilla</em></td>
<td>štekavac</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>M</td>
<td>2,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Turopolje</td>
<td><em>Haliaeetus albicilla</em></td>
<td>štekavac</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>M</td>
<td>2,2</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>123</strong></td>
<td><strong>144</strong></td>
<td></td>
<td><strong>91,1</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>


Pritisci (Slika 7.) i prijetnje te mjere očuvanja:

<table>
<thead>
<tr>
<th>a) Pressure</th>
<th>b) Ranking</th>
<th>c) Location</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams) (A33)</td>
<td>H</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Wood transport (B16)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Hunting (G07)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Illegal shooting/killing (G10)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Bycatch and incidental killing (due to fishing and hunting activities) (G12)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Poisoning of animals (excluding lead poisoning) (G13)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Use of lead ammunition or fishing weights (G14)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Abandonment of freshwater aquaculture (G25)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Removal of old trees (excluding dead or dying trees) (B08)</td>
<td>H</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Thinning of tree layer (B12)</td>
<td>H</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Slika 7. Pritisci i prijetnje za vrstu

8.5 List of main conservation measures

- CA15 - Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture
- CB05 - Adapt/change forest management and exploitation practices
- CG02 - Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants
- CG04 - Control/eradication of illegal killing, fishing and harvesting
- CG05 - Reduce bycatch and incidental killing of non-target species
- CG06 - Reduce impact of lead poisoning
- CG14 - Other measures to reduce impacts of freshwater aquaculture infrastructures and operation

Slika 8. Mjere očuvanja za vrstu

Provedba akcijskog plana za vrstu (SAP) – International (Danube Parks), 2011

Provedene aktivnosti u RH su:
- Ban of the Carbofuran in Croatia
- Monitoring the breeding population
- Continuation of the colour ringing programme
- Enlargement of existing protection zones (designation of the SPAs)
- Implementation of nest protection zones and ensuring strict obedience to a disturbance free protection zone of 300-m-radius during the breeding season, ali djelomično jer je u RH taj radius 100 m
- Ensuring rehabilitation of wounded and poisoned White-tailed Sea Eagles through professional (veterinary) treatment.

_Hieraetus pennatus - patuljasti orao_


ovršina staništa: 1 100 km² (u 11 kvadranta 10x10 postoji mogućnost da se vrsta gnijezdi).

_Uzroci ugroženosti te mjere očuvanja:_ šumarstvo i intenziviranje poljoprivrede; mjere očuvanja kao i za sve rabljive (vidjeti suri orao _Aquila chrysaetos_)

_Hippolais icterina - žuti voljić_

_Stanište za gniježdenje:_ U Hrvatskoj je gnjezdarica poplavnih šuma uz Dunav, Dravu i Savu, a gnijezdeća populacija procijenjena je na 300 do 500 parova (Tomik 2011).

_Izrada karte rasprostranjenosti:_ Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je na gniježđenju zabilježena na ukupno 13 kvadranata 10x10 km.

_Površina područja rasprostranjenosti:_

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (E.1. Priobalne poplavne šume vrba i topola) u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje. U GIS analizi odabrani su poligoni karte staništa (Karta staništa RH 2004).

Tako izračunata površina rasprostranjenosti vrste iznosi 168 km².
**Hippolais olivetorum - voljić maslinar**

Podaci za izvještaj kao i karta rasprostranjenosti dobiveniprema Kralj i sur. 2011.

Vrsta se potencijalno gnijezdi na 245 kvadranata 10x10 km, a površinu rasprostranjenosti smo izračnali kao površinu kopna u odabranim kvadrantima i ona iznosi 12 500 km².

trendovi: nepoznati

Ukupna veličina populacije je 2011. g. procijenjena na 250-500 parova(Kralj i sur. 2011), a na području ekološke mreže se gnijezdi 77-180 parova (Tablica 82.).

**Tablica 82.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P- slaba, M- umjerene, G- dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Krka i okolni plato</td>
<td>Hippolais olivetorum</td>
<td>voljić maslinar</td>
<td>G</td>
<td>15</td>
<td>50</td>
<td>P</td>
<td>6,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Laskovsko otocje</td>
<td>Hippolais olivetorum</td>
<td>voljić maslinar</td>
<td>G</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>P</td>
<td>0,8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mosor, Kozjak i Trogirska zagora</td>
<td>Hippolais olivetorum</td>
<td>voljić maslinar</td>
<td>G</td>
<td>20</td>
<td>50</td>
<td>P</td>
<td>8,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ravnj kotari</td>
<td>Hippolais olivetorum</td>
<td>voljić maslinar</td>
<td>G</td>
<td>30</td>
<td>50</td>
<td>P</td>
<td>12,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Srednjedalmatinski otoci i Pelješac</td>
<td>Hippolais olivetorum</td>
<td>voljić maslinar</td>
<td>G</td>
<td>10</td>
<td>25</td>
<td>P</td>
<td>4,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>77</td>
<td>180</td>
<td></td>
<td>30,8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Uzroci ugroženosti i mjere očuvanja**

- kao za primorsku trepteljku *Anthus campestris*

**Hippolais polyglotta - kratkokrili voljić**

**Stanište za gniježđenje:** Makija s pojedinačnim drvećem.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Kako nedostaju obuhvatni podatci o rasprostranjenosti vrste na razlučenju 10x10 km za područje Republike Hrvatske primijenjena je metoda ekstrapolacije na temelju oskudnih podataka pomoću modela ekološke niše iz kojih se dobiva model rasprostranjenosti (Mikulić i sur. 2018). Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste iz NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**
Vrsta je rasprostranjena na ukupno 354 kvadranata 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je ukupna površina kopna u tim kvadrantima i iznosi 18 456 km².


**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Brojnost populacije procijenjena je 2014. na najmanje 10 000 – 20 000 parova (2015201520152015Birdlife International 2015). Ukoliko se usporede rezultati procjene na kvadrantima 10x10 km iz NIP projekta (124-1 240 parova na 1/5 kvadranata RH) i 50x50 iz EBBA2 analiza za Hrvatsku (1 220 – 12 186 parova) smatramo da je populacija najmanje 5 000 parova.


*Himantopus himantopus* - vlastelica

**Staništa u RH:** Obitavaju uz plitke slatke, bočate ili slane visoko produktivne vode: močvare, lagune, ušća, plitka jezera i rijeke, ribnjake, solane i sl. Najveća dubina na kojoj se mogu hraniti je 20 cm, a pogotovo je za ptiće važno da ima i dosta znatno plićih dijelova (Tutiš i sur. 2017).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u Tablici 83.(EBBA2 podaci za RH).

**Tablica 83.** Analiza podataka o gniježđenju vrste izrađena za potrebe izrade EBBA2 u RH (za objašnjenje pogledati metodologiju izrade EBBA2 „EBCC : EBBA2 Methodology“; dostupno na https://www.ebba2.info/wp-content/uploads/2015/01/EBBA2_methodology_final.pdf )

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest atlas code</th>
<th>Abundance code</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Comments</th>
<th>Abundancija_izracun</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>34TCR2</td>
<td>2015</td>
<td><em>Himantopus himantopus</em></td>
<td>16</td>
<td>A</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>NIP</td>
<td>Sotin 2015 5-7p</td>
</tr>
<tr>
<td>50x50square</td>
<td>Years</td>
<td>Vrsta</td>
<td>Highest atlas code</td>
<td>Abundance code</td>
<td>Minimum</td>
<td>Maximum</td>
<td>Comments</td>
<td>Abundancija izracun</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>---------------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>----------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWJ1</td>
<td>2016</td>
<td>Himantopus himantopus</td>
<td>16</td>
<td>B</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>Crnković2016</td>
<td>20 na Ninskoj solani</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYH1</td>
<td>2014-2017</td>
<td>Himantopus himantopus</td>
<td>12</td>
<td>A</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
<td>Ilic2016-Lolic 2017 pers. comm.</td>
<td>8-10 p ( Ilic2016, Luka ploče 8-10 p)</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXH3</td>
<td>2016</td>
<td>Himantopus himantopus</td>
<td>12</td>
<td>A</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>Lolic 2017 pers. comm.</td>
<td>6 p (Ilic2016 6 p (3 p Parila Vlaška, autokamp Rio 3 p))</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL3</td>
<td>2013-2014</td>
<td>Himantopus himantopus</td>
<td>16</td>
<td>A</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
<td>Grlica2013- Grlica2014</td>
<td>2013-2014 4-7 p</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWH2</td>
<td>2016</td>
<td>Himantopus himantopus</td>
<td>16</td>
<td>B</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>Crnković2016- Birdportals</td>
<td>14 p na Paškoj s. 6 p na Dinjiškoj 2016 g.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ukupno: 108 148
Vrsta se gnijezdi na ukupno 21 kvadrantu 10x10 km.
Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije


Sva poznata gnjezdiliša, osim Koške (5-7 parova), nalaze se u području ekološke mreže te je veličina gnijezdeće populacije na području ekološke mreže jednaka 103-139 parova.

Površina područja rasprostranjenosti i trend

U nedostatku boljih podloga, odredili smo da su pogodni tipovi staništa za gniježđenje vrste:

A.1.1. Stalne stajačice
A.1.2. Povremene stajačice
A.2.2. Povremeni vodotoci
A.2.3. Stalni vodotoci
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje. U GIS analizi odabrani su poligoni karte staništa (Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis), koji u atributu “NKS_1”(dominantno stanište) imaju kartiran bar jedan od pogodnih tipova staništa te je izračunata njihova ukupna površina. Tako izračunata površina rasprostranjenosti vrste iznosi 118 km².


Uzroci ugroženosti i mjere očuvanja

- kao za vrstu Ixobrychus minutus čapljica voljak
**Hirundo rustica - lastavica**

**Staništa u RH:** Gnijezdi se u cijeloj Hrvatskoj, u naseljima ili njihovoj blizini.

**Izrada karte rasprostanjenosti:** Kako nedostaju obuhvatni podatci o rasprostranjenosti vrste na razlučenju 10x10 km za područje Republike Hrvatske primijenjena je metoda ekstrapolacije na temelju oskudnih podataka pomoću modela ekološke niše iz kojih se dobiva model rasprostranjenosti (Mikulić i sur. 2018). Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste iz NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**


**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 796 kvadranata 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je ukupna površina kopna u tim kvadrantima i iznosi 55 943 km².


**Iduna pallida - sivi voljić**

**Stanište za gniježdenje:** poluotvorena staništa

**Izrada karte rasprostanjenosti:** Kako nedostaju obuhvatni podatci o rasprostranjenosti vrste na razlučenju 10x10 km za područje Republike Hrvatske primijenjena je metoda ekstrapolacije na temelju oskudnih podataka pomoću modela ekološke niše iz kojih se dobiva model rasprostranjenosti (Mikulić i sur. 2018). Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste iz NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).
**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta se vjerojatno gnijezdi na 306 kvadrantima 10x10 km, a površina staništa određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 14 851 km². Bolje procjene nije moguće dati zbog specifičnosti staništa na kojima se vrsta gnijezdi.

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Brojnost populacije procijenjena je 2014. na najmanje 5 000 parova (Birdlife International 2015). Ukoliko se usporede rezultati procjene na kvadrantima 10x10 km iz NIP projekta (22-220 parova na 1/5 kvadranta RH) i 50x50 iz EBBA2 analiza za Hrvatsku (600 – 6000 parova) smatramo da je populacija najmanje 1 000 parova.


*Ixobrychus minutus - čapljica voljak*

**Staništa u RH:** Gnijezdi se u tršćacima te u visokoj obalnoj vegetaciji stajačica i kanala.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u Tablici 84. (EBBA2 podaci za RH). Broj lokaliteta je vjerojatno veći, ali za to nemamo terenskih podataka o opažanjima. Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 71 kvadrantu 10x10 km.

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta_scientific_name</th>
<th>Abundance_code</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Abundance_method</th>
<th>Comments</th>
<th>Lokaliteti</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TUL4</td>
<td>2016</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ea</td>
<td>Observatio n</td>
<td>Mirna, ušće</td>
</tr>
<tr>
<td>33TVK4</td>
<td>2018</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ea</td>
<td>Tomik&amp;Gr gić2018 (unpublish ed)-Observatio n</td>
<td>Pag: Kolansko blato i Lun (bara)</td>
</tr>
<tr>
<td>33TVL4</td>
<td>2015</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ea</td>
<td>ebird</td>
<td>Njivice (Krk)</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWJ1</td>
<td>2013-2017</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>C</td>
<td>100</td>
<td>150</td>
<td>Ea</td>
<td>Lolić2015 i 2017- Observatio n- ebird</td>
<td>Vransko jezero (POP procjena 100-150p)</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWJ3</td>
<td>2014-2018</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ea</td>
<td>NIP- ebird</td>
<td>Vransko j. i NP Krka</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWK2</td>
<td>2014-2017</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ea</td>
<td>Observatio n- ebird</td>
<td>Pag: Velo blato</td>
</tr>
<tr>
<td>50x50_square</td>
<td>Years</td>
<td>Vrsta_scientific_name</td>
<td>Abundance_code</td>
<td>Minimum</td>
<td>Maximum</td>
<td>Abundance_method</td>
<td>Comments</td>
<td>Lokaliteti</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>-----------------</td>
<td>----------</td>
<td>---------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>33TW M4</td>
<td>2017</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2016-ebird</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXH3</td>
<td>2014-2016</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ormož</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXJ2</td>
<td>2016-2017</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Pantan</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL1</td>
<td>2018</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>rib. Siščani</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL3</td>
<td>2016</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>na rib.Končanica 12 p</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>2012-2016</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>min 5-6p na rib. Poljana i Garešnica- min 5p na rib. Sloboština</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXM 2</td>
<td>2015-2018</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Dravske akumulacije</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXM 4</td>
<td>2015</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ferdinandovac (mrtvaje)</td>
</tr>
<tr>
<td>50x50 square</td>
<td>Years</td>
<td>Vrsta_scientific name</td>
<td>Abundance_code</td>
<td>Minimum</td>
<td>Maximum</td>
<td>Abundance_method</td>
<td>Comments</td>
<td>Lokaliteti</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>----------</td>
<td>---------</td>
<td>-----------------</td>
<td>----------</td>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYH2</td>
<td>2016</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ea</td>
<td>Observatio</td>
<td>Mljet - Blato</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL1</td>
<td>2015</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ea</td>
<td>NIP</td>
<td>Stara Drava</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL2</td>
<td>2016</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ea</td>
<td>Dumbović Mazal2016</td>
<td>Jelas polje &gt;3p</td>
</tr>
<tr>
<td>50x50_square</td>
<td>Years</td>
<td>Vrsta_scientific_name</td>
<td>Abundance_code</td>
<td>Minimum</td>
<td>Maximum</td>
<td>Abundance_method</td>
<td>Comments</td>
<td>Lokaliteti</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>-----------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR2</td>
<td>2015-2017</td>
<td>Ixobrychus minutus</td>
<td>B</td>
<td>12</td>
<td>17</td>
<td>Ea</td>
<td>Tomik2015-2017 (unpublished) - Grgić2016-NIP</td>
<td>Grabovo akum (5-10p) - Vukovar - Kriva bara (3p) - Kopački rit - Olajbara (1p) - Osijek (3p)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Površina područja rasprostranjenosti i trend

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi), koja se nalaze u kvadrantima 10x10 km u kojima je zabilježeno gniježđenje. U GIS analizi odabrani su poligoni u kojima je NKS_1=A.4.1., tj. tršćaci su dominantni tip staništa. Podaci o površini pogodnih staništa u tim kvadrantima preuzeti su iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis). Površina rasprostranjenosti vrste 190 km².


Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Procjena veličine gnijezdeće populacije na nacionalnoj razini i na razini područja ekološke mreže preuzeta je iz analize brojnosti populacija ptica za područja ekološke mreže, revidirane 2015. godine ZZO HAZU 2015). vrsta se gnijezdi na 15 POP područja, a cilj je očuvanja na svima. Veličina nacionalne gnijezdeće populacije je 1 200 – 2 200 parova, a u POP područjima ekološke mreže gnijezdi se 915-1 710 parova (Tablica 85.).
<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cetina</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>čapljica voljak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Delta Neretve</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>čapljica voljak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>150</td>
<td>200</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>čapljica voljak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>200</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Dravske akumulacije</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>čapljica voljak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>15</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Gornji tok Drave</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>čapljica voljak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>15</td>
<td>30</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>čapljica voljak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>60</td>
<td>120</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Krka i okolni plato</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>čapljica voljak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>30</td>
<td>50</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarnerski otoci</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>čapljica voljak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavilje i donje Podravlje</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>čapljica voljak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>250</td>
<td>500</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Poilovlje s ribnjacima</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>čapljica voljak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>40</td>
<td>90</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>čapljica voljak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>70</td>
<td>140</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>čapljica voljak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>40</td>
<td>80</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci uz Česmu</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>čapljica voljak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>40</td>
<td>80</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>POP</td>
<td>Znanstveno ime vrste</td>
<td>Hrvatsko ime vrste</td>
<td>Gnjezdarica</td>
<td>Preletnica</td>
<td>Zimovalica</td>
<td>Minimalna brojnost (parovi)</td>
<td>Maksimalna brojnost (parovi)</td>
<td>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------</td>
<td>---------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------</td>
<td>------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Srednji tok Drave</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>čapljica voljak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Vransko jezero i Jasen</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>čapljica voljak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>150</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>915</td>
<td>1710</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**


U Tablici 86. je prikaz glavnih pritisaka, koji su ujedno i prijetnje, sukladno kategorizaciji izrađenoj za potrebe ovog izvještavanja (Popis pritisaka i ugroza (List of pressures and threats.xls), [http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17](http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17)).

**Tablica 86.** Popis glavnih pritisaka i prijetnji na vrstu(podebljane šifre (Code) označuju ugroze visokog utjecaja)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
<th>Notes on use of pressure</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A31</td>
<td>A Drainage for use as agricultural land</td>
<td>Activities like water abstraction, hydrological modifications, canalisation aimed at draining natural or semi-natural habitats for the use as agricultural land (e.g. drainage of wetlands for agriculture).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A33</td>
<td>A Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams)</td>
<td>Activities modifying physical structure or hydrological functioning of water bodies triggered by agricultural production (e.g. altering of flooding regimes, altering regimes of rivers to keep sufficient water supply for irrigation, cleaning irrigation canals, canalisation of rivers and cutting of the oxbow lakes).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Pressure/threat</td>
<td>Description</td>
<td>Notes on use of pressure</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>G07</td>
<td>G</td>
<td>Hunting</td>
<td>Hunting causing increased direct mortality, reduction of Vrsta and/or prey populations and disturbance to Vrsta. Excludes: -pressures related to management of game like competition with game (G08) -incidental killing (G12)</td>
</tr>
<tr>
<td>G10</td>
<td>G</td>
<td>Illegal shooting/killing</td>
<td>Illegal shooting, killing or collecting of animal Vrsta. This includes, for example, illegal killing of game Vrsta, illegal taking of fish, illegal collecting of strictly protected animal Vrsta. Also includes hunting, capture or killing using methods and forms referred to in the Article 8 of the Birds Directive (e.g. 'indiscriminate' forms of hunting for birds such as snares) or in Article 15 of the Habitats Directive; or the practice of hunting and fishing activities that do not conform to e.g. quotas or seasonal restrictions. Excludes illegal harvesting, collecting and taking of plant Vrsta (G11).</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>G</td>
<td>Bycatch and incidental killing (due to fishing and hunting activities)</td>
<td>Bycatch and incidental killing due to fishing and hunting activities (e.g. 'accidentally' shooting of a non-target Vrsta, because of similarities with a target Vrsta, capture/drowning on long-lines and in fishing nets, entanglement in discarded/lost fishing gear).</td>
</tr>
<tr>
<td>G14</td>
<td>G</td>
<td>Use of lead ammunition or fishing weights</td>
<td>Poisoning related to the use of lead shots, lead bullet fragments or fishing weights. Poisoning in general should be reported as G13.</td>
</tr>
<tr>
<td>G25</td>
<td>G</td>
<td>Abandonment of freshwater aquaculture</td>
<td>Abandonment of freshwater aquaculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>G26</td>
<td>G</td>
<td>Other impacts from freshwater aquaculture, including infrastructure</td>
<td>Other impacts from freshwater aquaculture and development and use of freshwater aquaculture facilities and infrastructure (e.g. disturbance due to noise and light from construction or operation of aquaculture farms). intenziviranje ribnjačarske proizvodnje</td>
</tr>
<tr>
<td>M07</td>
<td>M</td>
<td>Storm, cyclone</td>
<td>Storm, cyclone. Direct impact of storm or cyclone such as loss of clutches/broods of coastal-nesting Vrsta during storm surges, at-sea mortality ('wrecks') of seabirds during winter storms, damage to nests during high winds, direct impacts of heavy rain. Excludes: -indirect effect of storms and heavy rain like flooding further downstream areas (M08)</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Pressure/threat</td>
<td>Description</td>
<td>Notes on use of pressure</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------</td>
<td>-------------</td>
<td>--------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>N02</td>
<td>N</td>
<td>Droughts and decreases in precipitation due to climate change</td>
<td>-increased quantity and intensity of storms (N03)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pravilnik o ciljevima i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14) nalaže provedbu mjera očuvanja, tj. da je potrebno očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja.

Ribnjačarstvima se propisuju mjere očuvanja starih tršćaka i ekstenzivne proizvodnje na ribnjacima, koje se dodatno potiču isplatom financijskih poticaja kao naknade za očuvanje ekoloških vrijednosti ribnjaka te je vjerojatno i zbog toga zadržana ekstenzivna proizvodnja na većini ribnjaka.

Svi šaranski ribnjaci (osim Crne mlake) su i područja na kojima se provodi lov ptica, a dodatno uznemiravanje i stradavanje ptica prisutno je i zbog krivolova na svim vodenim staništima, a osobito na delti Neretve.

Intenzitet provedbe i stupanj učinkovitosti ovih mjera nije zadovoljavajuća. Za potrebe ovog izvještaja, s predefinirane ocjene statusa primjene mjera očuvanja izabran je status

*b*)measures identified and taken* (u okviru ovog Izvješća to znači da se većina mjera počela provoditi u razdoblju 2013.-2018.). Kroz vodnogospodarske planove (zabrana košnje kanala tijekom sezone gniježđenja), kao i provođenjem mjere očuvanja tršćaka i obalne vegetacije na ribnjacima, ulažu se napori u očuvanje staništa vrste u Hrvatskoj. No, lov, kao i krivolov, na močvarnim staništima, osobito na ribnjacima i dalje predstavlja značajnu prijetnju očuvanju vrste zbog uznemiravanja i slučajnog ulova. Zbog nepostojanja drugih opcija (unos je obvezan) u izvješću je u dijelu u kojem se ocjenjuje razdoblje u kojem se očekuju rezultati mjera očuvanja odabran je status *Medium-term results (within the next two reporting periods, 2019-2030)* jer se u tom razdoblju očekuje izrada i provedba Planova upravljanja područjima ekološke mreže.

S predefiniranog popisa mjera očuvanja odabrane su sljedeće mjere (Tablica 87.) koje je potrebno provoditi.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>Managing drainage and irrigation operations and infrastructures (such as surface and groundwater abstraction, construction and operation of dams or altering of hydrological flow of rivers) as well as managing or restoring the hydrological regime of drained agricultural areas (e.g. restoration of hydrological regimes of drained peatlands, hydrologically altered wetlands and freshwater habitats in agricultural areas). The management of drainage and irrigation can include the possible cessation of these activities. This measure also includes restoring other freshwater habitats or wetlands impacted by changes of hydrological functioning through activities such as building dams or surface water abstraction for agriculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG02</td>
<td>Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants</td>
<td>Managing methods, periods, areas, quotas and Vrsta for hunting, recreational angling, recreational shellfish harvesting and recreational or commercial harvesting of plants (including fruits) and mushrooms. This can include stopping or avoiding hunting, recreational fishing, harvesting or collecting. Also includes the restoration of habitats damaged due to exploitation of Vrsta, for example, human trampling due to harvesting of shellfish or collection of plants, habitats damaged by game.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG04</td>
<td>Control/eradication of illegal killing, fishing and harvesting</td>
<td>Controlling, though enforcement, the illegal killing, fishing and harvesting of fish, shellfish or plant Vrsta, including the use of illegal methods or the taking protected Vrsta.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG05</td>
<td>Reduce bycatch and incidental killing of non-target Vrsta</td>
<td>Introducing or adapting practices to reduce bycatch or incidental killing from commercial and recreational use and exploitation of Vrsta (e.g. by adapting methods or periods for fishing).</td>
</tr>
<tr>
<td>CG06</td>
<td>Reduce impact of lead poisoning</td>
<td>Reducing impact of lead ammunition or fishing weights.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG14</td>
<td>Other measures to reduce impacts of freshwater aquaculture infrastructures and operation</td>
<td>Other measures to reduce impact from freshwater aquaculture such as the impacts from the introduction of new Vrsta. Includes maintaining existing extensive aquaculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>CL02</td>
<td>Minimise/prevent impacts of geological and natural catastrophes</td>
<td>Minimising (and when possible preventing) the impacts of geological events (e.g. volcanic activity) and extreme natural events (e.g. tidal waves, storms, landslides, flooding, wild fires) on habitats and Vrsta.</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Conservation measure</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>CL03</td>
<td>Restore habitats following geological and natural catastrophes</td>
<td>Restoring habitats and ( Vrsta ) after the occurrence of geological events (e.g. volcanic activity) and extreme natural events (e.g. tidal waves, storms, landslides, flooding, wild fires).</td>
</tr>
<tr>
<td>CN01</td>
<td>Adopt climate change mitigation measures</td>
<td>Adoption and implementation of general climate change mitigation measures. These are generally taken in a broader scale and not specifically for alleviating pressure on habitats and ( Vrsta ). Therefore, this 'conservation measure' should only be noted when the main pressure is climate change and mitigation measures are being implemented.</td>
</tr>
<tr>
<td>CN02</td>
<td>Implement climate change adaptation measures</td>
<td>Implementation of specific climate change adaptation measures to address specific pressures on habitats and ( Vrsta ) (e.g. managing an interconnected network of habitats / protected areas, to facilitate the adaptive dispersal of key ( Vrsta ) in the context of shifts in suitable 'climate envelopes').</td>
</tr>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>Managing drainage and irrigation operations and infrastructures (such as surface and groundwater abstraction, construction and operation of dams or altering of hydrological flow of rivers) as well as managing or restoring the hydrological regime of drained agricultural areas (e.g. restoration of hydrological regimes of drained peatlands, hydrologically altered wetlands and freshwater habitats in agricultural areas). The management of drainage and irrigation can include the possible cessation of these activities. This measure also includes restoring other freshwater habitats or wetlands impacted by changes of hydrological functioning through activities such as building dams or surface water abstraction for agriculture.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Jynx torquilla - vijoglavl**

**Stanište za gniježđenje:** Otvorene šume, voćnjaci i kultivirana staništa

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Kako nedostaju obuhvatni podatci o rasprostranjenosti vrste na razlučenju 10x10 km za područje Republike Hrvatske primijenjena je metoda ekstrapolacije na temelju oskudnih podataka pomoću modela ekološke niše iz kojih se dobiva model rasprostranjenosti (Mikulić i sur. 2018). Valjanost karte potvrđili smo analizom podataka o opažanjima vrste iz NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta se vjerojatno gniježdi na 745 kvadratnih 10x10 km, a površina staništa određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 55 441 km\(^2\).

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**


Lanius collurio - rusi svračak

Stanište: Rusi svračak je česta gnjezdarica i preletnica čitave Hrvatske. Uglavnom nastanjuje više ili manje otvorena staništa s raštrkanim grmljem ili niskim drvećem te mozaična seoska staništa. Gnijezdeća populacija u Hrvatskoj procijenjena je na 300 000 do 500 000 parova (Kralj i sur. 2013).

Izrada karte rasprostranjenosti:

Kao područje potencijalnog gniježđenja uzeta je cijela površine RH, a od otoka samo oni na kojima postoje opažanja vrste na gniježđenju (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta se potencijalno gnijezdi na ukupno 775 kvadranata 10x10 km.

Površina područja rasprostranjenosti određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 56 153 km².


Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Procjena veličine gnijezdeće populacije na nacionalnoj razini i na razini područja ekološke mreže preuzeta je iz analize brojnosti populacija ptica za područja ekološke mreže, revidirane 2015 godine (ZZO HAZU 2015). Veličina nacionalne gnijezdeće populacije je 300 000 – 5000 000 parova, a u POP područjima ekološke mreže gnijezdi se 141 552 – 193 585 parova (Tablica 88.). Trendovi populacije su nepoznati.
Tablica 88. Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarna</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P- slaba, M- umjerene, G- dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bilogora i Kalničko gorje</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1800</td>
<td>3000</td>
<td>P</td>
<td>0,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Biokovo i Rilić</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1000</td>
<td>1500</td>
<td>P</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Cetina</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2000</td>
<td>3000</td>
<td>P</td>
<td>0,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Delta Neretve</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2000</td>
<td>3000</td>
<td>P</td>
<td>0,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Dinara</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>3000</td>
<td>5000</td>
<td>P</td>
<td>1,0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Donja Posavina</strong></td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>15000</td>
<td>18000</td>
<td>P</td>
<td>5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Dravske akumulacije</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>150</td>
<td>P</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gornji tok Drave</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2000</td>
<td>3000</td>
<td>P</td>
<td>0,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5000</td>
<td>7000</td>
<td>P</td>
<td>1,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>3000</td>
<td>4000</td>
<td>P</td>
<td>1,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Krka i okolni plato</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>13000</td>
<td>18000</td>
<td>P</td>
<td>4,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarnerski otoci</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>6000</td>
<td>8000</td>
<td>P</td>
<td>2,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Lastovsko otočje</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>300</td>
<td>400</td>
<td>P</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Lička krška polja</strong></td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>30000</td>
<td>40000</td>
<td>P</td>
<td>10,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mosor, Kozjak i Trogirski zagori</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5000</td>
<td>7000</td>
<td>P</td>
<td>1,7</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Kornati i PP Telašćica</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>600</td>
<td>1000</td>
<td>P</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1500</td>
<td>2000</td>
<td>P</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravlje</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>3000</td>
<td>5000</td>
<td>P</td>
<td>1,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Poilovlje s ribnjacima</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1200</td>
<td>2000</td>
<td>P</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td>5000</td>
<td>6500</td>
<td>P</td>
<td>1,7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>--------------</td>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pučinski otoci</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td>500</td>
<td>1000</td>
<td>P</td>
<td>0,2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ravni kotari</strong></td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td>9000</td>
<td>11000</td>
<td>P</td>
<td>3,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td>300</td>
<td>500</td>
<td>P</td>
<td>0,1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci uz Česmu</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td>300</td>
<td>500</td>
<td>P</td>
<td>1,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S dio zadarskog arhipelaga</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td>300</td>
<td>400</td>
<td>P</td>
<td>0,1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sava kod Hruščice</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>P</td>
<td>0,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Spačvanski bazen</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td>200</td>
<td>300</td>
<td>P</td>
<td>0,1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Srednjedalmatinski otoci i Pelješac</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td>2500</td>
<td>3500</td>
<td>P</td>
<td>0,8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Srednji tok Drave</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td>200</td>
<td>400</td>
<td>P</td>
<td>0,1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SZ Dalmacija i Pag</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td>5000</td>
<td>7000</td>
<td>P</td>
<td>1,7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Taložnice Virovitičke šečerane</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>P</td>
<td>0,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turopolje</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td>2800</td>
<td>3500</td>
<td>P</td>
<td>0,9</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Učka i Čićarija</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td>2000</td>
<td>3000</td>
<td>P</td>
<td>0,7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Velebit</strong></td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td>15000</td>
<td>20000</td>
<td>P</td>
<td>5,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vransko jezero i Jasen</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>rusi svračak</td>
<td>G</td>
<td>200</td>
<td>300</td>
<td>P</td>
<td>0,1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>141552</td>
<td>193585</td>
<td></td>
<td>47,2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Pritisci i prijetnje (Tablica 89.) te mjere očuvanja (Tablica 90.), sukladno Kralj i sur. 2011.

**Tablica 89.** Popis glavnih pritisaka i prijetnji na vrstu

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
</table>
| A02  | Conversion from one type of agricultural land use to another (excluding drainage and burning) | Conversion of agricultural habitats into other types of agricultural habitats. This pressure often refers to conversion of semi-natural agricultural habitats (e.g. meadows) into intensive production areas (e.g. sawn grasslands or arable fields) but it also includes more subtle changes, mostly of habitat conditions (e.g. change of crops or a move from spring-sown to autumn/winter-sown cereals causing denser/taller crop structure earlier in the nesting season or earlier harvesting) or other types of conversion (e.g. rice paddies into other types of culture).

This pressure does not relate only to land use changes that occurred during the reporting period but it refers to instances where continuing the current agricultural use of a habitat prevent the latter from being restored (e.g. in cases of land use conflicts between agriculture and nature conservation). |

| A03  | Conversion from mixed farming and agroforestry systems to specialised (e.g. single crop) production | Large scale changes (affecting the habitat at landscape level or landscape functions like connectivity or nutrient cycling) of agricultural systems from traditional mixed or diversified farming and agroforestry into intensive specialised farming (e.g. single crop). |

| A05  | Removal of small landscape features for agricultural land parcel consolidation (hedges, stone walls, rushes, open ditches, springs, solitary trees, etc.) | Removal of single landscape features or small scale parcel consolidation (e.g. removal of hedges between two existing arable fields, to facilitate use of farm machinery). |

| A06  | Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or mowing) | Abandonment of traditional agricultural practices in grasslands such as cessation of mowing or abandonment of traditional pastoral systems like itinerant grazing in mountain areas. |

<p>| A07  | Abandonment of management/use of other agricultural and agroforestry systems (all except grassland) | Abandonment of traditional management systems or use of other agricultural systems (excluding grasslands), such as the abandonment of traditional farming, abandonment of mowing, grazing and other traditional uses of fens, mires, heathland or agroforestry habitats. |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A10</td>
<td>A</td>
<td>Extensive grazing or undergrazing by livestock. Insufficient grazing or undergrazing that causes, for example, changes in Vrsta composition, or extensive grazing in inappropriate habitats like meadows or bogs.</td>
</tr>
<tr>
<td>A13</td>
<td>A</td>
<td>Reseeding of grasslands and other semi-natural habitats.</td>
</tr>
<tr>
<td>A18</td>
<td>A</td>
<td>Irrigation of agricultural land. Input of water into semi-natural or extensive agricultural habitats (e.g. irrigation of olive orchards) possibly leading to changes in Vrsta composition or increased production. Includes the installation of irrigation infrastructure.</td>
</tr>
<tr>
<td>A20</td>
<td>A</td>
<td>Application of synthetic (mineral) fertilisers on agricultural land. Use, application, treatment and stocking of synthetic fertilisers for agricultural production.</td>
</tr>
<tr>
<td>A21</td>
<td>A</td>
<td>Use of plant protection chemicals in agriculture (e.g. pesticides, fungicides, growth retardants, hormones, seed coatings etc.).</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tablica 90. Popis mjera očuvanja za vrstu**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA01</td>
<td>Prevent conversion of natural and semi-natural habitats, and habitats of Vrsta into agricultural land</td>
<td>Preventing the conversion of natural and semi-natural habitats, and habitats of Vrsta targeted by the nature directives, into agricultural land for production (arable or pasture) or into more intensively farmed land. Includes, for example, the conversion of grasslands or wetlands into arable land.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA02</td>
<td>Restore small landscape features on agricultural land</td>
<td>The restoration of small landscape features present on agricultural land that are important to wild fauna and flora for migration, dispersal, genetic exchange or as breeding/feeding habitats. Such features can be hedges, stone walls, ponds, small woods, ecotone zones, edges around fields, ditches, natural pathways.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA03</td>
<td>Maintain existing extensive agricultural practices and agricultural landscape features</td>
<td>Maintaining extensive agricultural management practices such as extensive grazing/mowing or traditional burning, and protecting small landscape features or elements (e.g. ecotone zones, hedges, stone walls, ponds small woods, edges around fields, ditches, ground paths). This also includes ‘wildlife-friendly' management of hedges.</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Conservation measure</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>CA04</td>
<td>Reinstate appropriate agricultural practices to address abandonment, including mowing, grazing, burning or equivalent measures</td>
<td>Reinstate agricultural practices to stop or slow down natural succession caused by the abandonment of agricultural land and/or insufficient land use. These practices can be of an agricultural nature, such as the re-introduction of grazing, or a substitute of those (e.g. use of machinery to keep open habitats). This can also include conservation grazing (i.e. ecological management using agricultural practices such as grazing by domestic animals – goats, sheep, cattle, horses – without a farming purpose).</td>
</tr>
<tr>
<td>CA05</td>
<td>Adapt mowing, grazing and other equivalent agricultural activities</td>
<td>Adapting the frequency, methods used and/or the timing of mowing/cutting of grasslands or of grazing by livestock in order to maintain/restore habitats or to avoid damage to Vrsta (e.g. nesting birds). This also includes the adaption and management of other equivalent activities (e.g. burning). Includes, for example, converting from intensively managed grassland to more extensive or reducing trampling by livestock.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA07</td>
<td>Recreate Annex I agricultural habitats</td>
<td>Land previously used for either agriculture (e.g. arable land), forestry (e.g. popular plantation) or another use being (re)created/restored as an Annex I agricultural habitat type. Includes, for example, the recreation of an Annex I grassland from a forest plantation. This is a process that could take a long time to fully restore the habitats structure and functions.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA09</td>
<td>Manage the use of natural fertilisers and chemicals in agricultural (plant and animal) production</td>
<td>Managing (reducing or eliminating) the use of: - fertilisers (e.g. mineral, manure, sludge) - pesticides, fungicides, seed coatings, herbicides, growth retardants, hormones and other chemicals used in plant production - rodenticides and other pest control products - wormers and other veterinary products used in animal production (e.g. diclofenac and/or other similar veterinary products). Also includes developing and maintaining the conservation headlands or field margins.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>Managing drainage and irrigation operations and infrastructures (such as surface and groundwater abstraction, construction and operation of dams or altering of hydrological flow of rivers) as well as managing or restoring the hydrological regime of drained agricultural areas (e.g. restoration of hydrological regimes of drained peatlands, hydrologically altered wetlands and freshwater habitats in agricultural areas). The management of drainage and irrigation can include the possible cessation of these activities. This measure also includes restoring other freshwater habitats or wetlands impacted by changes of hydrological functioning through activities such as building dams or surface water abstraction for agriculture.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
*Lanius minor* - sivi svračak

**Stanište za gnježđenje:** Poljoprivredna područja, u RH je najbrojniji u krškim poljima (BIOM 2019, “Ptice Hrvatske i Europe”).

**Izrada karte rasprostranjenosti:**

Kao područje potencijalnog gnježđenja odabrani su oni kvadranti 10x10 km u kojima je prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016), zabilježeno gnježđenje. Vrsta je na gnježđenju zabilježena na ukupno 45 kvadranata 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina nešumskih staništa (Karta staništa 2004) u odabranim kvadrantima i iznosi 2 159 km².

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Procjena veličine gnijezdeće populacije na nacionalnoj razini i na razini područja ekološke mreže preuzeta je iz analize brojnosti populacija ptica za područja ekološke mreže, revidirane 2015 godine (ZZO HAZU 2015). Veličina nacionalne gnijezdeće populacije je 2 300 – 3 500 parova, a u POP područjima ekološke mreže gnjedzi se 1 377 - 2 289 parova (Tablica 91.). Trendovi populacije su nepoznati.
Tablica 91. Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slika, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bilogora i Kalničko gorje</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Cetina</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>200</td>
<td>P</td>
<td>4,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Delta Neretve</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>120</td>
<td>P</td>
<td>3,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Dinara</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>P</td>
<td>2,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>30</td>
<td>50</td>
<td>P</td>
<td>1,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gornji tok Drave</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>P</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>25</td>
<td>50</td>
<td>P</td>
<td>1,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Krka i okolni plato</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>350</td>
<td>500</td>
<td>P</td>
<td>15,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarnerski otoci</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>P</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Lička krška polja</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>500</td>
<td>800</td>
<td>P</td>
<td>21,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Mosor, Kozjak i Trogirska zagora</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>P</td>
<td>2,2</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Kornati i PP Telaštica</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>P</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>P</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Poilovlje s ribnjacima</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>15</td>
<td>25</td>
<td>P</td>
<td>0,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Ravni kotari</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>200</td>
<td>P</td>
<td>4,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci uz Česmu</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>8</td>
<td>P</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>POP</td>
<td>Znanstveno ime vrste</td>
<td>Hrvatsko ime vrste</td>
<td>Gnjezdarica</td>
<td>Preletnica</td>
<td>Zimovalica</td>
<td>Minimalna brojnost (parovi)</td>
<td>Maksimalna brojnost (parovi)</td>
<td>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</td>
<td>Udio populacije na POP području</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------</td>
<td>------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>-------------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
<td>-----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>SZ Dalmacija i Pag</td>
<td>Lanius minor</td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>P</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Turopolje</td>
<td>Lanius minor</td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>P</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td>Lanius minor</td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>40</td>
<td>P</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Vransko jezero i Jasen</td>
<td>Lanius minor</td>
<td>sivi svračak</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>M</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>1377</strong></td>
<td><strong>2289</strong></td>
<td><strong>59,9</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ugroze, prijetnje i mjere očuvanja:**
- kao za rusog svračka *Lanius collurio*
**Lanius senator** - riđoglavi svračak

Podaci o brojnosti (iz 2014.) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015). Vjerojatno je brojnost populacije oko 10 000 parova (EBBA2).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gnijezdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je na gnijezdenju zabilježena na ukupno 70 kvadranata 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 5 080 km².

**Larus audouinii** - sredozemni galeb

**Stanište u RH:** Gniježđenje sredozemnog galeba u Hrvatskoj zabilježeno je tek 1996. godine (Rubinič i Vrezec, 2000). Sredozemni galebovi se u Hrvatskoj gnijezde na otočićima Mljetskog i Lastovskog arhipelaga, a pojedinačni parovi gnijezde se i oko Korčule i Pelješca (Jurinović, 2013).

**Brojnost:** Brojnost gnijezdećih parova varira iz godine u godinu. Rezultati praćenja stanja pokazuju da brojnost sredozemnih parova u razdoblju 2013.-2018. u Hrvatskoj varira od 13- 60 parova (Tablica 92., podaci preuzeti iz rezultata praćenja stanja ptica u PP Lastovsko otočje (autor R. Crnković) i PP Mljet (autor.: L. Jurinović)).
**Tablica 92.** Rezultati praćenja stanja brojnosti gnijezdeće populacije sredozemnog galeba

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PP Lastovski arhipelag</td>
<td>Budinski (41-42 p) Crnković (71-79 p)</td>
<td>9-15</td>
<td>46</td>
<td>22</td>
<td>40</td>
<td>14 parova</td>
<td>20</td>
<td>51</td>
<td>55</td>
<td>41</td>
<td>45</td>
<td>Jurinović 20 17 =13 parova; Crnković 20 17=32 para</td>
</tr>
<tr>
<td>Tajan</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>20</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>14 parova</td>
<td>20</td>
<td>51</td>
<td>55</td>
<td>41</td>
<td>45</td>
<td>(1)7 1 0</td>
</tr>
<tr>
<td>Srednji Vlašnik</td>
<td>7-10</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>5 ad ptica</td>
<td>10</td>
<td>26 parova</td>
<td>30</td>
<td>0 0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Crnac</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Petrovac</td>
<td>1-2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>Mali Arženjak</td>
<td>0</td>
<td>40</td>
<td>2</td>
<td>7 ad ptica</td>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Veji Arženjak</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>13 ad ptica</td>
<td>20</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Smokvica</td>
<td>1-2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mala Sestrica</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Bijelac</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>(1)7 1 0</td>
</tr>
<tr>
<td>Bratin</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Veji Vlašnik</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mrčara</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Veji Maslovnjak</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mljet</td>
<td>11-12</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1 par</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mljet Glavat</td>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Mljet Galcija</td>
<td>1-2</td>
<td>1 par</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*213*
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mljet</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vranji Škoj</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kobrava</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Minimalne vrijednosti procjene populacije</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>9</td>
<td>46</td>
<td>22</td>
<td>41</td>
<td>50</td>
<td>55</td>
<td>60</td>
<td>33</td>
<td>45</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Trend brojnosti:**


**Izračun magnitude fluktuacije:**

Minimum: postotak pada od najviše vrijednosti do uobičajene vrijednosti (koju u ovom slučaju uzimamo kao 13 parova); \( \text{min} = \frac{13-60}{60} \times 100 = -80\% \)

Maximum: postotak rasta od uobičajene vrijednosti (koju u ovom slučaju uzimamo kao 10 parova); \( \text{max} = \frac{100-10}{10} \times 100 = 900\% = 360\% \)

Vidjeti objašnjenje u Prilogu 1.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Pozicije kolonija sredozemnih galebova su relativno dobro poznate, i stalno su prisutni na području Lastovskog otočja, a povremeno na području Mljeta. Na području otoka srednje Dalmacije, intenzivnim pretraživanjem u sezonama 2017.-2019. zabilježeni su tek na jednom otočiću uz južne obale Korčule (2019., 1 par) (Jurinović 2018. i L. Jurinović, pers. comm.). Područje rasprostranjenosti prikazano je selekcijom 10x10 km kvadranata u kojima je zabilježena aktivna kolonija sredozemnih galebova (Slika 9.).
Slika 9. Područje rasprostranjenosti sredozemnog galeba (kvadranti s plavim obrubom)

Veličina područja rasprostranjenosti: Određena je na temelju broja zauzetih kvadrana 10x10 km pomnoženih sa 100 km$^2$ i iznosi 500 km$^2$.

Trend područja rasprostranjenosti:

Pritisci iprijetnje (Tablica 93.) te mjere očuvanja (Tablica 94.)

Tablica 93. Popis glavnih pritisaka i prijetnji na vrstu

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>F22</td>
<td>F</td>
<td>Residential or recreational activities and structures generating marine macro- and micro- particulate pollution (e.g. plastic bags, Styrofoam)</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Pressure/threat</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>F23</td>
<td>Industrial or commercial activities and structures generating marine macro- and micro-particulate pollution (e.g. plastic bags, Styrofoam)</td>
<td>Industrial processes (i.e. from industrial production and processing), storage and transportation of industrial products generating marine macro- and micro-particulate pollution (e.g. plastic bags, Styrofoam). Includes micro-residues in benthic habitats.</td>
</tr>
<tr>
<td>F24</td>
<td>Residential or recreational activities and structures generating noise, light, heat or other forms of pollution</td>
<td>Different activities and structures related to residential and recreational areas that generate noise, light, heat or other forms of pollution.</td>
</tr>
<tr>
<td>G01</td>
<td>Marine fish and shellfish harvesting (professional, recreational) causing reduction of Vrsta/prey populations and disturbance of Vrsta</td>
<td>Professional and recreational marine fishing and shellfish harvesting causing increased mortality, reduction of Vrsta and/or prey populations and disturbance to Vrsta.</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>Bycatch and incidental killing (due to fishing and hunting activities)</td>
<td>Bycatch and incidental killing due to fishing and hunting activities (e.g. 'accidentally' shooting of a non-target Vrsta, because of similarities with a target Vrsta, capture/drowning on long-lines and in fishing nets, entanglement in discarded/lost fishing gear).</td>
</tr>
<tr>
<td>I02</td>
<td>Other invasive alien Vrsta (other then Vrsta of Union concern)</td>
<td>Problems related to other 'invasive' alien Vrsta (any Vrsta introduced in modern period that is established in the wild outside its natural range and whose introduction and/or spread represent a threat or a potential threat to habitats and Vrsta, regardless of the invasive population dynamics) other than invasive alien Vrsta of Union concern (under Regulation (EU) No 1143/2014), for which code I01 should be used) (e.g. predation of adults and chicks/eggs by Genetta genetta, Neovison vison, Rattus norvegicus and R. rattus, loss of (native) prey Vrsta owing to competition with Crassostrea gigas, decline in the quality of native vegetation owing to spread of invasive plant Vrsta (e.g. Amorpha fruticosa and Hedychium gardnerianum), overgrowing of alluvial and lowland humid habitats with invasive plants (e.g. Solidago gigantea, S. canadensis, Aster lanceolatus, A. novi-belgii, Fallopia japonica, F. sachaliensis and Impatiens glandulifera)).</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Pressure/threat</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>I04</td>
<td>Problematic native Vrsta</td>
<td>Harmful plants, animals, that are originally found within the ecosystem(s) in question, but have become out-of-balance directly or indirectly due to human activities. It includes, for example, problems with feral native animals (e.g. cats, dog); overabundant algae due to loss of native grazing fish; predation of adults, fledglings and chicks/eggs by <em>Mus musculus</em>, native <em>Mustela</em> spp., <em>Sus scrofa</em>, <em>Vulpes vulpes</em> and domestic/feral <em>Felis catus</em>; interbreeding with feral <em>Columba livia</em>. This pressure should be used if problems with native Vrsta cannot be associated with other more specific drivers/pressures (e.g. when problems with native Vrsta can be associated with multiple human activities or more precise activities are unknown).</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**U izvješću je naznačeno da se mjere uglavnom ne provode tijekom razdoblja 2013.-2018.**

**Tablica 94.** Popis mjera očuvanja za vrstu

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CF08</td>
<td>Reduce/eliminate marine contamination with litter</td>
<td>Reducing or eliminating the input and subsequent contamination of marine ecosystems with litter from all possible sources, including from the fishing industry.</td>
</tr>
<tr>
<td>CF09</td>
<td>Reduce/eliminate noise, light, heat or other forms pollution from industrial, commercial, residential and recreational areas and activities</td>
<td>Reducing or eliminating noise, light, heat, electromagnetic or other types of pollution from industrial, commercial, residential and recreational areas and activities. Excludes measure to reduce noise and light pollution from sport and leisure activities (CF03).</td>
</tr>
<tr>
<td>CG01</td>
<td>Management of professional/commercial fishing (including shellfish and seaweed harvesting)</td>
<td>Managing of e.g. quantities, methods, periods, areas, and Vrsta for professional fishing; and shellfish and seaweed harvesting in marine, coastal and inland waters. This can include enforcement and control of e.g. fishing quotas and other regulations or stopping/avoiding fishing. Managing methods and periods for fishing to reduce bycatch and/or incidental killing should be included under CG05. Also includes the restoration of habitats damaged due to commercial fishing.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG05</td>
<td>Reduce bycatch and incidental killing of non-target Vrsta</td>
<td>Introducing or adapting practices to reduce bycatch or incidental killing from commercial and recreational use and exploitation of Vrsta (e.g. by adapting methods or periods for fishing).</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Conservation measure</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>CI03</td>
<td>Management, control or eradication of other invasive alien Vrsta</td>
<td>Managing, controlling the spread of other 'invasive' alien Vrsta (i.e. any Vrsta introduced in modern period that is established in the wild outside its natural range and whose introduction and/or spread represents a threat or a potential threat to habitats and Vrsta, regardless of the invasive population dynamics (e.g. controlling Acacia spp.) or eradicating established populations of other alien Vrsta.</td>
</tr>
<tr>
<td>CI05</td>
<td>Management of problematic native Vrsta</td>
<td>Managing native plants and animals that have become out-of-balance directly or indirectly due to human activities and, in certain regions, may be causing damage to particular habitats (e.g. deer jeopardising forest restoration) or threatening population of target Vrsta (e.g. gulls predating on eggs and chicks of a threatened bird). This also includes managing impacts of feral populations.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Provedba međunarodnog akcijskog plana**

Za sredozemnog galeba je donesen INTERNATIONAL ACTION PLAN FOR AUDOUIN'S GULL (Larus audouinii) (MARCO LAMBERTINI, 1996 ur., SAP).

U Hrvatskoj su se tijekom razdoblja 2003.-2018. provele sljedeće aktivnosti:

- Audouin’s Gull and its habitat received full protection through national legislation
- Monitoring of the breeding population is implemented annually
- Research on dispersal patterns and winter ecology started
- Some activities to inform the general public about the plight of Audouin's Gull implemented, educational materials prepared and distributed
- The LIFE Artina – Seabird Conservation Network in the Adriatic project tackles conservation issues of pelagic seabird Vrsta in the Central Adriatic focusing on three Vrsta: Audouin’s Gull (Larus audouinii), the Scopoli’s Shearwater (Calonectris diomedea) and Yelkouan Shearwater (Puffinus yelkouan). Since it is important to protect bird populations in the areas they naturally occur, the aim of this project is to help proclaim new marine protected areas important for birds (SPAs) which are recognized as key areas not only for nesting but also for feeding and migration. Long-term effective management of the Adriatic Sea in Croatia will be possible, as well as better protection and conservation of seabirds, especially target Vrsta, by accomplishing projects’ goals.

LIFE Artina specific objectives are:

- Identify marine SPAs at sea in southern Croatia for the Audouin’s Gull, the Scopoli’s Shearwater and Yelkouan Shearwater.
• Understand and assess the main threats affecting seabird populations on land and at sea in the project area and define actions to mitigate them.
• Eradicate terrestrial invasive Vrsta (ship rats) on Shearwater breeding colonies and control of Yellow-legged Gulls at breeding colonies of Audouin's Gulls. (http://www.lifeartina.eu/en/homepage/)

*Larus michahelis* - klaukavac

**Staništa u RH:** U Hrvatskoj su brojne gnjezdarice stjenovitih otočića, a iznimno se gnijezde i na zgradama (Kralj i ur. 2013).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Kartu područja gniježđenja izradili smo odabirom svih 10x10 km kvadranta koji obuhvaćaju obalu i otoke na Jadranu.

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Pogodna staništa se nalaze unutar 252 kvadrana 10x10 km, a površinu staništa odredili smo množenjem tog broja kvadrana sa 100 km² i ona iznosi 25 200 km².


**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je 2014. za potrebe izade Crvene knjige ptica EU (Birdlife International 2015) na 50 000-100 000 parova.


*Larus ridibundus* (Chroicocephalus ridibundus) - riječni galeb

**Staništa u RH:** U nizinskom dijelu Hrvatske je redovita gnjezdarica, dok je u cijeloj zemlji preletnica i zimovalica. Gnijezdeća populacija procijenjena je na 1 000 – 1 500 parova. Gnijezdi se od svibnja.
do srpnja (Kralj i sur. 2013). U Hrvatskoj se najčešće gnijezdi na šaranskim ribnjacima. Mi smo je na temelj dostupnih podataka procijenili na 600-800 parova.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM)). Distribucija gnjezdilišta analizirana je tijekom pripreme podataka za EBBA2 atlas, a rezultati su prikazani u Tablici 95.

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Abundance</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Abundance_method</th>
<th>Napomene</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TWL3</td>
<td>2013-2016</td>
<td><em>Larus ridibundus</em></td>
<td>16</td>
<td>B</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>Ea</td>
<td>Breeds on several locations near Sava river (Blato- Rakitje- Hruscica) - young birds ringed in 2013 on Blato (ZZO HAZU)- CAEN database - birds with unknown breeding status observed (Krnjeta- Šoštarić)- L.Basrek pers.comm. In 2016. chicks in nest ringed on Rakitje fishponds</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL1</td>
<td>2014-2015</td>
<td><em>Larus ridibundus</em></td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ea</td>
<td>Adult individuals observed on suitable habitats in 2009 (Narta- Siscani-Stefanje Fishponds) and 2014 (Siscani-Stefanje Fishponds- Sava River- NIP data- L. Basrek) but breeding not confirmed</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL3</td>
<td>2015</td>
<td><em>Larus ridibundus</em></td>
<td>16</td>
<td>B</td>
<td>40</td>
<td>50</td>
<td>Dc</td>
<td>Ječmenica2016</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL2</td>
<td>2014-2015</td>
<td><em>Larus ridibundus</em></td>
<td>16</td>
<td>C</td>
<td>500</td>
<td>500</td>
<td>Dc</td>
<td>Fishpond Jelas polje - 500 pairs in 4 colonies (Setina- for 2014 pers. comm.)- also ringed young birds in 2014</td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR3</td>
<td>2016</td>
<td><em>Larus ridibundus</em></td>
<td>13</td>
<td>B</td>
<td>30</td>
<td>60</td>
<td>Dc</td>
<td>Mikuška 2016 D. Miholjac 30 - 60 p (Fauna hr)</td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR4</td>
<td>2016</td>
<td><em>Larus ridibundus</em></td>
<td>13</td>
<td>B</td>
<td>8</td>
<td>13</td>
<td>Dc</td>
<td>Ledinšćak2016r. Našice</td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR1</td>
<td>2012-2014</td>
<td><em>Larus ridibundus</em></td>
<td>16</td>
<td>B</td>
<td>40</td>
<td>50</td>
<td>Ea</td>
<td>Vrsta breeds on Podunavlje fishpond. Last breeding was in 2013- young birds ringed in 2013. In 2014 fishpond was without water so breeding was not possible. We shall see what will happen in following</td>
</tr>
<tr>
<td>50x50</td>
<td>Years</td>
<td>Vrsta</td>
<td>Highest_atlas_code</td>
<td>Abundance</td>
<td>Minimum</td>
<td>Maximum</td>
<td>Abundance_method</td>
<td>Napomene</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>----------------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ukupno:</td>
<td>648</td>
<td>705</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Vrsta se gnijezdi na ukupno 19 kvadrana 10x10 km.

years- so this square should be updated. Nest with young seen on 2nd of July 2015 by Tibor Mikuska (observation.org) near Kopačevo.
Površina područja rasprostranjenosti i trend

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu staništa A.1.1. Stalne stajačice (prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis)), (samostalno ili u kombinaciji s drugim tipom vlažnih staništa, dakle svi poligon u kojima je NKS1=A.1.1.) koji se nalaze u kvadrantima 10x10 km u kojima je zabilježeno gnježđenje. Površina rasprostranjenosti vrste je 42 km².


Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Veličinu gnijezdeće populacije procijenjemo na 600-800 parova, prema podacima o rezultatima prebrojavanja na pojedinim gnjezdilištima (2013.-2016.) koji su analizirani tijekom pripreme podataka za EBBA2 atlas.


Leiopicus medius (Dendrocopos medius) - crvenoglavi djetlić

Stanište: U Hrvatskoj je brojna gnjezdarica, s populacijom procijenjenom na 17 000 – 23 000 parova. Rasprostranjenost mu je vezana za listopadna hrastova stabla (bez obzira na vrstu) u sastojinama te je najprisutniji u nizinskih i brdskim šumskim područjima središnje i istočne Hrvatske. Izvan tog područja rasprostranjenost je uglavnom rascjepkana, ovisno o rasprostranjenosti sastojina s hrastovim stablima(Kralj i sur. 2013).

Izrada karte rasprostranjenosti: Kao potencijalno područje rasprostranjenosti odabrani su svi kvadranti u kojima su u kontinentalnoj biogeografskoj regiji rasprostranjene hrastove šume. Područje rasprostranjenosti u alpinskih i mediteranskoj biogeografskoj regiji vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gnježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Gnježđenje vrste na području platoa oko rijeke Krke i Ravnih Kotara treba potvrditi. Vrsta potencijalno gnijezdi na ukupno 351 kvadrana 10x10 km, a površina staništa određena je kao ukupna površina hrastovih šuma (Karta staništa 2004) u tim kvadrantima i iznosi 8 296 km².
**Brojnost populacije** prema ZZO HAZU 2015 je 17 000 – 23 000 parova, od toga je 5 932 – 7 270 na području ekološke mreže (Tablica96.)

**Tablica** 96. Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>PODRUČJE</th>
<th>Znanstveno ime</th>
<th>G</th>
<th>P</th>
<th>Z</th>
<th>G min</th>
<th>G max</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bilogora i Kalničko gorje</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>400</td>
<td>700</td>
<td>P</td>
<td>2,4 B</td>
</tr>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1800</td>
<td>2200</td>
<td>P</td>
<td>10,6 B</td>
</tr>
<tr>
<td>Dravske akumulacije</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>P</td>
<td>0,1 D</td>
</tr>
<tr>
<td>Gornji tok Drave</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>150</td>
<td>P</td>
<td>0,6 C</td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>15</td>
<td>25</td>
<td>P</td>
<td>0,1 C</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>300</td>
<td>400</td>
<td>P</td>
<td>1,8 C</td>
</tr>
<tr>
<td>Krka i okolni plato</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>M</td>
<td>0,0 C</td>
</tr>
<tr>
<td>Lička krška polja</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>P</td>
<td>0,1 C</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>P</td>
<td>0,0 C</td>
</tr>
<tr>
<td>Papuk</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>150</td>
<td>M</td>
<td>0,6 C</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravljje</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>300</td>
<td>500</td>
<td>P</td>
<td>1,8 C</td>
</tr>
<tr>
<td>Poilovlje s ribnjacima</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>70</td>
<td>120</td>
<td>DD</td>
<td>0,4 C</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pokupski bazen</strong></td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>450</td>
<td>750</td>
<td>M</td>
<td>2,6 B</td>
</tr>
<tr>
<td>Ravnici kotari</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>P</td>
<td>0,1 C</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>500</td>
<td>800</td>
<td>P</td>
<td>2,9 B</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci uz Česmu</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>250</td>
<td>400</td>
<td>P</td>
<td>1,5 C</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Spačvanski bazen</strong></td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1300</td>
<td>2000</td>
<td>P</td>
<td>7,6 B</td>
</tr>
<tr>
<td>Srednji tok Drave</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>P</td>
<td>0,1 C</td>
</tr>
<tr>
<td>Turopolje</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>280</td>
<td>450</td>
<td>P</td>
<td>1,6 C</td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td><em>Dendrocopos medius</em></td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>P</td>
<td>0,1 C</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5932</td>
<td>7270</td>
<td>34,9</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pritisci, prijetnje i mjere očuvanja:**

- kao za bjelovratu muharicu *Ficedula albicollis*
Linaria cannabina - juričica


Veličina gnijezdeće populacije određena je prema procijenjenim abundancijama za potrebe izrade EBBA2 atlasa za RH i procjenjujemo je na 10 000 – 50 000 parova.

Površina rasprostranjenosti je vjerojatno ukupna kopnena površina RH, tj. 56 594 km², a rasprostranjena je na 811 kvadranta 10x10 km.

Locustella naevia - pjegavi cvrčić

Staništa za gniježđenje: Gnijezdi se na vlažnim travnjacima.

Podaci o brojnosti (iz 2014.) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

Izrada karte rasprostranjenosti: Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je na gniježđenju zabilježena na ukupno 27 kvadranata 10x10 km.

Površina područja rasprostranjenosti

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (svi tipovi travnjaka (tipovi staništa C.)) u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje. U GIS analizi odabrani su poligoni karte staništa (Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis), u kojima su ovi tipovi staništa dominantni, tj. u atributnoj tablici NKS_1=C.X.X. Tako izračunata površina rasprostranjenosti vrste iznosi 292 km².
**Locustella luscinioides - veliki cvrčić**

**Stanište za gniježdenje:** tršćaci

Podaci o brojnosti (iz 2014.) i trendovima sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je na gniježđenju zabilježena na ukupno 62 kvadrana 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršcaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi) u GIS analizi odabrani su poligoni u kojima je NKS_1=A.4.1., koji se nalaze u kvadrantima 10x10 km u kojima je zabilježeno gniježđenje. Podaci o površini pogodnih staništa u tim kvadrantima preuzeti su iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis). Površina rasprostranjenosti vrste je 105 km².

**Locustella fluviatilis - cvrčić potočar**

**Stanište za gniježdenje:** Gnijezdi se na rubovim šuma uz obale rijeka.

Podaci o brojnosti (iz 2014.) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je na gniježđenju zabilježena na ukupno 25 kvadrana 10x10 km. Površina područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu kopnenih staništa u odabranim kvadrantima; ne postoji podloga/karta u kojoj su prikladna staništa jednoznačno kartirana. Površina područja gniježđenja je 2 085 km².
Lophophanes cristatus - kukmasta sjenica

**Stanište u RH:** Na Velebitu ova vrsta se gnijezdi na području borovih šuma (Lukač i sur. 2017). Na području Like obitava u bukovo-jelovim šumama (Kralj i sur. 2006). Zabilježena je u bukovo-jelovim šumama na području Maclja (Mikulić2012a), Medvednice (Kralj i sur. 2007), Ivanšćice (Dolenec 2005) te rijetko na području Žumberka i Samoborskog gorja (Ćiković i sur 2007 te opažanja T. Klanfara oko Sošica). Na Papuku je zabilježena na nekoliko lokaliteta, ali ne u području bukovo-jelovih šuma (npr. Ledinšćak 2017) već na sjevernim obroncima (Slatinski Drenovac (Fauna.hr) i Pušini (NIP projekt)). Na području Učke gnijezdi u crnogoričnim sastojinama u crnoborovim, a manje u smrekovim šumama. Ne gnijezdi se niže od 400-500 m. n.m i uglavnom izbjegava naselja (Budinski 2008).

Na temelju podataka o staništima i područjima na kojima se gnijezdi izrađena je i karta rasprostranjenosti gnijezdeće populacije ove vrste u Hrvatskoj te izračunata površina pogodnih šumskih staništa na tom području (panonske i dinarske bukovo jelove šume, Karta staništa 2004, Tablica 97.).

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je množenjem površine (Karta staništa RH 2004) tipova šuma u kojima je vrsta zabilježena i gustoća dobivenih istraživanjem pojedinih tipova šuma (Tablica 97.). Veličina populacije procijenjena je na 20 000 – 60 000 gnijezdećih parova.

**Tablica 97.** Procjena brojnosti gnijezdeće populacije kukmaste sjenice

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tip staništa</th>
<th>P/km2</th>
<th>Gestoća Lophcri min (p/km2)</th>
<th>Gestoća Lophcri max (p/km2)</th>
<th>Brojnost min</th>
<th>Brojnost max</th>
<th>Ref:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E51, Panonske bukovo-jelove šume</td>
<td>184</td>
<td>25</td>
<td>28</td>
<td>4600</td>
<td>5152</td>
<td>Dolenec2015</td>
</tr>
<tr>
<td>E52, Dinarske bukovo-jelove šume</td>
<td>2977</td>
<td>5</td>
<td>20</td>
<td>14885</td>
<td>59540</td>
<td>Kralj2006</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno</strong></td>
<td><strong>3161</strong></td>
<td><strong>19485</strong></td>
<td><strong>64692</strong></td>
<td><strong>Ref:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površina područja rasprostranjenosti je izračunata na temelju površina šuma koje su joj potencijalno odgovarajuće stanište (ovisno o strukturi i starosti) i iznosi 3 161 km² (Tablica 97.)


**Loxia curvirostra - krstokljun**

**Stanište za gniježđenje:** U Hrvatskoj je gnjezdarica crnogoričnih šuma viših planinskih predjela. Izvan područja gniježđenja, na primjer u Dalmaciji, mogu se u manjim ili većim jatima vidjeti u prirodnim ili sađenim crnogoričnim šumama tijekom čitave godine (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti (iz 2014) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (opažanja pjevajućih mužjaka) (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). S obzirom na mali broj opažanja vrste kao potencijalno područje gniježđenja kartirali smo područje dinarskih bukovo-jelovih šuma u alpinoj biogeografskoj regiji RH te Park prirode Učka (Karta staništa RH 2004).

Vrsta se potencijalno gnijezdi na ukupno 93 kvadrantaca 10x10 km, a površina pogodnih staništa je 8 270 km².

**Lullula arborea - ševa krunica**

**Staništa u RH:** Gnijezdi se na poluotvorenim staništima

**Izrada karte rasprostanjenosti:** Kako nedostaju obuhvatni podatci o rasprostranjenosti vrste na razlučenju 10x10 km za područje Republike Hrvatske primijenjena je metoda ekstrapolacije na temelju oskudnih podataka pomoću modela ekološke niše iz kojih se dobiva model rasprostranjenosti (Mikulić i sur. 2018). Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste iz NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 387 kvadrantaca 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je površina kopnenih staništa u tim kvadrantima i iznosi 28 872 km².

Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije


**Tablica 98.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ševa krunica G</td>
<td>30</td>
<td>70</td>
<td>P</td>
<td>0,3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ševa krunica G</td>
<td>50</td>
<td>70</td>
<td>M</td>
<td>0,5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ševa krunica G</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>M</td>
<td>0,1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ševa krunica G</td>
<td>300</td>
<td>500</td>
<td>P</td>
<td>3,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ševa krunica G</td>
<td>400</td>
<td>600</td>
<td>P</td>
<td>4,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ševa krunica G</td>
<td>700</td>
<td>1100</td>
<td>P</td>
<td>7,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ševa krunica G</td>
<td>400</td>
<td>700</td>
<td>P</td>
<td>4,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ševa krunica G</td>
<td>300</td>
<td>500</td>
<td>P</td>
<td>3,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ševa krunica G</td>
<td>200</td>
<td>400</td>
<td>P</td>
<td>2,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ševa krunica G</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>M</td>
<td>0,1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ševa krunica G</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>P</td>
<td>0,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ševa krunica G</td>
<td>900</td>
<td>1200</td>
<td>P</td>
<td>9,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ševa krunica G</td>
<td>25</td>
<td>50</td>
<td>P</td>
<td>0,3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ševa krunica G</td>
<td>100</td>
<td>200</td>
<td>P</td>
<td>1,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ševa krunica G</td>
<td>600</td>
<td>800</td>
<td>M</td>
<td>6,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ševa krunica G</td>
<td>800</td>
<td>1200</td>
<td>P</td>
<td>8,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ševa krunica G</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>M</td>
<td>0,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno:</td>
<td>4831</td>
<td>7441</td>
<td></td>
<td>48,3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Pritisci i prijetnje (Tablica 99.) te mjere očuvanja prema Mikulić i sur. 2018.

Tablica 99. Prijetnje i pritisci prema šifarniku Europske Komisije

<table>
<thead>
<tr>
<th>Šifra</th>
<th>Opis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A06</td>
<td>napuštanje travnjačkih staništa (izuzev pašnjaka)</td>
</tr>
<tr>
<td>A07</td>
<td>napuštanje staništa oranica i pašnjaka</td>
</tr>
<tr>
<td>A10</td>
<td>prenisi intenzitet ispaše</td>
</tr>
<tr>
<td>A12</td>
<td>neprovođenje kontroliranog paljenja vegetacije kao tradicionalni način upravljanja travnjačkim staništima</td>
</tr>
<tr>
<td>A21</td>
<td>uporaba pesticida u poljoprivredi</td>
</tr>
<tr>
<td>A35</td>
<td>prenamjena poljoprivrednih i nepoljoprivrednih staništa u nasade za biogoriva</td>
</tr>
<tr>
<td>B01</td>
<td>širenje šuma na nešumska staništa</td>
</tr>
<tr>
<td>E01</td>
<td>izgradnja cesata</td>
</tr>
<tr>
<td>F01</td>
<td>prenamjena prirodnih staništa u građevinska zemljišta uključujući i golf terene</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prijedlog mjera za očuvanje vrste *Lullula arborea* (Tablica 100.):

Tablica 100. Predložene mjere za zaštitu vrste *Lullula arborea*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Šifra mjere</th>
<th>Naslov mjere</th>
<th>Detaljniji opis mjere (engleski)</th>
<th>Odgovor na prijetnje</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA03</td>
<td>Održavanje postojećeg ekstenzivnog načina gospodarenja u poljoprivredi i očuvanje krajobraznih obilježja</td>
<td>Maintaining extensive agricultural management practices such as extensive grazing/mowing or traditional burning, and protecting small landscape features or elements (e.g. ecotone zones, hedges, stone walls, ponds small woods, edges around fields, ditches, ground paths). This also includes 'wildlife-friendly' management of hedges.</td>
<td>A06, A07, A12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<p>| CA04       | Ponovno uvođenje prikladnih poljoprivrednih praksi kako bi se zaustavilo napuštanje poljoprivrednih zemljišta, te uvođenje mjera poput košnje, | Reinstating agricultural practices to stop or slow down natural succession caused by the abandonment of agricultural land and/or insufficient land use. These practices can be of an agricultural nature, such as the re-introduction of grazing, or a substitute of those (e.g. use machinery to keep open habitats). This can also include conservation grazing (i.e. ecological management using agricultural practices such as grazing by domestic animals – goats, sheep, cattle, horses – without a farming purpose). | A06, A07, A12        |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Šifra mjere</th>
<th>Naslov mjere</th>
<th>Detaljniji opis mjere (engleski)</th>
<th>Odgovor na prijetnje</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA05</td>
<td>Prilagoditi košnju, ispašu ili druge oblike poljoprivrednih praksi</td>
<td>Adapting the frequency, methods used and/or the timing of mowing/cutting of grasslands or of grazing by livestock in order to maintain/restore habitats or to avoid damage to Vrsta (e.g. nesting birds). This also includes the adaption and management of other equivalent activities (e.g. burning). Includes, for example, converting from intensively managed grassland to more extensive or reducing trampling by livestock.</td>
<td>A10, CA09</td>
</tr>
<tr>
<td>CA09</td>
<td>Upravljati uporabu prirodnih gnojiva i kemikalija u poljoprivrednoj proizvodnji</td>
<td>Managing (reducing or eliminating) the use of: - fertilisers (e.g. mineral, manure, sludge) - pesticides, fungicides, seed coatings, herbicides, growth retardants, hormones and other chemicals used in plant production - rodenticides and other pest control products - wormers and other veterinary products used in animal production (e.g. diclofenac and/or other similar veterinary products). Alos includes developing and maintaining the conservation headlands or field margins.&quot;</td>
<td>CA16</td>
</tr>
<tr>
<td>CA16</td>
<td>Ostale mjere vezane uz poljoprivredne prakse</td>
<td>Other measures related to agricultural practices or agriculture-related habitats not covered by the other CA measures e.g. adapting the methods and/or timing of harvesting to avoid disturbance of nesting birds.</td>
<td>A35</td>
</tr>
<tr>
<td>CB01</td>
<td>Sprečavanje prenamjene doprirodnih i prirodnih staništa u šume te (polu) prirodnih šuma u intenzivne šumske nasade plantažnog tipa</td>
<td>Preventing the conversion of natural and semi-natural habitats, as well as habitats of Vrsta targeted by the nature directives, into forest (e.g. afforestation), preventing the conversion of natural and semi-natural forests into intensive forest plantations or monocultures.</td>
<td>CB01, CB02</td>
</tr>
<tr>
<td>CE01</td>
<td>Smanjenje utjecaja prometa i prometne infrastrukture</td>
<td>Reducing the impact of transport infrastructures (roads, railroads, bridges, viaducts, tunnels, shipping lanes and canals, locks, ports, airfields) and transport operations on habitats and Vrsta targeted by the nature directives. This include,s for example, building and managing passages for animals, developing green/blue infrastructure, managing marine and fluvial traffic and infrastructure to, for example, reduce erosion of banks and deterring (e.g. by letting grass grow long or employing active 'scaring' tactics) birds from using airfield/airports. Also includes any measures to reduce noise and light pollution.</td>
<td>CB01, E01</td>
</tr>
<tr>
<td>Šifra mjere</td>
<td>Naslov mjere</td>
<td>Detaljniji opis mjere (engleski)</td>
<td>Odgovor na prijetnje</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>--------------</td>
<td>---------------------------------</td>
<td>---------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>CF01</td>
<td>Upravlji prenamjenom zemljišta za građu i za razvoj infrastrukture</td>
<td>Regulating traffic or construction of traffic infrastructure in order to reduce chemical/particulate pollution should be reported under code CE03.&quot;</td>
<td>F01, F03, F05, F06</td>
</tr>
<tr>
<td>CF02</td>
<td>Restauracija staništa i područja pod utjecajem stambene, komercijalna, industrijske i rekreativne infrastrukture i djelatnosti</td>
<td>Managing (i.e. preventing, minimizing effects of) conversion of land to the construction and development of residential, commercial, industrial and recreational areas and infrastructures. Includes, for example, the restoration of dune habitats impacted by the protection of urban and recreational zones. This excludes the restoration of agricultural and forest habitats which should be reported under CA07 or CB08 respectively.</td>
<td>F01, F03, F05, F06, F08</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Luscinia megarhynchos - slavuj**

**Staništa u RH:** Gnijezdi se u cijeloj Hrvatskoj

**Izrada karte rasprostanjenosti:** Kako nedostaju obuhvatni podatci o rasprostanjenosti vrste na razlučenju 10x10 km za područje Republike Hrvatske primijenjena je metoda ekstrapolacije na temelju oskudnih podataka pomoću modela ekološke niše iz kojih se dobiva model rasprostanjenosti (Mikulić i sur. 2018). Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste iz NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**


**Površina područja rasprostanjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 755 kvadranata 10x10 km, a površina područja rasprostanjenosti je površina kopnenih staništa u tim kvadrantima i iznosi 52 318 km².

**Mareca strepera - patka kreketaljka**

**Stanište za gniježđenje:** Ribnjaci i stari rukavci. Gnijezdi se od sredine travnja do sredine kolovoza (podaci za srednju i sjevernu Europu (Birds of Western Paleartic 2.0)). Gnijezdi se na tlu, u gustoj vegetaciji, najviše 20 m od vode.

**Izrada karte rasprostanjenosti:** Područje rasprostanjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (opažanja parova) (podaci iz baze podataka Crofauna - MZOЕ). Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u Tablici 101.( EBBA2 podaci za RH).

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50 square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Abundance code</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Comments</th>
<th>Abundancija</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>2016</td>
<td><em>Anas strepera</em></td>
<td>3</td>
<td>A</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>Ječmenica2016 ribnjaci Poljana- 0-2 p</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL2</td>
<td>2016</td>
<td><em>Anas strepera</em></td>
<td>12</td>
<td>A</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>DumbovićMazal2016 vjerojatno 3-4 p</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL2</td>
<td>2016</td>
<td><em>Anas strepera</em></td>
<td>3</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>DumbovicMazal2016 ribnjaci Lipovljani 1 par</td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR4</td>
<td>2016</td>
<td><em>Anas strepera</em></td>
<td>3</td>
<td>B</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>Ledinšćak2016- NIP cca 10p rib.Našice</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL3</td>
<td>2016</td>
<td><em>Anas strepera</em></td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>BIOM2016 0-4 na Crnoj Mlaki</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL1</td>
<td>2018</td>
<td><em>Anas strepera</em></td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>eBird 0-1p rib.Blatnica</td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR1</td>
<td>2016</td>
<td><em>Anas strepera</em></td>
<td>3</td>
<td>A</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>Tomik2016 0-2p rib.Podunavlje</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL3</td>
<td>2016</td>
<td><em>Anas strepera</em></td>
<td>3</td>
<td>A</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>Ječmenica2016 ribnjaci Končanica- 0-2 p</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td><strong>23</strong></td>
<td><strong>37</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 27 kvadranta 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.1.1. Stalne stajačice) u kvadrantima u kojima je gniježđenje zabilježeno. U GIS analizi odabrane kvadrante smo preklopili s poligonom Kkarte staniša (Karta kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis)) i odabrali one u kojima je u atributu NKS_KOMB kategorija A.1.1. Stalne stajačice zabilježena samostalno ili u kombinaciji s drugim klasama staništa. Površina rasprostranjenosti vrste je 82 km².

Kratkoročni (2007.-2018.) trend rasprostranjenosti je stabilan, a brojnost je u padu za njamanje 10%, no trend ocjenjujemo kao nesiguran zbog nedostatka višegodišnjih podataka praćenja stanja; dugoročni trendovi su nepoznati (Tutiš i sur. 2015).

**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**

- kao za ostale ptice močvarice (vidjeti *Ixobrychus minutus*)

*Melanocorypha calandra - velika ševa*

Podaci o vrsti dobiveni na temelju Tutiš i sur. 2013. te ZZO HAZU 2015.

**Veličina populacije:** 175-260 parova (iz 2010. godine)

**Trendovi populacije:** nepoznati

**Vjerojatno područje rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je na gniježđenju zabilježena na ukupno 11 kvadranata 10x10 km. Površina rasprostranjenosti određena je kao površina nešumskih staništa (Karta staništa 2004) u odabranim kvadrantima i iznosi 703 km². Populacija na području ekološke mreže je 170 – 270 parova (Tablica 102.).
**Tablica 102.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slab, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Krka i okolni plato</td>
<td>Melanocorypha calandra</td>
<td>velika ševa</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>120</td>
<td>150</td>
<td>G</td>
<td>68,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Ravni kotari</td>
<td>Melanocorypha calandra</td>
<td>velika ševa</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>30</td>
<td>50</td>
<td>P</td>
<td>17,1</td>
</tr>
<tr>
<td>SZ Dalmacija i Pag</td>
<td>Melanocorypha calandra</td>
<td>velika ševa</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>60</td>
<td>P</td>
<td>11,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Delta Neretve</td>
<td>Melanocorypha calandra</td>
<td>velika ševa</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>170</strong></td>
<td><strong>270</strong></td>
<td></td>
<td><strong>97,1</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ugroze, prijetnje i mjere očuvanja:**
- kao za rusog svračka *Lanius collurio*

*Mergerus merganser - veliki ronac*

**Stanište za gniježđenje:** Gnijezde se na bistrim rijekama i jezerima, a gnijezdo smješta u postojećoj rupi u zemljanoj ili kamenitoj obali.

**Veličina i trend brojnosti gniježdeće populacije**

Prema podacima o rezultatima prebrojavanja na pojedinim gnjездлиштима koji su analizirani tijekom pripreme podataka za EBBA2 atlas i prikazani su u Tablici 103. U RH se u razdoblju 2013.-2015. gnijezdi 14-21 par velikog ronca (Crnković 2014c, Klanfar2015a).

Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 11 kvadranata 10x10 km.


<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_Square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Abundance_code</th>
<th>Minimum</th>
<th>Max</th>
<th>Napomena</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TTL4</td>
<td>2014-2015</td>
<td><em>Mergus merganser</em></td>
<td>1</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Klanfar2014-Klanfar2015a</td>
</tr>
<tr>
<td>33TTL2</td>
<td>2014-2015</td>
<td><em>Mergus merganser</em></td>
<td>12</td>
<td>A</td>
<td>8</td>
<td>13</td>
<td>Crnković2014c</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Površina područja rasprostranjenosti i trend


**Merops apiaster - pčelarica**

**Stanište za gniježđenje:** Gnijezdi se od svibnja do kolovoza u strmim riječnim obalama ili otvorenim područjima s rijetkom vegetacijom (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti (iz 2014.) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Vrsta je tijekom gniježđenja zabilježena na ukupno 238 kvadranata 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 23 800 km².

**Milvus migrans - crna lunja**

Podaci o vrsti na temelju Tutiš i sur. 2013.

**Veličina populacije:** 90-110 parova (iz 2010.)

**Trendovi populacije:** nepoznati

**Vjerojatno područje rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)) te usporedbom areala vrste prema Tutiš i sur. 2013.

Vrsta se potencijalno gniježdi na ukupno 222 kvadranata 10x10 km.

Površina rasprostranjenosti određena je kao površina kopnenih staništa (Karta staništa 2004) u odabranim kvadrantima i iznosi 18 946 km².

Populacija na području ekološke mreže je 70 – 104 para (ZZO HAZU 2015) (Tablica 105.)
**Tablica 105.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gнежdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slena, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td><em>Milvus migrans</em></td>
<td>crna lunja</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>30</td>
<td>40</td>
<td>P</td>
<td>33,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td><em>Milvus migrans</em></td>
<td>crna lunja</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td>5,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravlje</td>
<td><em>Milvus migrans</em></td>
<td>crna lunja</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>15</td>
<td>25</td>
<td>P</td>
<td>16,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Poilovlje s ribnjacima</td>
<td><em>Milvus migrans</em></td>
<td>crna lunja</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>P</td>
<td>5,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td><em>Milvus migrans</em></td>
<td>crna lunja</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>M</td>
<td>6,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td><em>Milvus migrans</em></td>
<td>crna lunja</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>P</td>
<td>4,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci uz Česmu</td>
<td><em>Milvus migrans</em></td>
<td>crna lunja</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>P</td>
<td>4,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Srednji tok Drave</td>
<td><em>Milvus migrans</em></td>
<td>crna lunja</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>P</td>
<td>1,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Spačvanski bazen</td>
<td><em>Milvus migrans</em></td>
<td>crna lunja</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>D.D.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>70</strong></td>
<td><strong>104</strong></td>
<td></td>
<td><strong>77,8</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pritisci, prijetnje i mjere očuvanja:**
- kao za orla kliktaša *Clanga pomarina*
Monticola saxatilis - kamenjar

**Stanište za gniježdenje:** Gnijezdi se na strmim, stjenovitim planinskim staništima.

Podaci o brojnosti (iz 2014.) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je na gniježđenju zabilježena na ukupno42 kvadranta 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 3 618 km².

Monticola solitarius - modrokos

**Stanište za gniježdenje:** Gnijezdi se na strmim, stjenovitim planinskim staništima. Za razliku od kamenjara nastanjuje i niže predjele te se gnijezdi i među napuštenim kućama, kamenolomima i sl.

Podaci o brojnosti (iz 2014.) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je na gniježđenju zabilježena na ukupno82 kvadranta 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 6 573 km².

Motacilla alba - bijela pastirica

**Stanište za gniježdenje:** U Hrvatskoj je široko rasprostranjena i brojna na gniježđenju, selidbi i zimovanju. Selidba je najintenzivnija u ožujku i travnju te listopadu. Naše gnjezdarice su bar djelomične selice. Nastanjuje raznolika vlažna i suha staništa: obale mora, rijeka i jezera, niske travnjake, parkove, seoska područja te gradove (Kralj i sur. 2013).
**Izrada karte rasprostiranjenosti:** Kako nedostaju obuhvati podatci o rasprostiranjenosti vrste na razlučenju 10x10 km za područje Republike Hrvatske primijenjena je metoda ekstrapolacije na temelju oskudnih podataka pomoću modela ekološke niše iz kojih se dobiva model rasprostiranjenosti (Mikulić i sur. 2018). Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste iz NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).

Površina područja gniježđenja: 728 kvadranata 10x10 km, u kojima je površina kopnenih staništa 53 306 km².

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**


**Motacilla cinerea - gorska pastirica**

**Stanište za gniježđenje:** U Hrvatskoj je redovita gnjezdarica stanarica uz gorske potoke u unutrašnjosti kao i uz rijeke u priobalju (Kralj i sur. 2013).

Brojnost je analizirana za izradu Atlasa ptica Europe (EBBA2) i vjerojatno je da je natočnija procjena populacije oko 1 000- 10 000 parova. Trendovi nisu poznati zbog nedostatka podataka.

**Izrada karte rasprostiranjenosti:** Područje rasprostiranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).Vrsta je tijekom gniježđenja zabilježena na ukupno 66 kvadranata 10x10 km.

**Površina područja rasprostiranjenosti** određena je kao površina stalnih vodotoka (NKS_1= A.2.3. Stalni vodotoci) u odabranim kvadrantima i iznosi 34 km².
Motacilla flava - žuta pastirica

Stanište za gniježđenje: Žuta pastirica je brojna gnjezdarica na vlažnim staništima diljem Hrvatske, nalazimo je na vlažnim travnjacima, na ličkim krškim poljima te uz močvare u priobalju (Kralj i sur. 2013).

Izrada karte rasprostanjenosti: Kako nedostaju obuhvatni podatci o rasprostranjenosti vrste na razlučenju 10x10 km za područje Republike Hrvatske primijenjena je metoda ekstrapolacije na temelju oskudnih podataka pomoću modela ekološke niše iz kojih se dobiva model rasprostranjenosti (Mikulić i sur. 2018). Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste iz NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).

Površina područja rasprostanjenosti i trend
Vrsta je rasprostranjena na ukupno 642 kvadranata 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je površina kopnenih staništa C.2.2.X i C.2.4.X u tim kvadrantima (kartirane samostalno ili u kombinaciji s ostalim tipovima staništa, a prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 [http://www.bioportal.hr/gis] i znosi 517 km².


Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije
Veličina gnijezdeće populacije procijenjena 2014. godine za potrebe izrade Crvene knjige ptica EU i Atlasa ptica gnjezdarica Europe (EBBA2) te je procijenjena na 10 000 – 50 000 parova (BirdLife International 2015).


Microcarbo pygmaeus (Phalacrocorax pygmaeus) - mali vranac

Stanište za gniježđenje: Gnijezdi se u starim tršćacima ili na pojedinačnim stablima u tršćacima.

Brodnost i rasprostranjenost je analizirana za izradu Atlasa ptica Europe (EBBA2) (Tablica 106.)

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50 square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest atlas code</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Comments</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TWJ1</td>
<td>2013-2017</td>
<td><em>Phalacrocorax</em></td>
<td>13</td>
<td>11</td>
<td>55</td>
<td>Lolic2015 i Lolic2017</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWK2</td>
<td>2013-2017</td>
<td><em>Phalacrocorax</em></td>
<td>13</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>Mikulić pers comm- vidi N2K podaci- R.Morgen from Belgium observed 3 active nests on 13.05.2016 at Velo Blato (<a href="https://croatia.observation.org/waarneming/view/146693205">https://croatia.observation.org/waarneming/view/146693205</a>)</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL2</td>
<td>2015</td>
<td><em>Phalacrocorax</em></td>
<td>13</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>Mikuska pers. comm. - 1-2 adults observed during nest building in Krapje Đol colony- no observed nesting during 2016-2018 period (Mikuska 2018)</td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR1</td>
<td>2018</td>
<td><em>Phalacrocorax</em></td>
<td>13</td>
<td>3</td>
<td>7</td>
<td>Tomik pers.comm. - 7 adult birds observed entering colony at Kopacki rit - Carna during 2018.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ukupno:** 18 67

Cijela populacija se gnijezdi na području ekološke mreže.

**Trendovi populacije** prema BirdLifeInternational 2015, te Tutiš i sur. 2015.
Površina područja rasprostranjenosti:

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi), koja se nalaze u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje, koje smo prekloplili s Kartom kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis), tj. polygonima u kojima je stanište A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi kartirano kao dominantni tip staništa (NKS_1=A.4.1.). Površina rasprostranjenosti vrste je 57 km².

Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja
- kao za čaplju dangubu Ardea purpurea

Provedba akcijskog plana očuvanja

Za vrstu je 1996. donesen EU Action plan for Pygmy Cormorant. Hrvatska se u tom planu ne spominje jer nema informacija o (redovitom) gniježđenju vrste.

Further declines (below 1994 levels, as stated in SAP) in the population size and distribution of the Pygmy Cormorant are probably prevented through legal protection of the Vrsta and breeding sites in Croatia.

Muscicapa striata - muharica

Stanište za gniježđenje: Gnijezdi se od sredine svibnja do kolovoza u otvorenim šumama i drugim staništima sa starim stablima i dovoljno otvorenog prostora poput rubova šuma, parkova, voćnjaka i slično. U Hrvatskoj je redovita gnjezdarica i preletnica. Seli se od kraja travnja do kraja svibnja (iznimno i početak lipnja) te od kolovoza do početka listopada.

Podaci o brojnosti (iz 2014.) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015 2015) – najmanje 10 000 parova.

Izrada karte rasprostranjenosti: Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je na gniježđenju zabilježena na ukupno 80 kvadranata 10x10 km.

Površina područja rasprostranjenosti određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 5 545km².
Netta rufina - patka gogoljica

Stanište za gniježđenje: Gnijezdi se u obalnoj vegetaciji visokoproduktivnih plitkih otvorenih voda s obiljem obalne vegetacije. U Hrvatskoj se najčešće gnijezdi na šaranskim ribnjacima.

Izrada karte rasprostranjenosti: Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baze podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM)). Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u Tablici 107.

Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 21 kvadrantu 10x10 km.


<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_square</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Abundance_code</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Comments</th>
<th>Abundancija_izracun</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>34TBR4</td>
<td>Netta rufina</td>
<td>4</td>
<td>A</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>Ledinšćak2016</td>
<td>2-3p rib.Našice</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL2</td>
<td>Netta rufina</td>
<td>12</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Ječmenica2016</td>
<td>1 p na Draganićima</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL3</td>
<td>Netta rufina</td>
<td>12</td>
<td>A</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>BIOM2016-Observation.org-Klanfar</td>
<td>0-2 na Crnoj Mlaki-2013-2017-ad+2 juv Blato kod Zagreba 2013 i 2018</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL3</td>
<td>Netta rufina</td>
<td>13</td>
<td>A</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>Ječmenica2016</td>
<td>ribnjaci Končanica-3-6 p</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL2</td>
<td>Netta rufina</td>
<td>12</td>
<td>B</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>DumbovićMazal2016</td>
<td>Jelas polje &gt;10 p-2016-2017</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije


Kratkoročni trend (2007.-2018.) brojnosti populacije se stoga može ocijeniti kao rastući i to u magnitudi od 200-400%, a dugoročni trend (1980.-2018.) rastući u magnitudi 400-800%.
Na područjima ekološke mreže gnijezdi se više od 70% populacije (18-29 parova, 2013.) (Tablica 108.), a trend populacije na području ekološke mreže također raste.

**Tablica 108.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td>Netta rufina</td>
<td>patka gogoljica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>M</td>
<td>8,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td>Netta rufina</td>
<td>patka gogoljica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
<td>8,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td>Netta rufina</td>
<td>patka gogoljica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>P</td>
<td>40,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje</td>
<td>Netta rufina</td>
<td>patka gogoljica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
<td>8,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Podravlje</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i</td>
<td>Netta rufina</td>
<td>patka gogoljica</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
<td>8,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Našice</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>18</strong></td>
<td><strong>29</strong></td>
<td></td>
<td><strong>72,0</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Površina područja rasprostranjenosti i trend**


**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**
- kao za *Ixobrychus minutus* čapljica voljak

**Provedba međunarodnog plana očuvanja vrste**

Za vrstu je izrađen međunarodni plan gospodarenja (Perennou 2007). Gnjezdilišta i preletnička staništa vrste štite se financijskim poticajima za ekstenzivnu proizvodnju na šaranskim ribnjacima. Vrsta nije divljač, no lov na šaranskim ribnjacima uzrokom je uznemiravanja vrste, a korištenje olovne sačme u lovu potencijalni je uzrok posrednog trovanja vrste olovom.

Zbog daljnjeg postojanja ugroza (pritisaka i prijetnji) smatramo da provedba međunarodnog plana za upravljanje vrstom nije zadovoljavajuća.

*Nucifraga caryocatactes* - kreja

**Stanište u RH:** Gnjezdje se na području dinarskih bukovo-jelovih šuma, u kontinentalnoj Hrvatskoj na području Parka prirode Žumberak i panonskih-bukovo jelovih šuma Parka prirode Papuk. Gnjezdje se i na području Učke (PP Učka). Zabilježena je i na vršnim dijelovima Dinare (baza podataka MZOE - Crofauna).

**Karta rasprostranjenosti:** Na temelju podataka o staništima i područjima na kojima se gnjezdje izrađena je i karta rasprostranjenosti gnijezdeće populacije ove vrste u Hrvatskoj. Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka opažanja vrste prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM).

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Vrsta je u NIP projektu zabilježena u 3 kvadranta 10x10 km, za koje je procijenjena veličina brojnosti gnijezdećih parova od 10-100 parova po kvadrantu (Mikulić i sur. 2016). S obzirom na to da smo procijenili da je vrsta rasprostranjena na 109 kvadranata 10x10 km procjenjujemo veličinu populacije na najmanje 500 parova (109 kvadranata pomnoženo s prosječnom procjenom brojnosti populacije od 5 parova po 10 x 10 km kvadrantu).

*Nycticorax nycticorax* - gak

**Staništa u RH:** Gnijezdi se kolonijalno, na stablima uz obale rijeka i stajaćica te u tršćacima.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM). Popis lokaliteta na kojima su opažanja kolonija zabilježena nalazi se u Tablici 109.

Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 27 kvadranata 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršcaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi), koji se nalaze u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje, koje smo prekopili s Kartom kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 ([http://www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis)), tj. poligonima u kojima je kartirano stanište A.4.1. *Tršcaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi* kao dominantni tip staništa (NKS_1=A.4.1.).

Površina rasprostranjenosti vrste je 57 km².


**Veličina i trend brojnosti gnjezdeće populacije**

Prema podacima o rezultatima prebrojavanja na pojedinim gnjezdilištima koji su analizirani tijekom pripreme podataka za EBBA2 atlas i prikazani su u Tablici 109. U RH se gnijezdi najmanje 700 parova gakova, ali se veličina kolonija može iz godine u godinu mijenjati zbog premještanja parova (ZZO HAZU 2015).

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50 square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta_</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Abundance_code</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Comments</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TXL1</td>
<td>2017</td>
<td>Nycticorax nycticorax</td>
<td>6</td>
<td>B</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>D. Podravec 2017. pers. comm., 15 p na ribnjacima Siščani</td>
</tr>
<tr>
<td>50x50_square</td>
<td>Years</td>
<td>Vrsta_</td>
<td>Highest_atlas_code</td>
<td>Abundance_code</td>
<td>Minimum</td>
<td>Maximum</td>
<td>Comments</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>----------------</td>
<td>------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>---------------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL3</td>
<td>2015</td>
<td><em>Nycticorax</em> nycticorax</td>
<td>13</td>
<td>A</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>Breeding confirmed during 2015 at Koncanica fishponds (Ječmenica, Larus 2015)</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>2013-2016</td>
<td><em>Nycticorax</em> nycticorax</td>
<td>16</td>
<td>B</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>Mikuska pers.comm - regular breeder at Sloboština fishponds from 2013-2016. Estimated numbers (10-20 pairs) are minimal figures. Colony has disappeared in 2017.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Procjena veličine gnijezdeće populacije na nacionalnoj razini i na razini područja ekološke mreže preuzeta je iz analize brojnosti populacija ptica za područja ekološke mreže, revidirane 2015 godine (ZZO HAZU 2015). Vrsta se gnijezdi na 5 POP područja, a cilj je očuvanja na svima. Veličina nacionalne gnijezdeće populacije je 600 – 800 parova, a u POP područjima ekološke mreže gnijezdi se najmanje 290 parova (Tablica 110.).
**Tablica 110.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slab, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td><em>Nycticorax nycticorax</em></td>
<td>gak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>300</td>
<td>G</td>
<td>13,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Dravske akumulacije</td>
<td><em>Nycticorax nycticorax</em></td>
<td>gak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>G</td>
<td>3,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td><em>Nycticorax nycticorax</em></td>
<td>gak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>60</td>
<td>300</td>
<td>G</td>
<td>10,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravlje</td>
<td><em>Nycticorax nycticorax</em></td>
<td>gak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>90</td>
<td>300</td>
<td>G</td>
<td>15,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td><em>Nycticorax nycticorax</em></td>
<td>gak</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>40</td>
<td>100</td>
<td>G</td>
<td>6,7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ukupno:** 290 1025


**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**
- kao za *Ixobrychus minutus* čapljica voljak
**Oenanthe hispanica** - primorska bjeloguza

**Stanište za gniježđenje:** Otvorena, kamenjarska staništa.

**Izrada karte rasprostanjenosti:** Kako nedostaju obuhvatan podatci o rasprostranjenosti vrste na razlučenju 10x10 km za područje Republike Hrvatske primijenjena je metoda ekstrapolacije na temelju oskudnih podataka pomoću modela ekološke niše iz kojih se dobiva model rasprostranjenosti (Mikulić i sur. 2018). Valjanost karte potvrđili smo analizom podataka o opažanjima vrste iz NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta se vjerojatno gnijezdi na 348 kvadrantnih 10x10 km, a površina staništa određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 18 504 km².

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Brojnost populacije procijenjena je 2014. na 30 000 – 50 000 parova (Birdlife International 2015 2015). Ukoliko se usporede rezultati procjene na kvadrantima 10x10 km iz NIP projekta (2200 – 22 000 parova na 1/5 kvadrana RH) i 50x50 iz EBBA2 analiza za Hrvatsku (8 722 – 87 201 parova) smatramo da je populacija ona procijenjena 2014. godine, tj. 30 000 – 50 000 parova.


**Oenanthe oenanthe** - sivkasta bjeloguza

**Stanište za gniježđenje:** U Hrvatskoj je sivkasta bjeloguza gnjezdarica, a najbrojnija je u gorskoj Hrvatskoj, iako je gniježđenje zabilježeno i u nizinskem i primorskom dijelu (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti (iz 2014.) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015 2015).

**Izrada karte rasprostanjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)) za kontinentalnu i alpinski biogeografsku regiju. Cijela alpinska biogeografska regija odabrana je kao potencijalno područje gniježđenja. Vrsta stoga potencijalno gnijezdi na ukupno 156 kvadranata 10x10 km.
**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 13 160 km².

*Oriolus oriolus* - vuga

**Stanište za gniježđenje:** Brojna je gnjezdarica i preletnica u čitavoj Hrvatskoj. Prisutna je od travnja do rujna, a najintenzivnija selidba je od sredine travnja do početka svibnja te od sredine kolovoza do početka rujna (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

Površina rasprostranjenosti je vjerojatno ukupna kopnena površina RH, tj. 56 594 km², a rasprostranjena je na 811 kvadranta 10x10 km.

*Otus scops* - čuk

**Staništa u RH:** Čuk je rasprostranjen širom Hrvatske, no najbrojniji je u priobalju. Hrvatska populacija procijenjena je na 20 000 – 25 000 parova (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Potencijalno područje rasprostranjenosti je cijelo područje RH.

**Površina područja rasprostranjenosti:**

Površina područja rasprostranjenosti određena je kao površina kopnenih staništa RH i iznosi 56 594 km².

*Panurus biarmicus* - brkata sjenica

**Stanište za gniježđenje:** U Hrvatskoj je gnjezdarica u dolini Neretve te na šaranskim ribnjacima u istočnoj Slavoniji. Gnijezdeća populacija je procijenjena na 30 do 60 parova i ugrožena je na nacionalnoj razini (Kralj i sur. 2013).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti u kontinentalnoj i mediteranskoj biogeografskoj regiji vrste odredili smo analizom podataka opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Prema podacima, u razdoblju 2013.-2018, vrsta se gnijezdi na području ribnjaka Siščani- Blatnica, Poljana, Našice i Podunavljte te na području delte Neretve.

**Površina područja rasprostranjenosti:**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršcaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi), koja se nalaze u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje (17 kvadranta), koje smo preklopili s Kartom kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis), tj. poligonima u kojima je kartirano stanište A.4.1. Tršcaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi kao dominantni tip staništa (NKS_1=A.4.1.).

Površina rasprostranjenosti vrste je 79 km².


**Pritisci i prijetnje (Tablica 111.) te mjere očuvanja (Tablica 112.)**
**Tablica 111. Pritisci i prijetnje.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A31 A</td>
<td>Drainage for use as agricultural land</td>
<td>Activities like water abstraction, hydrological modifications, canalisation aimed at draining natural or semi-natural habitats for the use as agricultural land (e.g. drainage of wetlands for agriculture).</td>
</tr>
<tr>
<td>G25 G</td>
<td>Abandonment of freshwater aquaculture</td>
<td>Abandonment of freshwater aquaculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>G26 G</td>
<td>Other impacts from freshwater aquaculture, including infrastructure</td>
<td>Other impacts from freshwater aquaculture and development and use of freshwater aquaculture facilities and infrastructure (e.g. disturbance due to noise and light from construction or operation of aquaculture farms).</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tablica 112. Mjere očuvanja**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CJ03</td>
<td>Restore habitats impacted by multi-purpose hydrological changes</td>
<td>Managing drainage and irrigation operations and infrastructures (such as surface and groundwater abstraction, construction and operation of dams or altering of hydrological flow of rivers) as well as managing or restoring the hydrological regime of drained agricultural areas (e.g. restoration of hydrological regimes of drained peatlands, hydrologically altered wetlands and freshwater habitats in agricultural areas). The management of drainage and irrigation can include the possible cessation of these activities. This measure also includes restoring other freshwater habitats or wetlands impacted by changes of hydrological functioning through activities such as building dams or surface water abstraction for agriculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>Other measures to reduce impacts of freshwater aquaculture infrastructures and operation</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Passer domesticus - vrabac**

**Stanište za gniježđenje:** U Hrvatskoj je gnjezdariča stanarica prisutna u naseljima i na većini otoka. (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015). Brojnost je 2 000 000 – 2 500 000 parova.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Potencijalno područje rasprostranjenosti je cijelo područje RH (osim pučinskih otoka).

**Površina područja rasprostranjenosti:** Površina područja rasprostranjenosti određena je kao površina kopnenih staništa RH i iznosi 56 594 km².

**Passer hispaniolensis - španjolski vrabac**

**Staništa u RH:** U Hrvatskoj se španjolski vrabac proširio u većem broju tijekom druge polovice 20. stoljeća i nastanjuje prvenstveno područje Dalmacije gdje je vezan uz poljoprivredne površine. Postoje manje populacije u Istri te sporadično po krškim poljima (Gacko polje) (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti dobiveni su sukladno procjenama brojnosti za Atlas ptica Europe 2018. godine, tj. 300 000 – 500 00 parova. Brojnost i rasprostranjenost populacije raste vjerojatno i do 10 puta u proteklih 40 godina međutim dostupni podaci ne omogućuju procjenu magnitude nužnu za ovo izvještavanje (Budinski i sur. 2010).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Tako izrađena karta obuhvaća 88 kvadrantima i iznosi 6 350 km².

**Passer montanus - poljski vrabac**

**Staništa u RH:** Gnijezdi se u cijeloj Hrvatskoj.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Kako nedostaju obuhvatni podatci o rasprostranjenosti vrste na razlučenju 10x10 km za područje Republike Hrvatske primijenjena je metoda ekstrapolacije na temelju oskudnih podataka pomoću modela ekološke niše iz kojih se dobiva model rasprostranjenosti (Mikulić i sur. 2018). Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste iz NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).
**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**


**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 442 kvadranta 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je površina kopnenih staništa u tim kvadrantima i iznosi 35 810 km².

*Parus major* - velika sjenica

**Staništa u RH:** Velika sjenica je široko rasprostranjena gnjezdarica svih šuma, parkova i vrtova.

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površina rasprostranjenosti je ukupna kopnena površina RH, tj. 56 594 km², a rasprostranjena je na 811 kvadrantu 10x10 km.


**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena 2014. godine za potrebe izrade Crvene knjige ptica EU i Atlasa ptica gnjezdarica Europe (EBBA2) množenjem površine (Karta staništa RH 2004) tipova šumskih staništa u kojima je vrsta zabilježena i gustoća parova dobivenih istraživanjem pojedinih tipova šuma (Čiković i sur.
Periparus ater - jelova sjenica

Staništa u RH: U Hrvatskoj je jelova sjenica relativno brojna i rasprostranjena gnjezdarica raznih tipova crnogoričnih sastojina. Ne gnijezdi se jedino u eumediteranu i sušem dijelu submediterana gdje postoje prostrane šume alepskog i crnog bora. U kontinentalnoj Hrvatskoj se gnijezdi čak i u malim grupama crnogoričnih stabala. Češće od drugih sjenica, gnijezdi se u rupama u stijenju ili tlu te stoga nije vezana za sastojine sa starim stablima s dupljama, već se gnijezdi i u mladim kulturama crnog bora (Kralj i sur. 2013).

**Tablica 113.** Analiza površine pogodnih staništa i procjena gustoće gnijezdeće populacije u svrhu procjene brojnosti populacije vrste

<table>
<thead>
<tr>
<th>kod staništa (NKS)</th>
<th>Broj opažanja</th>
<th>Udio</th>
<th>Tip staništa (NKS)</th>
<th>Napomena</th>
<th>Površina km²</th>
<th>Stare sastojine (&gt;60 g., procjena)</th>
<th>Gustoća min Parater</th>
<th>Gustoća max Parater</th>
<th>Abundancija min</th>
<th>Abundancija max</th>
<th>Referenca</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C33</td>
<td>10</td>
<td>3%</td>
<td>C.3.3. Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C35</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C35/D31</td>
<td>5</td>
<td>2%</td>
<td>C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/D.3.1. Dračici</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C35/E35</td>
<td>3</td>
<td>1%</td>
<td>C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/E.3.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C36/D34</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>C.3.6. Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana/D.3.4. Bušici</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E31</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E32</td>
<td>7</td>
<td>2%</td>
<td>E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze</td>
<td>opažanja samo na području Ravne Gore (Zagorje)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E41</td>
<td>2</td>
<td>1%</td>
<td>E.4.1. Srednjoeuropske neutrofilne do slabacidofilne, mezofilne bukove šume</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>kod staništa (NKS)</td>
<td>Broj opažanja</td>
<td>Udio</td>
<td>Tip staništa (NKS)</td>
<td>Napomena</td>
<td>Površina km²</td>
<td>Stare sastojne (&gt;60 g., procjena)</td>
<td>Gustoća Parater</td>
<td>Gustoća max Parater</td>
<td>Abundancija min</td>
<td>Abundancija max</td>
<td>Referenca</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
<td>---------------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------</td>
<td>----------</td>
<td>--------------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>---------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>----------------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>E45</td>
<td>57</td>
<td>19%</td>
<td>E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume</td>
<td>Gorski Kotar i gorja u kont. RH</td>
<td>4860</td>
<td>3888</td>
<td>10</td>
<td>34</td>
<td>38880</td>
<td>132192</td>
<td>Kirin2011, NIP</td>
</tr>
<tr>
<td>E46</td>
<td>14</td>
<td>5%</td>
<td>E.4.6. Jugoistočnoalpsko-iliirske, termofilne bukove šume</td>
<td></td>
<td>592</td>
<td>474</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>4736</td>
<td>9472</td>
<td>NIP procjene gustoća</td>
</tr>
<tr>
<td>E51</td>
<td>10</td>
<td>3%</td>
<td>E.5.1. Panonske bukovo-jelove šume</td>
<td></td>
<td>184</td>
<td>147</td>
<td>6</td>
<td>31</td>
<td>883</td>
<td>4563</td>
<td>Dolenec2015</td>
</tr>
<tr>
<td>E52</td>
<td>116</td>
<td>38%</td>
<td>E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume</td>
<td></td>
<td>2977</td>
<td>2382</td>
<td>84</td>
<td>105</td>
<td>200054</td>
<td>250068</td>
<td>Kralj2006</td>
</tr>
<tr>
<td>E61</td>
<td>29</td>
<td>9%</td>
<td>E.6.1. Pretplaninske bukove šume</td>
<td></td>
<td>278</td>
<td>222</td>
<td>84</td>
<td>105</td>
<td>18682</td>
<td>23352</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E73</td>
<td>16</td>
<td>5%</td>
<td>E.7.3. Smrekove šume</td>
<td></td>
<td>74</td>
<td>59</td>
<td>84</td>
<td>105</td>
<td>4973</td>
<td>6216</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E74</td>
<td>11</td>
<td>4%</td>
<td>E.7.4. Šume običnog i crnog bora na dolomitima</td>
<td>uključujući i u kombinaciji s drugim staništem npr. E74/E35</td>
<td>92</td>
<td>74</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>736</td>
<td>1472</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E82</td>
<td>10</td>
<td>3%</td>
<td>E.8.2. Stenomediterske čiste vazdazelene šume i makija crnike</td>
<td>uzeti u obzir samo NIP kvadranti na kojima je zabijeleženo gniježđenje (Biokovo i Brač)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E92</td>
<td>8</td>
<td>3%</td>
<td>E.9.2. Nasadi četinjača</td>
<td></td>
<td>386</td>
<td>309</td>
<td>84</td>
<td>105</td>
<td>25939</td>
<td>32424</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I21</td>
<td>3</td>
<td>1%</td>
<td>I.2.1. Mozaici kultiviranih površina</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

261
<table>
<thead>
<tr>
<th>kod staništa (NKS)</th>
<th>Broj opažanja</th>
<th>Udio</th>
<th>Tip staništa (NKS)</th>
<th>Napomena</th>
<th>Površina km2</th>
<th>Stare sastojine (&gt;60 g., procjena)</th>
<th>Gustoća min Parater</th>
<th>Gustoća max Parater</th>
<th>Abundancija min</th>
<th>Abundancija max</th>
<th>Referenca</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>J11</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>J.1.1. Aktivna seoska područja</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno:</td>
<td>307</td>
<td>100%</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>294883</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Staništa na kojima je zabilježen najveći broj opažanja smatramo vjerojatno pogodnim staništem za vrstu (označena podebljanim **bold** slovima u Tablici) te smo preklapajući kvadrantnu mrežu 10x10 km s podacima o rasprostranjenosti tih stanišnih tipova prema Karti staništa (2004) dobili selekciju kvadrata 10x10 koje smatramo vjerojatnim područjem rasprostranjenosti vrste u Hrvatskoj.

Opažanja koja se sukladno Karti staništa nalaze na nešumskim staništima su rezultat nepreciznosti karte i/ili nepreciznosti kartiranja pozicije opažanja vrste koja je bila veća ukoliko je opažač stajao na rubovima pogodnih staništa te ih nismo uzeli u obzir.

Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te nadopunili sukladno tim podacima

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 165 kvadrana 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata množenjem broja 10x10 kvadrana sa 100 km² i iznosi 16 500 km².


**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**


**Pernis apivorus - škanjac osaš**

**Karta rasprostranjenosti:** Gnijezdi se u kontinentalno i alpinskoj biogeografskoj regiji RH, tj. do linije Paklenica – Srb na jugu. U mediteranskoj biogeografskoj regiji zabilježen je na gniježđenju na nekoliko lokaliteta (NIP projekt Mikulić i sur. 2016 i baza podataka MZOE - Crofauna).

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je potencijalno rasprostranjena na ukupno 484 kvadranta 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata na temelju površina šuma (Karta staništa RH 2004) koje su joj potencijalno odgovarajuće stanište i iznosi 18 986 km².


**Pritisci i prijetnje (Tablica 114.) te mjere očuvanja (Tablica 115.)**

Lovstvo, krivolov i šumarstvo uz vjetroelektrane su glavni uzroci ugroženosti vrste.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B06</td>
<td>B Logging (excluding clear cutting) of individual trees</td>
<td>Logging (of individual trees) causing damage to e.g. standing trees, forest undergrowth or soil and springs.</td>
</tr>
<tr>
<td>B07</td>
<td>B Removal of dead and dying trees, including debris</td>
<td>Removal of dead and dying trees (e.g. to prevent forestry pests) and removal of fallen wood (e.g. for firewood collection, fire prevention or enabling access by machinery).</td>
</tr>
<tr>
<td>B08</td>
<td>B Removal of old trees (excluding dead or dying trees)</td>
<td>Targeted removal of old trees (e.g. to preserve the forest structure or to improve regeneration). Includes logging of mature trees (trees with a high potential to become old) in forests with a diverse age structure.</td>
</tr>
<tr>
<td>B10</td>
<td>B Illegal logging</td>
<td>Illegal logging e.g. organised illegal timber extraction.</td>
</tr>
<tr>
<td>B12</td>
<td>B Thinning of tree layer</td>
<td>Removal of trees (including logging) of a certain tree layer(s) (upper or lower) in order to favour selected trees or to promote natural regeneration. Includes damage to soil, springs, forest habitats and undergrowth due to thinning.</td>
</tr>
<tr>
<td>B20</td>
<td>B Use of plant protection chemicals in forestry</td>
<td>Use of plant protection chemicals in forestry (e.g. pesticides, fungicides, pheromones or repulsives).</td>
</tr>
<tr>
<td>D01</td>
<td>D Wind, wave and tidal power, including infrastructure</td>
<td>Renewable energy (wind, wave and tidal power) generation including development and use of associated infrastructure (e.g. building wind turbines or tidal barrages, collision of birds with wind turbines, damage to coastal habitats or disturbance of marine mammals due to operation of tidal or wave barrages).</td>
</tr>
<tr>
<td>G07</td>
<td>G Hunting</td>
<td>Hunting causing increased direct mortality, reduction of Vrsta and/or prey populations and disturbance to Vrsta.</td>
</tr>
<tr>
<td>G10</td>
<td>G Illegal shooting/killing</td>
<td>Illegal shooting, killing or collecting of animal Vrsta. This includes, for example, illegal killing of game Vrsta, illegal taking of fish, illegal collecting of strictly protected animal Vrsta. Also includes hunting, capture or killing using methods and forms referred to in the Article 8 of the Birds Directive (e.g. ‘indiscriminate’ forms of hunting for birds such as snares) or in Article 15 of the Habitats Directive; or the practice of hunting and fishing activities that do not conform to e.g. quotas or seasonal restrictions.</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Conservation measure</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>CB05</td>
<td>Adapt/change forest management and exploitation practices</td>
<td>Adapting or changing forest management and exploitation practices to preserve or to restore habitats/habitats of Vrsta targeted by the nature directives or to avoid Vrsta disturbance. This can involve adapting and changing management practices in order to secure or develop old stocks of trees, to maintain coppices, to retain dead and dying trees and stumps, to favour opening of closed woodlands, to preserve or restore habitat continuity, to manage Vrsta composition, to prevent forest wildfires; but also adapting the time and duration of forestry activities to avoid disturbance of Vrsta. However this excludes the management of drainage and irrigation, which are included under CB14.</td>
</tr>
<tr>
<td>CB06</td>
<td>Stop forest management and exploitation practices</td>
<td>Stopping (or avoiding) forest management and exploitation practices to preserve or to restore habitats or habitats for Vrsta targeted by the nature directives, or to avoid Vrsta disturbance. Includes the application of non-intervention management.</td>
</tr>
<tr>
<td>CB07</td>
<td>Combat illegal logging</td>
<td>Taking measures to stop and prevent illegal logging and pressures from this illegal activity.</td>
</tr>
<tr>
<td>CB09</td>
<td>Manage the use of chemicals for fertilisation, liming and pest control in forestry</td>
<td>Managing(reducing or eliminating) of the use of: -pesticides, herbicides and pest control products - fertilisers (mineral, manure, sludge) - liming.</td>
</tr>
<tr>
<td>CC03</td>
<td>Adapt/manage renewable energy installation, facilities and operation</td>
<td>Adapting and managing (including stopping and avoiding) installation and operation of renewable energy infrastructure (excluding hydropower). This also includes measures to mitigate impact of wind farms such as avoiding building turbines at sensitive sites (e.g. migration bottlenecks), turning off turbines under certain conditions and/or particularly problematic times of year (e.g. peak migration).</td>
</tr>
<tr>
<td>CG02</td>
<td>Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants</td>
<td>Managing methods, periods, areas, quotas and Vrsta for hunting, recreational angling, recreational shellfish harvesting and recreational or commercial harvesting of plants (including fruits) and mushrooms. This can include stopping or avoiding hunting, recreational fishing, harvesting or collecting. Also includes the restoration of habitats damaged due to exploitation of Vrsta, for example, human trampling due to harvesting of shellfish or collection of plants, habitats damaged by game.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG04</td>
<td>Control/eradication of illegal killing, fishing and harvesting</td>
<td>Controlling, though enforcement, the illegal killing, fishing and harvesting of fish, shellfish or plant Vrsta, including the use of illegal methods or the taking protected Vrsta.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Phalacrocorax aristotelis desmarestii - morski vranac

**Stanište u RH:** Morski vranci gnijezde se na otočićima duž cijele jadranske obale.

**Brojnost:** 1 600-2 000 parova (Kralj i sur. 2013, ZZO HAZU 2015).

**Trend brojnosti:**

Na području ekološke mreže gnijezdi se 1 270 – 1 510 parova (ZZO HAZU 2015) (Tablica 116.)

**Tablica 116.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Akvatorij zapadne Istre</td>
<td>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</td>
<td>morski vranci</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>150</td>
<td>180</td>
<td>M</td>
<td>9,4</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarnerski otoči</td>
<td>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</td>
<td>morski vranci</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>350</td>
<td>400</td>
<td>M</td>
<td>21,9</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>Lastovsko otočje</td>
<td>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</td>
<td>morski vranci</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>P</td>
<td>1,3</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Kornati i PP Telaščica</td>
<td>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</td>
<td>morski vranci</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>200</td>
<td>250</td>
<td>M</td>
<td>12,5</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>SZ dio NP Mijet</td>
<td>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</td>
<td>morski vranci</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>G</td>
<td>1,6</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>Pučinski otoči</td>
<td>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</td>
<td>morski vranci</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td>0,3</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------</td>
<td>-----------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
<td>----------------------------</td>
<td>-----</td>
</tr>
<tr>
<td>S dio zadarskog arhipelaga</td>
<td><em>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</em></td>
<td>morski vranac</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>500</td>
<td>550</td>
<td>M</td>
<td>31,3</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>Srednjedalmatinski otoci i Pelješac</td>
<td><em>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</em></td>
<td>morski vranac</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>30</td>
<td>P</td>
<td>0,6</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>SZ Dalmacija i Pag</td>
<td><em>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</em></td>
<td>morski vranac</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>30</td>
<td>P</td>
<td>0,6</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>1270</strong></td>
<td><strong>1510</strong></td>
<td></td>
<td><strong>79,4</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Izrada karte rasprostranjenosti: Detaljno kartiranje kolonija morskih vranaca na nacionalnoj razini nije provedeno, ali su dobro poznati rasporedi njihovih kolonija na području zaštićenih područja: NP Brijuni (Pavoković 2017), NP Kornati (Ružanović 2013), PP Telašćica (Kapelj i sur. 2017), PP Lastovsko otočje (Crnković 2017) i NP Mljet (Jurinović i sur. 2017) te na području zadarskog arhipelaga (Mikulić i sur. 2008, Radović i sur. 2010) (Tablica 117.). Podaci o kolonijama izvan granica spomenutih zaštićenih područja prikupljeni su u okviru projekta NIP (Mikulić i sur. 2016) te slučajnim opažanjima dostupnim u bazi Fauna.hr (BIOM, 2019.). Područje rasprostranjenosti prikazano je selekcijom 10x10 km kvadrana u kojima je zabilježena aktivna kolonija ili je opažanje opisano kao potencijalni lokalitet gniježđenja. Veći broj opažanja, dostupnih u bazama Crofauna i Fauna.hr, odnosi se na ptice opažene tijekom hranjenja na različitim lokalitetima, ali te podatke nismo uzimali u obzir u procesu kartiranja rasprostranjenosti jer nisu jednoznačno upućivali da se radi o gnijezdećim jedinkama.
Tablica 117. Pregled rezultata prebrojavanja morskih vranaca na gniježđenju/procjena brojnosti na pojedinim lokalitetima i područjima

<table>
<thead>
<tr>
<th>Akvatorij zapadne istre</th>
<th>Phalarocorax aristotelis desmarestii</th>
<th>% popul.</th>
<th>2007 (Gp min-max)</th>
<th>2008 (Gp min-max)</th>
<th>2009 (Gp min-max)</th>
<th>2010 (Gp min-max)</th>
<th>2011 (Gp min-max)</th>
<th>2012 (Gp min-max)</th>
<th>2013 (Gp min-max)</th>
<th>2014 (Gp min-max)</th>
<th>2015 (Gp min-max)</th>
<th>2016 (Gp min-max)</th>
<th>2017 (Gp min-max)</th>
<th>2018 (Gp min-max)</th>
<th>Reference</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Rovinsko otočje</td>
<td>76</td>
<td>76</td>
<td>107</td>
<td>107</td>
<td>77</td>
<td>77</td>
<td>77</td>
<td>77</td>
<td>77</td>
<td>77</td>
<td>Pavlovčić 2011</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarnerinski otoči</td>
<td>350</td>
<td>400</td>
<td>21,9</td>
<td>107</td>
<td>107</td>
<td>77</td>
<td>77</td>
<td>77</td>
<td>77</td>
<td>77</td>
<td>Pavlovčić 2011</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Onušća i Palagol</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>Pavlovčić 2011</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Župa</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Pavlovčić 2011</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plavnik</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Pavlovčić 2011</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lastovsko stoše</td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>1,3</td>
<td>42</td>
<td>42</td>
<td>46</td>
<td>46</td>
<td>91</td>
<td>91</td>
<td>47</td>
<td>47</td>
<td>94</td>
<td>94</td>
<td>Pavlovčić 2010, Pavlovčić 2015, Pavlovčić 2016, Pavlovčić 2017</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NP Kornati</td>
<td>156</td>
<td>160</td>
<td>132</td>
<td>140</td>
<td>130</td>
<td>140</td>
<td>140</td>
<td>140</td>
<td>140</td>
<td>140</td>
<td>Tutej i sur. 2018, Pavlovčić 2015, Pavlovčić 2016, Pavlovčić 2017</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pućinski otoči</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>6,3</td>
<td>Pavlovčić 2009</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Š dio zadarskog arhipelaga</td>
<td>500</td>
<td>550</td>
<td>31,3</td>
<td>Pavlovčić 2009</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Srednjeadriatici otoči i</td>
<td>10</td>
<td>30</td>
<td>6,6</td>
<td>Pavlovčić 2015, Pavlovčić 2016, Pavlovčić 2017</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pejača</td>
<td>Pavlovčić 2015, Pavlovčić 2016, Pavlovčić 2017</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S Z Dalmacije i Pag</td>
<td>10</td>
<td>30</td>
<td>6,6</td>
<td>Pavlovčić 2015, Pavlovčić 2016, Pavlovčić 2017</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>suma.</td>
<td>1270</td>
<td>1510</td>
<td>73,4</td>
<td>Pavlovčić 2015, Pavlovčić 2016, Pavlovčić 2017</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Veličina područja rasprostranjenosti: Određena je na temelju broja 10x10 km kvadranata u kojima je zabilježeno gniježđenje pomnoženih sa 100 km\(^2\) i iznosi 5 400 km\(^2\).

Trend područja rasprostranjenosti:


Pritisci i prijetnje (Tablica 118.) i mjere očuvanja su kao i za sredozemnog galeba Larus audouinii: vrstu ugrožavaju (iako u nepoznatom opsegu) uznemiravanje, zagađenje mora, ribarstvo, slučajni ulov u ribarske alate te invazivne vrste (Pavoković 2009, Pavoković 2011).

**Tablica 118.** Pritisci i prijetnje.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>F22</td>
<td>Residential or recreational activities generating marine particulate pollution (e.g. plastic bags, Styrofoam)</td>
<td>Different activities (e.g. urban waste disposal, use of products containing micro-particles) related to residential and recreational areas generating marine macro- and micro-particulate pollution (e.g. plastic bags, Styrofoam). Includes micro-residues in benthic habitats.</td>
</tr>
<tr>
<td>F23</td>
<td>Industrial or commercial activities generating marine macro- and micro-particulate pollution (e.g. plastic bags, Styrofoam)</td>
<td>Industrial processes (i.e. from industrial production and processing), storage and transportation of industrial products generating marine macro- and micro-particulate pollution (e.g. plastic bags, Styrofoam). Includes micro-residues in benthic habitats.</td>
</tr>
<tr>
<td>F24</td>
<td>Residential or recreational activities generating noise, light, heat or other forms of pollution</td>
<td>Different activities and structures related to residential and recreational areas that generate noise, light, heat or other forms of pollution.</td>
</tr>
<tr>
<td>G01</td>
<td>Marine fish and shellfish harvesting causing reduction of Vrsta/prey populations and disturbance of Vrsta</td>
<td>Professional and recreational marine fishing and shellfish harvesting causing increased mortality, reduction of Vrsta and/or prey populations and disturbance to Vrsta.</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>Bycatch and incidental killing (due to fishing and hunting activities)</td>
<td>Bycatch and incidental killing due to fishing and hunting activities (e.g. 'accidentally' shooting of a non-target Vrsta, because of similarities with a target Vrsta,</td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I02</td>
<td>Other invasive alien Vrsta (other then Vrsta of Union concern)</td>
<td>Problems related to other 'invasive' alien Vrsta (any Vrsta introduced in modern period that is established in the wild outside its natural range and whose introduction and/or spread represent a threat or a potential threat to habitats and Vrsta, regardless of the invasive population dynamics) other than invasive alien Vrsta of Union concern (under Regulation (EU) No 1143/2014), for which code I01 should be used) (e.g. predation of adults and chicks/eggs by <em>Genetta genetta</em>, <em>Neovison vison</em>, <em>Rattus norvegicus</em> and <em>R. rattus</em>, loss of (native) prey Vrsta owing to competition with <em>Crassostrea gigas</em>, decline in the quality of native vegetation owing to spread of invasive plant Vrsta [<em>e.g. Amorpha fruticosa</em> and <em>Hedychium gardnerianum</em>], overgrowing of alluvial and lowland humid habitats with invasive plants (<em>e.g. Solidago gigantea</em>, <em>S. canadensis</em>, <em>Aster lanceolatus</em>, <em>A. novi-belgii</em>, <em>Fallopia japonica</em>, <em>F. sachaliensis</em> and <em>Impatiens glandulifera</em>)).</td>
</tr>
<tr>
<td>I04</td>
<td>Problematic native Vrsta</td>
<td>Harmful plants, animals, that are originally found within the ecosystem(s) in question, but have become out-of-balance directly or indirectly due to human activities. It includes, for example, problems with feral native animals (<em>e.g. cats, dog</em>); overabundant algae due to loss of native grazing fish; predation of adults, fledglings and chicks/eggs by <em>Mus musculus</em>, native <em>Mustela spp.</em>, <em>Sus scrofa</em>, <em>Vulpes vulpes</em> and domestic/feral <em>Felis catus</em>; interbreeding with feral <em>Columba livia</em>. This pressure should be used if problems with native Vrsta cannot be associated with other more specific drivers/pressures (<em>e.g. when problems with native Vrsta can be associated with multiple human activities or more precise activities are unknown</em>).</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tablica 119. Mjere očuvanja.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CF08</td>
<td>Reduce/eliminate marine contamination with litter</td>
<td>Reducing or eliminating the input and subsequent contamination of marine ecosystems with litter from all possible sources, including from the fishing industry.</td>
</tr>
<tr>
<td>CF09</td>
<td>Reduce/eliminate noise, light, heat or other forms of pollution from industrial, commercial, residential and recreational areas and activities</td>
<td>Reducing or eliminating noise, light, heat, electromagnetic or other types of pollution from industrial, commercial, residential and recreational areas and activities. Excludes measure to reduce noise and light pollution from sport and leisure activities (CF03).</td>
</tr>
<tr>
<td>CG01</td>
<td>Management of professional/commercial fishing (including shellfish and seaweed harvesting)</td>
<td>Managing of e.g. quantities, methods, periods, areas, and Vrsta for professional fishing; and shellfish and seaweed harvesting in marine, coastal and inland waters. This can include enforcement and control of e.g. fishing quotas and other regulations or stopping/avoiding fishing. Managing methods and periods for fishing to reduce bycatch and/or incidental killing should be included under CG05. Also includes the restoration of habitats damaged due to commercial fishing.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG05</td>
<td>Reduce bycatch and incidental killing of non-target Vrsta</td>
<td>Introducing or adapting practices to reduce bycatch or incidental killing from commercial and recreational use and exploitation of Vrsta (e.g. by adapting methods or periods for fishing).</td>
</tr>
<tr>
<td>CI03</td>
<td>Management, control or eradication of other invasive alien Vrsta</td>
<td>Managing, controlling the spread of other 'invasive' alien Vrsta (i.e. any Vrsta introduced in modern period that is established in the wild outside its natural range and whose introduction and/or spread represents a threat or a potential threat to habitats and Vrsta, regardless of the invasive population dynamics (e.g. controlling Acacia spp.) or eradicating established populations of other alien Vrsta.</td>
</tr>
<tr>
<td>CI05</td>
<td>Management of problematic native Vrsta</td>
<td>Managing native plants and animals that have become out-of-balance directly or indirectly due to human activities and, in certain regions, may be causing damage to particular habitats (e.g. deer jeopardising forest restoration) or threatening population of target Vrsta (e.g. gulls predaing on eggs and chicks of a threatened bird). This also includes managing impacts of feral populations.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Akcijski plan za očuvanje vrste**

Hrvatska se u ovom planu ne spominje, tj. spominje se samo da je populacija u bivšoj Jugoslaviji procijenjena na 1 500 – 2 000 parova, koji se gnijezde u više od 30 kolonija.


*Phalacrocorax carbo sinensis* - veliki vranac

**Stanište za gniježđenje:** Gnieździ se na stablima uz vode sajačice i tekućice, u velikim kolonijama. U Hrvatskoj gnieździ na 5 lokaliteta (Tablica 120., podaci analize podataka za potrebe izrade Atlasa ptica gnjezdarica Europe EBBA2).


<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50 square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta scientific name</th>
<th>Highest atlas code</th>
<th>Abundance</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Ref</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 33TXL2       | 2013-2018 | *Phalacrocorax carbo sinensis* | 16 | C | 517 | 920 | Tibor Mikuska pers. comm - 2 breeding colonies in this UTM- first is on locality Sava river near Puska (active since 2007 - 460-800 pairs) and second one is in Lonjsko polje near Repušnica (active since 2015 - his count resulted in 57 pairs while other observers (javna ustanova) estimated colony to 300 pairs). Both colonies active during 2018 (with 800 pairs at Puska and 120 pairs at Repusnica (source: Lonjsko polje NP Management Office) - NIP project - several observations of individuals with unknown breeding status (Patčev- Lisičić- Zec- Katanović) near localities Osekovo- akumulacija Pakra- Krapje- Puska and Kraljeva Velika (all observed localites are within 20 km from known colonies and birds originate from them - Mikuska pers.comm.)
<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50 square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta scientific name</th>
<th>Highest atlas code</th>
<th>Abundance</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Ref</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>34TBR3</td>
<td>2013-2018</td>
<td>Phalacrocorax carbo sinensis</td>
<td>16</td>
<td>C</td>
<td>195</td>
<td>195</td>
<td>Tibor Mikuška pers. comm. - breeding colony on Hungarian side of Drava river (last count in 2011.)- NIP project 2015 (D.Krsic) - 1 individual on Drava river near D.Miholjac- CAEN database - 353 individuals in June 2013 on Drava river</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL4</td>
<td>2017</td>
<td>Phalacrocorax carbo sinensis</td>
<td>16</td>
<td>A</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>Ječmenica2016- Pisarovina 5 p- od 2017 gn</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ukupno (samo RH):**

<p>| | | | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>50x50</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>square</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Veličina gnijezdeće populacije u razdoblju 2013.-2018. je 1 230 – 1 653 (EBBA2 procjene ,Tablica 120.).

**Trendovi populacije**

Podaci o prethodnim procjenama veličine gnijezdeće populacije, dostupne u literaturnim podacima prikazani su u Tablici 121.

**Tablica 121.** Veličine gnijezdeće populacije vrste

<table>
<thead>
<tr>
<th>Godina</th>
<th>min brojnost gn. parova</th>
<th>max brojnost gn. parova</th>
<th>Referenca</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2002</td>
<td>3000</td>
<td>3000</td>
<td>AEWA 2012</td>
</tr>
<tr>
<td>2008</td>
<td>2200</td>
<td>2300</td>
<td>AEWA 2012</td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
<td>1230</td>
<td>1653</td>
<td>EBBA2 podaci (vidjeti tablicu gore)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Izračun trenda brojnosti:**

2007.-2018. max pad 1 - 1230/2200=-40% min pad 1 - 1653/2300=-30%

1980.- 2018. - max pad 1 - 1230/3000=-60% min pad 1-1653/3000=-40%

Trendovi rasprostranjenosti su stabilni.

Veličina područja rasprostranjenosti : vrsta je na gniježđenju zabilježena na 10 kvadranata 10x10 km i površina područja rasprostranjenosti je 1 000 km².

*Phoenicurus ochruros - mrka crvenrepka*

**Stanište za gniježđenje:** Gnjezdi na stjenovitim staništima u unutrašnjosti te na planinama i kanjonima u priobalju (na Velebitu i Biokovu te u kanjonima rijeka Krke, Ćikole i Cetine). Od sredine 20. stoljeća nastanjuje gradove i sela te se proširila i u područja u kojima se ranije nije gnijezdila. Gniježđenje u naseljima nije rašireno u Dalmaciji, gnijezdi se npr. na tvrđavi u Kninu (R. Crnković, usmeno) (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015). Trendovi nisu poznati zbog nedostatka podataka.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je tijekom gniježđenja zabilježena na ukupno 221 kvadrantu 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 22 100 km².

*Phoenicurus phoenicurus - šumka crvenperka*

**Stanište za gniježđenje:** U Hrvatskoj je gnjezdarica i preletnica. Gnjezdi se u nizinskoj i gorskoj Hrvatskoj, a gniježđenje je zabilježeno i u gradovima. U Hrvatskoj boravi od travnja do listopada, a selidba se odvija u travnju te od kraja kolovoza do listopada (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015). Trendovi nisu poznati zbog nedostatka podataka.
**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baze podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je tijekom gniježđenja zabilježena na ukupno 17 kvadranata 10x10 km. Čine se da ili je vrlo rijetka vrsta ili je jednostavno previđena od strane ornitologa i promatrača ptica.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 1 700 km².

**Phylloscopus collybita** - zviždak

**Stanište u RH:** Gnijezdi se u šumama i staništima s drvećem.

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 811 kvadranata 10x10 km, a za površina područja rasprostranjenosti uzel smo cijelo kopneno područje RH, tj. 56 594 km².

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena 2014. godine za potrebe izrade Crvene knjige ptica EU i Atlasa ptica gnjezdarica Europe (EBBA2) množenjem površine (Karta staništa RH 2004) tipova šumskih staništa u kojima je vrsta zabilježena i gustoća gniježđenja dobivenih istraživanjem pojedinih tipova šuma (Ćiković i sur. 2007, Kirin i sur. 2011, Dolenec 2015) kao i abundancije (NIP Mikulić i sur., 2016) te je procijenjena na 1 000 000 – 1 500 000 parova (BirdLife International 2015).


**Phylloscopus sibilatrix** - šumski zviždak

**Stanište za gniježđenje:** U Hrvatskoj je redovita gnjezdaricau unutrašnjosti, no zbog kasnog gniježđenja često se previdi tijekom istraživanja zajednica ptica šumskih staništa. Brojan je za selidbe u čitavoj Hrvatskoj. Selidba je najintenzivnija u travnju i svibnju te od kraja srpnja do sredine rujna (Kralj i sur 2013).

Podaci o brojnosti (2014) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (BirdLife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baze podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata
NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je na gniježđenju (u lipnju) zabilježena na ukupno 20 kvadranata 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 2 000 km².

**Phylloscopus orientalis (Phylloscopus bonelli) - gorski zviždak**

*Stanište za gniježđenje:* Hrastove šume na Učki i Velebitu (BIOM: “Ptice Hrvatske i Europe”).

*Izrada karte rasprostranjenosti:* Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je u razdoblju 2013. – 2018. zabilježena samo na 10 kvadranata 10x10 km, a površinu područja rasprostranjenosti smo odredili kao površnu kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 850 km².

Veličina populacije je procijenjena na 25 – 50 parova (Tutiš i sur. 2013), a broj parova na području ekološke mreže nije poznat.

**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja** su nepoznati (Tutiš i sur. 2013).

**Phylloscopus trochilus - brezov zviždak**

*Stanište za gniježđenje:* U Hrvatskoj je redovita preletnica, a na krajnjem sjeverozapadu Hrvatske se gnijezdi od kraja 1980.-ih. Preko Hrvatske se sele od ožujka do svibnja te od kolovoza do listopada (Kralj i sur. 2013).


*Izrada karte rasprostranjenosti:* Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je u lipnju zabilježena samo na 2 susjedna kvadranta 10x10 km kvadranta, kraj Legrada (S Hodić pers comm).

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 200 km².

**Pica pica – svraka**

Napomena: rezultati ove analize nisu uneseni u BD izvješće, jer je vrsta divljač pa su uneseni podaci uprave za lovstvo.
**Staništa u RH:** U Hrvatskoj je brojna gnjezdarica stanarica. U priobalju je manje brojna, uglavnom se gnijezdi uz veće poljodjelske površine kopnenog područja. Brojna je gnjezdarica i u naseljima (Kralj i sur. 2013).

**Izrada karte rasprostanjenosti:** Kako nedostaju obuhvatni podatci o rasprostranjenosti vrste na razlučenju 10x10 km za područje Republike Hrvatske primijenjena je metodu ekstrapolacije na temelju oskudnih podataka pomoću modela ekološke niše iz kojih se dobiva model rasprostranjenosti (Mikulić i sur. 2018). Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste iz NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 576 kvadransata 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata množenjem broja 10x10 kvadransata sa 100 km² i iznosi 57 600 km².

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**


**Picoides trydactilus - troprsti djetlić**

**Stanište:** crnogorične i miješane crnogorične šume.

**Veličina populacije:** 500 – 1 000 parova (ZZO HAZU 2015)

Na području ekološke mreže gnijezdi se 400 – 800 parova (Tablica 123.).
**Tablica 123.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td><em>Picoides tridactylus</em></td>
<td>troprsti djetlić</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>200</td>
<td>450</td>
<td>P</td>
<td>40,0</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td><em>Picoides tridactylus</em></td>
<td>troprsti djetlić</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>M</td>
<td>10,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td><em>Picoides tridactylus</em></td>
<td>troprsti djetlić</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>150</td>
<td>250</td>
<td>M</td>
<td>30,0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>400</strong></td>
<td><strong>800</strong></td>
<td></td>
<td><strong>80,0</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Kao područje potencijalne rasprostranjenosti odabrani su svi kvadranti u kojima je pristuna dinarska bukovo - jelova šuma (Karta staniša 2004.) (86 kvadranata 10x10 km).

Površina staništa je površina bukovo – jelovih šuma u RH i iznosi 2 977 km².

**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**
- kao za bjelovratu muharicu *Ficedula albicollis*
**Picus canus - siva žuna**

**Stanište za gniježđenje:** U Hrvatskoj se gniježdi u većim cjelinama šumskih staništa od umjerenih nizinskih do planinskih područja, s ukupnom populacijom od 3 500 – 4 000 parova (Kralj i sur. 2013). Trendovi populacije su nepoznati.

Na području ekološke mreže gnijezdi se 1 178 – 1 724 parova (ZZO HAZU 2015) (Tablica 124.)

**Tablica 124.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bilogora i Kalničko gorje</td>
<td>Picus canus</td>
<td>siva žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>110</td>
<td>150</td>
<td>P</td>
<td>3,1</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Biokovo i Rilić</td>
<td>Picus canus</td>
<td>siva žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>M</td>
<td>0,1</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td>Picus canus</td>
<td>siva žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>130</td>
<td>180</td>
<td>P</td>
<td>3,7</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Dravske akumulacije</td>
<td>Picus canus</td>
<td>siva žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>P</td>
<td>0,1</td>
<td>D</td>
</tr>
<tr>
<td>Gornji tok Drave</td>
<td>Picus canus</td>
<td>siva žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>7</td>
<td>12</td>
<td>P</td>
<td>0,2</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td>Picus canus</td>
<td>siva žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>370</td>
<td>530</td>
<td>P</td>
<td>10,6</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td>Picus canus</td>
<td>siva žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>P</td>
<td>0,6</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>Lička krška polja</td>
<td>Picus canus</td>
<td>siva žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>P</td>
<td>0,6</td>
<td>D</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td>Picus canus</td>
<td>siva žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50</td>
<td>80</td>
<td>M</td>
<td>1,4</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>Papuk</td>
<td>Picus canus</td>
<td>siva žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>60</td>
<td>90</td>
<td>M</td>
<td>1,7</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravje</td>
<td>Picus canus</td>
<td>siva žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>40</td>
<td>70</td>
<td>P</td>
<td>1,1</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>Poilovlje s ribnjacima</td>
<td>Picus canus</td>
<td>siva žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>P</td>
<td>0,2</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td>Picus canus</td>
<td>siva žuna</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>30</td>
<td>50</td>
<td>M</td>
<td>0,9</td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>Područje</td>
<td>Picus canus</td>
<td>siva žuna</td>
<td>G</td>
<td>30</td>
<td>50</td>
<td>P</td>
<td>0,9</td>
<td>C</td>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td>siva žuna</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Izrada karte rasprostranjeno:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta se vjerojatno gnijezdi u cijeloj kontinentalnoj i alpinskoj biogeografskoj regiji, a u mediteranskoj samo na području NP Krka i u Imotskom polju. Zbog opažanja u nekoliko kvadrana t području Istre kao vjerojatno područje rasprostranjenosti uzeli smo i cijelo područje Istarskog poluotoka.

Vrsta vjerojatno gnijezdi na području od ukupno 555 kvadrana 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina šumskih staništa (Karta staništa 2004) u odabranim kvadrantima i iznosi 21 783 km².

**Pritisici i prijetnje te mjere očuvanja**
- kao za bjelovratu muharicu *Ficedula albicollis*
*Picus viridis* - zelena žuna

**Stanište:** otvorene šume i šumarci.


**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je tijekom gniježđenja zabilježena na ukupno 100 kvadrata 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 8 791 km².

*Platalea leucorodia* - žličarka

**Stanište u RH:** Gnjede u starim tršćacima, a ponekad i na grmlju koje u njima raste.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (opažanja parova) (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM)). Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u Tablici 125. (EBBA2 podaci za RH). Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 12 kvadrata 10x10 km.


<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta_scientific_name</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Breeding_status</th>
<th>Abundance_code</th>
<th>Minimum_precise_abundance</th>
<th>Maximum_precise_abundance</th>
<th>Comments</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TXL2</td>
<td>2013-2018</td>
<td><em>Platalea leucorodia</em></td>
<td>16</td>
<td>Rg</td>
<td>B</td>
<td>27</td>
<td>68</td>
<td>Mikuska2018 - regular breeding in Krapje Dol colony (2013-2018), from</td>
</tr>
<tr>
<td>50x50_square</td>
<td>Years</td>
<td>Vrsta_scientific_name</td>
<td>Highest_atlas_code</td>
<td>Breeding_status</td>
<td>Abundance_code</td>
<td>Minimum_precise_abundance</td>
<td>Maximum_precise_abundance</td>
<td>Comments</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>--------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>---------------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>----------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>2013-2014</td>
<td>Platalea leucorodia</td>
<td>16</td>
<td>Ex</td>
<td>B</td>
<td>6</td>
<td>19</td>
<td>Mikuska2013-breeding on Slobostina fishponds during 2013 (19 pairs) and 2014 (6 pairs). No breeding from 2015-2017 (Mikuska pers.comm)</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL2</td>
<td>2013-2018</td>
<td>Platalea leucorodia</td>
<td>16</td>
<td>Rg</td>
<td>B</td>
<td>50</td>
<td>89</td>
<td>Mikuska2013-regular breeding on Jasinič fishponds, from 50/2015/ to 89/2013/ pairs (Mikuska pers.comm)</td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR3</td>
<td>2013-2017</td>
<td>Platalea leucorodia</td>
<td>16</td>
<td>Rg</td>
<td>B</td>
<td>0</td>
<td>47</td>
<td>NIP-Ledinščak2016-regular breeding on Nasice fishponds, from 47 pairs /2015/ to 11 pairs /2017/. No breeding observed in the known colony during 2018.</td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR4</td>
<td>2013-2017</td>
<td>Platalea leucorodia</td>
<td>16</td>
<td>Rg</td>
<td>B</td>
<td>0</td>
<td>47</td>
<td>NIP-Ledinščak2016-regular breeding on Nasice fishponds, from 47 pairs /2015/ to 11 pairs /2017/. No breeding observed in the known colony during 2018.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Površina područja rasprostranjenosti i trend

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. *Tršcaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi*, u GIS analizi odabrani su poligoni u kojima je NKS_KOMB=A.4.1.), koji se nalaze u kvadrantima 10x10 km u kojima je zabilježeno gniježđenje, jer smatramo da su upravo velike površine tršćaka ključne za gniježđenje vrste. Podaci o površini pogodnih staništa u tim kvadrantima preuzeti su iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 ([http://www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis)).

Površina rasprostranjenosti vrste 1,6 km² (pogodna gnjezdilišta).

Kratkoročni trend (2007.-2018.) je u padu za 20 % zbog prestanka rada ribnjaka Sloboština (površina pogodnih tršćaka na tim ribnjacima bila je 0,3 km²), pa vjerojatno zbog manjka vode žličarke na tom području ne gnijezde od 2015. godine. Dugoročni trend (1980.-2018.) površine područja rasprostranjenosti vrste nije moguće utvrditi zbog nedostatka podataka.

### Veličina i trend brojnosti gnjezdeće populacije

Vrsta se gnjezdi na 3 POP područja, a cilj je očuvanja na svima. Veličina nacionalne gnjezdeće populacije je 120-280 parova, a u POP područjima ekološke mreže gnjezdi se cijela populacija (ZZO HAZU (2015) (Tablica 126.).
**Tablica 126.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slab, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Delta Neretve</td>
<td><em>Platalea leucorodia</em></td>
<td>žličarka</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td><em>Platalea leucorodia</em></td>
<td>žličarka</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>70</td>
<td>140</td>
<td>G</td>
<td>58,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td><em>Platalea leucorodia</em></td>
<td>žličarka</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>40</td>
<td>80</td>
<td>G</td>
<td>33,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravlje</td>
<td><em>Platalea leucorodia</em></td>
<td>žličarka</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Poilovlje s ribnjacima</td>
<td><em>Platalea leucorodia</em></td>
<td>žličarka</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td><em>Platalea leucorodia</em></td>
<td>žličarka</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci Grudnjak i Našice</td>
<td><em>Platalea leucorodia</em></td>
<td>žličarka</td>
<td>G</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>60</td>
<td>G</td>
<td>8,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Ribnjaci uz Česmu</td>
<td><em>Platalea leucorodia</em></td>
<td>žličarka</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S2 Dalmacija i Pag</td>
<td><em>Platalea leucorodia</em></td>
<td>žličarka</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vransko jezero i Jasen</td>
<td><em>Platalea leucorodia</em></td>
<td>žličarka</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ukupno:** 120/280 = 100,0


**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**
- kao i za čapljicu voljak *Ixobrychus minutus*

**Provedba međunarodnog plana očuvanja vrste**

Za vrstu je izrađen akcijski plan SAP – International (AEWA, Triplet i sur 2008.) iz kojeg se u RH provode aktivnosti istraživanja preletničke populacije. Također, gnjezdilišta i hranilišta žličarki štite se zabranom uništavanja starih tršćaka i financijskim poticajim za ekstenzivnu proizvodnju na šaranskim ribnjacima.
Poecile palustris - crnoglava sjenica

**Stanište u RH:** Prisutna je u svim šumama u kontinentalnoj i alpinskoj biogeografskoj regiji.


Na temelju podataka o staništima i područjima na kojima se gnijezdi izrađena je i karta rasprostranjenosti gnijezdeće populacije ove vrste u Hrvatskoj te izračunata površina pogodnih šumskih staništa na tom području (Tablica 127.).

**Tablica 127.** Analiza površina pogodnih staništa za vrstu (Karta staništa 2004) i procjene gustoće gnijezdeće populacije u svrhu procjene brojnosti gnijezdeće populacije vrste

<table>
<thead>
<tr>
<th>kod staništa (NKS)</th>
<th>Broj opažanja</th>
<th>Udio</th>
<th>Tip staništa (NKS)</th>
<th>Površina stanišnog tipa u RH (km²)</th>
<th>Pogodna površina (50%)</th>
<th>Gostoća Poepal min (p/km²)</th>
<th>Gostoća Poepal max (p/km²)</th>
<th>Brojnost min</th>
<th>Brojnost max</th>
<th>Ref:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A23</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>A.2.3. Stalni vodotoci</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>28</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>Dolenec2015</td>
</tr>
<tr>
<td>A27/A22/A11</td>
<td>2</td>
<td>0%</td>
<td>A.2.7. Neobrasle i slabo obrasle tekuća/A.2.2. Povremeni vodotoci/A.1.1. Stalne stajaćice</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C22</td>
<td>14</td>
<td>3%</td>
<td>C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C23</td>
<td>7</td>
<td>2%</td>
<td>C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C23/C22/E31</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe/C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe/E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C33</td>
<td>7</td>
<td>2%</td>
<td>C.3.3. Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C33/C23</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>C.3.3. Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima/C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C35</td>
<td>4</td>
<td>1%</td>
<td>C.3.5. Submediteransi i epimediteransi suhi travnjaci</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C35/D31</td>
<td>6</td>
<td>1%</td>
<td>C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/D.3.1. Dračici</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C35/E35</td>
<td>2</td>
<td>0%</td>
<td>C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D11/E11</td>
<td>2</td>
<td>0%</td>
<td>D.1.1. Vrbici na sprudovima/E.1.1. Poplavne šume vrba</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D12</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>D.1.2. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D31/C35</td>
<td>2</td>
<td>0%</td>
<td>D.3.1. Dračici/C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E21</td>
<td>4</td>
<td>1%</td>
<td>E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena</td>
<td>293</td>
<td>146</td>
<td>5</td>
<td>14</td>
<td>1434</td>
<td>4184</td>
<td>Kralj2000</td>
</tr>
<tr>
<td>E22</td>
<td>12</td>
<td>3%</td>
<td>E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka</td>
<td>1104</td>
<td>552</td>
<td>5</td>
<td>14</td>
<td>5408</td>
<td>15783</td>
<td>Kralj2000</td>
</tr>
<tr>
<td>E31</td>
<td>98</td>
<td>24%</td>
<td>E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume</td>
<td>5428</td>
<td>2714</td>
<td>31</td>
<td>42</td>
<td>168264</td>
<td>227971</td>
<td>Dolenc2015, Kirin2011</td>
</tr>
<tr>
<td>E32</td>
<td>37</td>
<td>9%</td>
<td>E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze</td>
<td>1694</td>
<td>847</td>
<td>31</td>
<td>42</td>
<td>52502</td>
<td>71132</td>
<td>Dolenc2015, Kirin2011</td>
</tr>
<tr>
<td>E34</td>
<td>2</td>
<td>0%</td>
<td>E.3.4. Srednjoeuropske termofilne hrastove šume</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E35</td>
<td>15</td>
<td>4%</td>
<td>E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca</td>
<td>3767</td>
<td>1883</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>7534</td>
<td>7534</td>
<td>NIP</td>
</tr>
<tr>
<td>E41</td>
<td>3</td>
<td>1%</td>
<td>E.4.1. Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume</td>
<td>625</td>
<td>313</td>
<td>13</td>
<td>42</td>
<td>8129</td>
<td>26264</td>
<td>Dolenc2015, Kirin2011</td>
</tr>
<tr>
<td>E45</td>
<td>73</td>
<td>18%</td>
<td>E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume</td>
<td>4860</td>
<td>2430</td>
<td>13</td>
<td>42</td>
<td>63177</td>
<td>204109</td>
<td>Dolenc2015, Kirin2011</td>
</tr>
<tr>
<td>E51</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>E.5.1. Panonske bukovo-jelove šume</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E52</td>
<td>15</td>
<td>4%</td>
<td>E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume</td>
<td>2977</td>
<td>1489</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2977</td>
<td>5955</td>
<td>NIP</td>
</tr>
<tr>
<td>E74</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>E.7.4. Šume običnog i crnog bora na dolomitima</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E93</td>
<td>9</td>
<td>2%</td>
<td>E.9.3. Nasadi širokolisnog drveća</td>
<td>126</td>
<td>63</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>I21</td>
<td>24</td>
<td>6%</td>
<td>I.2.1. Mozaici kultiviranih površina</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I21/J11/I81</td>
<td>6</td>
<td>1%</td>
<td>I.2.1. Mozaici kultiviranih površina/J.1.1. Aktivna seoska područja/I.8.1. Javne neproizvodne kultivirane zelene površine</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I31</td>
<td>19</td>
<td>5%</td>
<td>I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I51</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>I.5.1. Voćnjaci</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J11</td>
<td>5</td>
<td>1%</td>
<td>J.1.1. Aktivna seoska područja</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J11/J13</td>
<td>1</td>
<td>0%</td>
<td>J.1.1. Aktivna seoska područja/J.1.3. Urbanizirana seoska područja</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>402</td>
<td>100%</td>
<td>Ukupno:</td>
<td>21489</td>
<td>319001</td>
<td>593280</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ukupno:** 21489  319001  593280
**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je množenjem površine (Karta staništa RH 2004) tipova šuma u kojima je vrsta zabilježena i gustoća parova dobivenih istraživanjem pojedinih tipova šuma (Tablica 127.). Veličina populacije procijenjena je na 300 000 – 600 000 gnijezdećih parova.


**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 481 kvadrantu 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata na temelju površina šuma koje su joj potencijalno odgovarajuće stanište (ovisno o strukturi i starosti) i iznosi najmanje 21 489 km² (Tablica 127.)


*Picus viridis* - zelena žuna

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je tijekom gniježđenja zabilježena na ukupno 100 kvadranta 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 8 791km².

*Plegadis falcinellus* - blistavi ibis

Podaci o stanju očuvanosti vrste preuzeti su i Crvene knjige ptica Hrvatske (Tutiš i sur. 2013), a trendovi brojnosti i rasprostranjenosti vrste iz analiza pripremljenih za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015). Veličina gnijezdeće populacije je 0-9 parova.
Gnijezdeća populacija blistavog ibisa je cilj je očuvanja na 1 POP području, a preletnička na njih 4 (Tablica 128.).

**Tablica 128.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slika, M-umjerena, G-dobra)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td>Plegadis falcinellus</td>
<td>blistavi ibis</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>9</td>
<td>M</td>
</tr>
<tr>
<td>SZ Dalmacija i Pag</td>
<td>Plegadis falcinellus</td>
<td>blistavi ibis</td>
<td></td>
<td></td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td>Plegadis falcinellus</td>
<td>blistavi ibis</td>
<td></td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Vransko jezero i Jasen</td>
<td>Plegadis falcinellus</td>
<td>blistavi ibis</td>
<td></td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>M</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Na području ekološke mreže se gnijezdi cjelokupna nacionalna populacija koja je procijenjena na 0-9 parova.


**Izrada karte rasprostranjenosti i površina područja rasprostranjenosti vrste**

Gnjezdilišta blistavog ibisa u RH su tijekom razdoblja 2013.-2018. bila područja ribnjaka Jasinje (Jelas, Stari ribnjak), ornitološki rezervat Krapje Đol i ribnjaci Sloboština (Tablica 129.). Vrsta se gnijezdi na 8 kvadrana 10x10 km.

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_square</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Expert_breeding_assessment</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Comments</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>Plegadis falcinellus</td>
<td>12</td>
<td>C</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>(T. Mikuska 2014.) Adult birds with fledged chicks flying over the Sloboština fishponds colony</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL2</td>
<td>Plegadis falcinellus</td>
<td>9</td>
<td>B</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Mikuska pers.comm. - adult bird in breeding plumage observed carrying nesting material at Krapje Đol colony (Mikuska 2018)</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL2</td>
<td>Plegadis falcinellus</td>
<td>7</td>
<td>B</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>Mikuska pers.comm. - 6 adult birds observed in breeding colony on Jasinje fishponds in 2013, 9 adult birds observed in breeding colony on Jasinje fishponds in 2018.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršcaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, u GIS analizi odabrani su poligoni u kojima je NKS_KOMB=A.4.1.), koji se nalaze u kvadrantima 10x10 km na području ribnjaka Jasinje, jer smatramo da su upravo velike površine tršćaka ključne za gniježđenje vrste. Podaci o površini pogodnih staništa u tim kvadrantima preuzeti su iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis). Površina rasprostranjenosti vrste (prostrani tršćaci) je 1,4 km².


**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**

- kao i za čapljicu voljak Ixobrychus minutus

*Podiceps cristatus* - ćubasti gnjurac

**Stanište u RH:** Vrsta se gnijezdi u cijeloj RH uz obrasle rubove većih voda stajačica.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM)). Prema podacima s portala eBird i Observation.org koji su korišteni za EBBA2 atlas vrsta je opažena na gniježđenju na jezeru Ponikve na Krku, na akumulaciju Butoniga u Istri, na Plitvičkim jezerima, na jezeru Sv. Rok kraj Lovinca te na Baćinskim jezerima (B. Ilić pers. comm). Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 63 kvadranta 10x10 km.
Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je na 1 000 – 1 200 parova, prema podacima o rezultatima prebrojavanja na pojedinim gnjezdilištima koji su analizirani tijekom pripreme podataka za EBBA2 atlas i prikazani u Tablici 130.

**Tablica 130.** Analiza podataka o gniježđenju vrste izrađena za potrebe izrade EBBA2 u RH (za objašnjenje pogledati metodologiju izrade EBBA2 „EBCC : EBBA2 Methodology“; dostupno na https://www.ebba2.info/wp-content/uploads/2015/01/EBBA2_methodology_final.pdf)

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_square</th>
<th>Years</th>
<th>Minimum_precise_abundance</th>
<th>Maximum_precise_abundance</th>
<th>Abundance_method</th>
<th>Comments</th>
<th>Abundancija_izracun</th>
<th>Procjena Min</th>
<th>Procjena Max</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TVK3</td>
<td>2014-2016</td>
<td>Ea</td>
<td></td>
<td>ebird-observation-naturgucker</td>
<td>Ponikve</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>33TVL2</td>
<td>2017</td>
<td>Ea</td>
<td></td>
<td>observation</td>
<td>Butoniga akum.</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>33TVL4</td>
<td>2015</td>
<td>Ea</td>
<td></td>
<td>ebird</td>
<td>Lokvarsko j.</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWJ3</td>
<td>2013-2016</td>
<td>Ea</td>
<td></td>
<td>ebird-observation-naturgucker</td>
<td>Vransko j. i NP Krka</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWK1</td>
<td>2013-2015</td>
<td>Ea</td>
<td></td>
<td>ebird-observation-naturgucker</td>
<td>Plitvička j.</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWK4</td>
<td>2014-2015</td>
<td>Ea</td>
<td></td>
<td>ebird-observation-naturgucker</td>
<td>Jezero Sv.Rok</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL4</td>
<td>2013-2016</td>
<td>Ea</td>
<td></td>
<td>ebird</td>
<td>Pisarovina</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXH3</td>
<td>2013-2017</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>Dc</td>
<td>Ilić2013-2014 Crofauna- Ilić B. pers.comm.</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TXM2</td>
<td>2014-2015</td>
<td>Ea</td>
<td></td>
<td>NIP</td>
<td>Međimurje</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>34TBJQ</td>
<td>2017</td>
<td>Ea</td>
<td></td>
<td>observation</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>34TCQ1</td>
<td>2016</td>
<td>Ea</td>
<td></td>
<td>Tomik&amp;Grugić2016</td>
<td>Zib mrtvaja</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWK2</td>
<td>2016</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>Dc</td>
<td>Štumberger2016</td>
<td></td>
<td>12</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>50x50_square</td>
<td>Years</td>
<td>Minimum_precise_abundance</td>
<td>Maximum_precise_abundance</td>
<td>Abundance_method</td>
<td>Comments</td>
<td>Abundancija_iracun</td>
<td>Procjena Min</td>
<td>Procjena Max</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>-----------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>--------------</td>
<td>--------------</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL2</td>
<td>2016</td>
<td>Ea</td>
<td>Ječmenica2016</td>
<td>53 p na Draganićima</td>
<td>53</td>
<td>53</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TXJ4</td>
<td>2017</td>
<td>Ea</td>
<td>Lolic2017 pers. comm</td>
<td>&gt;10p- 2017</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL1</td>
<td>2014-2017</td>
<td>18</td>
<td>30</td>
<td>Dc</td>
<td>Podravec2016</td>
<td>Sišćani i Blatnica</td>
<td>18</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL2</td>
<td>2014-2016</td>
<td>Ea</td>
<td>DumbovicMazal2016</td>
<td>Lipovljani ribnjac-</td>
<td>30</td>
<td>40</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR3</td>
<td>2015-2016</td>
<td>Ea</td>
<td>NIP- Ledinšćak2016</td>
<td>50-70 p na Našićkim ribnjacima</td>
<td>50</td>
<td>70</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR4</td>
<td>2014-2016</td>
<td>Ea</td>
<td>NIP- Ledinšćak2016</td>
<td>50-70 p na Našićkim ribnjacima</td>
<td>Podunavlje</td>
<td>42</td>
<td>44</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR2</td>
<td>2015-2017</td>
<td>Ea</td>
<td>Grgić2016</td>
<td>Grabovo akum.</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TWJ1</td>
<td>2015-2017</td>
<td>Ea</td>
<td>Lolić2015 i 2017</td>
<td>5-10 na _Vranskom-vjerojatnonem&lt;100 p na kvadrantu</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL3</td>
<td>2016</td>
<td>Ea</td>
<td>Ječemenica2016</td>
<td>Končanica 125 p</td>
<td>125</td>
<td>125</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>2016</td>
<td>Ea</td>
<td>Ječmenica2016</td>
<td>225 p na ribnjacima Garešnica i Poljana-&gt;18 p na Vrbovljanima</td>
<td>250</td>
<td>250</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL2</td>
<td>2014-2016</td>
<td>Ea</td>
<td>NIP- DumbovicMazal2016</td>
<td>Jelas polje &gt;100 p</td>
<td>100</td>
<td>120</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Procjena</td>
<td>867</td>
<td>962</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

S obzirom na to da je vrsta kategorizirana kao LC u Crvenoj knjizi ptica Hrvatske (Tutiš i sur 2013) u opasku smo, sukladno uputama Smjernica za izvještavanje, dodali uputu za procjenu vrste na EU razini:

‘No reliable information available on short-term trend, but not believed to have decreased or increased by more than 30 % over the ideal trend period.’

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu staništa A.1.1. Stalne stajaćice (prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.biportal.hr/gis)), (samostalno ili u kombinaciji s drugim tipom vlažnih staništa, dakle svi poligon u kojima je NKS1=A.1.1.) koji se nalaze u kvadrantima 10x10 u kojima je zabilježeno gniježdenje.


*Podiceps nigricollis* - crnogrli gnjurac

**Stanište u RH:** Vrsta se gnijezdi na nekoliko šaranskih ribnjaka u RH: Lipovljani, Garešnica i Poljana, Jasinje (Jelas), Podunavlje, Donji Miholjac, a 2017. godine zabilježen je na gniježđenju na Velom blatu na Pagu (Klanfar pers comm).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM)).

Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 9 kvadranata 10x10 km.

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je na 70-90 parova, prema podacima o rezultatima prebrojavanja na pojedinim gnjezdilištima koji su analizirani tijekom pripreme podataka za EBBA2 atlas i prikazani u Tablici 131.

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_Square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta_scientific_name</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Abundance_code</th>
<th>Minimum_precise_abundance</th>
<th>Maximum_precise_abundance</th>
<th>Comments</th>
<th>Abundancija_iracun</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TXL2</td>
<td>2016</td>
<td>Podiceps nigricollis</td>
<td>12</td>
<td>B</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>V.Dumbović Mazal- pers. data- min 10 p Lpovljani</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>2016</td>
<td>Podiceps nigricollis</td>
<td>12</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>Ječmenica2016- 1-2 p na ribnjacima Garešnica i Poljana</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL2</td>
<td>2016</td>
<td>Podiceps nigricollis</td>
<td>12</td>
<td>B</td>
<td>56</td>
<td>56</td>
<td>V.Dumbović Mazal- pers. data- min 56 p- Jasinje</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR3</td>
<td>2016</td>
<td>Podiceps nigricollis</td>
<td>12</td>
<td>A</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>Mikuska2016- rib.Donji Miholjac</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TWK2</td>
<td>2017</td>
<td>Podiceps nigricollis</td>
<td>12</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Klanfar pers comm</td>
<td>1 ad + 1 juv Velo blato 7 2017</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ukupno: 71 76

**Trendovi populacije (Tablica 132.)**

**Tablica 132.** Procjene veličine gnijezdeće populacije vrste

<table>
<thead>
<tr>
<th>Godina</th>
<th>min brojnost gn. parova</th>
<th>max brojnost gn. parova</th>
<th>Ref</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2002</td>
<td>40</td>
<td>100</td>
<td>AEWA 2012</td>
</tr>
<tr>
<td>2010</td>
<td>25</td>
<td>50</td>
<td>AEWA 2012</td>
</tr>
<tr>
<td>2013</td>
<td>0</td>
<td>85</td>
<td>ZZO HAZU 2015</td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
<td>71</td>
<td>76</td>
<td>EBBA2 podaci (vidjeti tablicu gore)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu staništa A.1.1. Stalne stajačice (prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 ([http://www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis))), koji se nalaze u kvadrantima 10x10 u kojima je zabilježeno gniježdenje. Površina rasprostranjenosti vrste je 38 km².


**Poecille lugubris** - mrka sjenica

**Staništa u RH:** Obitava uglavnom u šumama medunca, od sr. Velebita prema jugu. (Ptice Hrvatske i Europe 2018).

Za prikaz vjerojatnog područja rasprostranjenosti korištena je karta rasprostranjenosti šuma hrasta medunca (E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca) od Starigrada – Paklenice (sjeverna granica) prema južnom rubu rasprostranjenosti tog tipa staništa, no bez otoka jer na otocima vrsta nije zabilježena. Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM).

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 107 kvadranata 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata množenjem broja 10x10 kvadranata sa 100 km² i iznosi 10 700 km².

Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je množenjem površine (Karta staništa RH 2004) šuma E.3..5. unutar areala vrste (2 314,20 km²) (kvadranta u kojima je vrsta zabilježena) i gustoća dobivenih NIP projektom na kvadrantima s ovim dominantnim tipom staništa (Mikulić i sur., 2016) koja iznosi 1,23 – 3,88 para/km². Veličina populacije procjenjuje na 3 000 – 9 000 gnijezdećih parova.


**Poecille montanus** - planinska sjenica


Na temelju podataka o staništima i područjima na kojima se gnijezdi izrađena je i karta rasprostranjenosti gnijezdeće populacije ove vrste u Hrvatskoj te izračunata površina pogodnih šumskih staništa na tom području (panonske i dinarske bukovo jelove šume, Karta staništa 2004, Tablica 133.).

Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je množenjem površine (Karta staništa RH 2004) tipova šuma u kojima je vrsta zabilježena i gustoća parova dobivenih istraživanjem pojedinih tipova šuma (Tablica 133.). Veličina populacije procijenjena je na 60 000 – 150 000 gnijezdećih parova.
**Tablica 133.** Analiza površina pogodnih staništa za vrstu (Karta staništa 2004) i procjene gustoće gnijezdeće populacije u svrhu procjene brojnosti gnijezdeće populacije vrste

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tip staništa</th>
<th>P(km²)</th>
<th>Gustoća Poemon min (par/km²)</th>
<th>Gustoća Poemon max (par/km²)</th>
<th>Brojnost min</th>
<th>Brojnost max</th>
<th>Ref:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E51, Panonske bukovo-jelove šume</td>
<td>184</td>
<td>19</td>
<td>21</td>
<td>3496</td>
<td>3864</td>
<td>Dolenc2015</td>
</tr>
<tr>
<td>E52, Dinarske bukovo-jelove šume</td>
<td>2977</td>
<td>20</td>
<td>50</td>
<td>59540</td>
<td>148850</td>
<td>Kralj2006</td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno:</td>
<td>3161</td>
<td></td>
<td></td>
<td>63036</td>
<td>152714</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 481 kvadrantu 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata na temelju površina šuma koje su joj potencijalno odgovarajuće stanište (ovisno o strukturi i starosti) i iznosi 3 161 km² (Tablica 133.)


**Porzana porzana - riđa štijoka**

Podaci o vrsti prema Tutiš i sur. 2013.

Izrada karte rasprostranjenosti: Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM)).

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršcaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, u GIS analizi odabrani su poligoni u kojima je NKS_KOMB=A.4.1.), koji se nalaze u kvadrantima 10x10 km u kojima se vrsta vjerojatno gnijezdi.

Vrsta se vjerojatno gnijezdi u 14 kvadranata 10x10 km, a površina okvirno pogodnih staništa je 132 km².
**Pritisci i prijetnje (Slika 10.) te mjere očuvanja (Slika 11.)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>7. Main pressures and threats</th>
<th>b) Ranking</th>
<th>c) location</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or mowing) (A06)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Drainage for use as agricultural land (A31)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Modification of flooding regimes, flood protection for residential or recreational development (F28)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>a) Threat</th>
<th>d) Ranking</th>
<th>e) location</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or mowing) (A06)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Drainage for use as agricultural land (A31)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Modification of flooding regimes, flood protection for residential or recreational development (F28)</td>
<td>M</td>
<td>inside the Member State (inMS)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Slika 10. Pritisci i prijetnje.**

**8.5 List of main conservation measures**

CI03 - Restore habitats impacted by multi-purpose hydrological changes

**Slika 11. Mjere očuvanja.**

*Prunella collaris* - alpski popić


**Izrada karte rasprostranjenosti:** Kao područje rasprostranjenosti vrste uzeti su samo kvadranti 10x10 km na kojima je vrsta zabilježena na gniježđenju.

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 5 kvadrana 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata množenjem broj kvadrana s 100 km² i iznosi 500 km².


*Prunella modularis - sivi popić*

**Staništa u RH:** Gnjezdarica je gorske Hrvatske. Gnijezdi se u šikarama i otvorenim šumama. U Hrvatskoj je zabilježena u alpinskoj biogeografskoj regiji

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Kao područje rasprostranjenosti vrste uzeto je područje rasprostranjenosti dinarskih bukovo-jelovih šuma te kvadranti opažanja vrste na Dinari (baze Fauna.hr, Crofauna) (Tablica 135.).
**Tablica 135.** Analiza površina pogodnih staništa za vrstu (Karta staništa 2004) i procjene gustoće gnijezdeće populacije u svrhu procjene brojnosti gnijezdeće populacije vrste

<table>
<thead>
<tr>
<th>NKS_KOD</th>
<th>NKSIME</th>
<th>Površina (km²)</th>
<th>Pogodna saništa (50%)</th>
<th>Gostoća Pru mod (p/km²)</th>
<th>Gostoća Pru mod max (p/km²)</th>
<th>Brojnost min</th>
<th>Brojnost max</th>
<th>Ref.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E.5.2.</td>
<td>Dinarske bukovo-jelove šume</td>
<td>2977</td>
<td>1489</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>7444</td>
<td>14887</td>
<td>Kralj2006</td>
</tr>
<tr>
<td>E.6.1.</td>
<td>Pretplaninske bukove šume</td>
<td>278</td>
<td>139</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>139</td>
<td>139</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E.7.2.</td>
<td>Acidofilne jelove šume</td>
<td>73</td>
<td>36</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>36</td>
<td>36</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E.7.3.</td>
<td>Smrekove šume</td>
<td>64</td>
<td>32</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ukupno:** 7651 15095

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je množenjem površine (Karta staništa RH 2004) tipova šuma u kojima je vrsta zabilježena i gustoća dobivenih istraživanjem pojedinih tipova šuma (Tablica 135.). Veličina populacije procijenjena je na 7 000 – 15 000 gnijezdećih parova, a trendovi kratkoročni i dugoročni su nepoznati.
Površina područja rasprostranjenosti i trend

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 90 kvadranata 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata množenjem broj kvadranata s 100 km² i iznosi 9 000 km².


Ptyonoprogne rupestris - hridna lastavica

Stanište za gniježdenje: Gnijezde se u rupama u stijenama, špiljama, napuštenim tunelima.

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015). Trendovi nisu poznati zbog nedostatka podataka.

Izrada karte rasprostranjenosti: Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Vrsta je tijekom gniježđenja zabilježena na ukupno 27 kvadranata 10x10 km.

Površina područja rasprostranjenosti određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 2 341 km².

Puffinus yelkouan - gregula


Mjere očuvanja/SAP


U Hrvatskoj su se tijekom razdoblja 2003.-2018. provele sljedeće aktivnosti:

- Monitoring of the breeding population is implemented annualy
- Rate eradication activities implemented on the largest breeding colony
- Research on dispersal patterns and winter ecology started in 2016.
- Drafting of the National Vrsta Action Plan started in 2018.
- The LIFE Artina – Seabird Conservation Network in the Adriatic project tackles conservation issues of pelagic seabird Vrsta in the Central Adriatic focusing on three Vrsta: Audouin’s Gull (Larus audouinii), the Scopoli’s Shearwater (Calonectris diomedea) and Yelkouan Shearwater (Puffinus yelkouan). Since it is important to protect bird populations in the areas they naturally occur, the aim of this project is to help proclaim new marine protected areas important for birds (SPAs) which are recognized as key areas not only for nesting but also for feeding and migration. Long-term effective management of the Adriatic Sea in Croatia will be possible, as well as better protection and conservation of seabirds, especially target Vrsta, by accomplishing projects’ goals.

LIFE Artina specific objectives are:

- Identify marine SPAs at sea in southern Croatia for the Audouin’s Gull, the Scopoli’s Shearwater and Yelkouan Shearwater.
- Understand and assess the main threats affecting seabird populations on land and at sea in the project area and define actions to mitigate them.
- Eradicate terrestrial invasive Vrsta (ship rats) on Shearwater breeding colonies and control of Yellow-legged Gulls at breeding colonies of Audouin’s Gulls.

(http://www.lifeartina.eu/en/homepage/)

*Pyrrhocorax graculus* - žutokljuna galica

**Staništa u RH:** Gnijezdi se u planinama u priobalju („Ptice Hrvatske i Europe“)

**Izrada karte rasprostranjenosti:** prema opažanjima prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).

**Površina rasprostranjenosti** je određena kao površina kopna u odabranim kvadrantima i iznosi 1 795 km².

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije:** u 2014. procjena od najmanje 1000 parova (Birdlife International 2015)

**Tendovi brojnosti i rasprostranjenosti** su nepoznati.
Pyrrhula pyrrhula - zimovka

Staništa u RH: U Hrvatskoj je brojna gnjezdarica mješovitih i crnogoričnih šuma gorskog područja, a gnijezdi se i na brdima u unutrašnjosti te na Učki (Kralj i sur. 2013).

Izrada karte rasprostranjenosti: Na temelju podataka o staništima i područjima na kojima se gnijezdi te distribucije opažanja vrste prema Karti staništa (136.) izrađena je i karta rasprostranjenosti gnijezdeće populacije ove vrste u Hrvatskoj. Valjanost karte potvrđili smo analizom podataka opažanja vrste prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM).
**Tablica 136.** Analiza površina pogodnih staništa za vrstu (Karta staništa 2004) i procjene gustoće gnijezdeće populacije u svrhu procjene brojnosti gnijezdeće populacije vrste

<table>
<thead>
<tr>
<th>kod staništa (NKS)</th>
<th>Broj opažanja</th>
<th>Udio</th>
<th>Tip staništa (NKS)</th>
<th>Površina stanišnog tipa u RH (km²)</th>
<th>Pogodna površina (50%)</th>
<th>Gostoća Pyrr (p/km²)</th>
<th>Gostoća Pyrr (p/km²)</th>
<th>Brojnost min</th>
<th>Brojnost max</th>
<th>Ref:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C33</td>
<td>8</td>
<td>0,2</td>
<td>C.3.3. Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>C33.8</td>
</tr>
<tr>
<td>C35</td>
<td>2</td>
<td>0,0</td>
<td>C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>C35.2</td>
</tr>
<tr>
<td>E46</td>
<td>2</td>
<td>0,0</td>
<td>E.4.6. Jugoistočnoalpsko-ilirske, termofile bukove šume</td>
<td>592</td>
<td>296</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>296</td>
<td>296</td>
<td>min</td>
</tr>
<tr>
<td>E52</td>
<td>23</td>
<td>0,5</td>
<td>E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume</td>
<td>2977</td>
<td>1489</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>14887</td>
<td>22331</td>
<td>Kralj2006</td>
</tr>
<tr>
<td>E61</td>
<td>5</td>
<td>0,1</td>
<td>E.6.1. Pretplaninske bukove šume</td>
<td>278</td>
<td>139</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>1389</td>
<td>2084</td>
<td>Kralj2006</td>
</tr>
<tr>
<td>E73</td>
<td>4</td>
<td>0,1</td>
<td>E.7.3. Smrekove šume</td>
<td>64</td>
<td>32</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>318</td>
<td>477</td>
<td>Kralj2006</td>
</tr>
<tr>
<td>E74</td>
<td>1</td>
<td>0,0</td>
<td>E.7.4. Šume običnog i crnog bora na dolomitima</td>
<td>46</td>
<td>23</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>min</td>
</tr>
<tr>
<td>E92</td>
<td>4</td>
<td>0,1</td>
<td>E.9.2. Nasadi četinjača</td>
<td>386</td>
<td>193</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>193</td>
<td>193</td>
<td>min</td>
</tr>
<tr>
<td>E52</td>
<td></td>
<td></td>
<td>E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume</td>
<td>2977</td>
<td>1489</td>
<td>16</td>
<td>31</td>
<td>23816</td>
<td>46144</td>
<td>Dolenc2015, Kirin2011</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>49</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>4342</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>40923</td>
<td>71548</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

E46, E52, E61, E73, E74, E92, E52

Dolenec2015, Kirin2011
Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je množenjem površine (Karta staništa RH 2004) tipova šuma u kojima je vrsta zabilježena i gustoća dobivenih istraživanjem pojedinih tipova šuma (Tablica 136.). Veličina populacije procijenjena je na 17 000 – 26 000 gnijezdećih parova.


Površina područja rasprostranjenosti i trend

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 127 kvadranta 10x10 km, a površina rasprostranjenosti vrste je izražena kao umnožak broja kvadranta sa 100 km² i iznosi 12 700 km².


*Rallus aquaticus* - kokošica

**Stanište za gniježdenje:** Gnijezdi se u tršćacima plitkih voda stajačica.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršcaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, u GIS analizi odabrani su poligoni u kojima je NKS_1=A.4.1.), koji se nalaze u kvadrantima 10x10 km u kojima je zabilježeno gniježdenje, jer su tršćaci ključni za gniježdenje vrste. Podaci o površini pogodnih staništa u tim kvadrantima preuzeti su iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis).

Površina rasprostranjenosti vrste je 160 km², a vrsta je rasprostranjena na 65 kvadranata 10x10 km. Kratkoročni trend (2007.-2018.) i dugoročni trend (1980.-2018.) trend površine područja rasprostranjenosti su nepoznati.

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Brojnost populacije kokošice je 5000-8000 parova (Kralj i sur. 2013)
Recurvirostra avosetta - modronoga sabljarka

**Stanište za gniježđenje:** Gnijezde se na plitkim stajaćicama; gnijezdo je udubina na golom tlu ili veća nakupina vegetacije u plitkoj vodi.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (opažanja parova) (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u Tablici 137. (EBBA2 podaci za RH).


<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Atlas code</th>
<th>Abundance</th>
<th>Minimum</th>
<th>Max</th>
<th>Napomena</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>34TCR1</td>
<td>2013-2014</td>
<td><em>Recurvirostra avosetta</em></td>
<td>16</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Tomik2013-2014 (unpublished)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Darda_taložnice</td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR2</td>
<td>2015</td>
<td><em>Recurvirostra avosetta</em></td>
<td>12</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>Tomik et al.2015 (NIP)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Sotin_taložnice</td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR3</td>
<td>2013</td>
<td><em>Recurvirostra avosetta</em></td>
<td>16</td>
<td>A</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>Mikuska2013 (unpublished)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>rib. Grudnjak</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 3 kvadranta 10x10 km.

Jedino lokalitet Sotin nije na području ekološke mreže.

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

U nedostatku boljih podloga, odredili smo da su pogodni tipovi staništa za gniježđenje vrste:

A.1.1. Stalne stajačice
A.1.2. Povremene stajačice

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje. U GIS analizi odabrani su poligoni karte staništa (Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 [http://www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis), koji u atributu “NKS_1”(dominantno stanište) imaju kartiran bar jedan od pogodnih tipova staništa te je izračunata njihova ukupna površina. Tako izračunata površina rasprostranjenosti vrste iznosi 9,5 km².


**Uzroci ugroženosti i mjere očuvanja**

- kao za vrstu *Ixobrychus minutus* čapljica voljak

*Regulus regulus* - zlatoglavi kraljić

**Staništa u RH:** U Hrvatskoj je redovita gnjezdarica crnogoričnih i mješovitih šuma planinskog dijela Hrvatske i viših brda nizinske Hrvatske (Kralj i sur. 2013).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Na temelju podataka o staništima i područjima na kojima se gniježdi te distribucije opažanja vrste prema Karti staništa 2004. (Tablica 138.) izrađena je i karta rasprostranjenosti gnijezdeće populacije ove vrste u Hrvatskoj. Valjanost karte potvrđili smo analizom podataka o opažanjima vrste prema podacima podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM).

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je množenjem površine (Karta staništa RH 2004) crnogoričnih i mješovitih šuma i gustoća parova dobivenih istraživanjem pojedinih tipova šuma (Tablica 138.). Veličina populacije procijenjena je na 25 000–45 000 gnijezdećih parova.
Tablica 138. Analiza površina pogodnih staništa za vrstu (Karta staništa 2004) i procjene gustoće gnijezdeće populacije u svrhu procjene brojnosti gnijezdeće populacije vrste

<table>
<thead>
<tr>
<th>kod staništa (NKS)</th>
<th>Broj opažanja</th>
<th>Udio</th>
<th>Tip staništa (NKS)</th>
<th>Površina stanišnog tipa u RH (km²)</th>
<th>Gastoča Reg reg (p/km²)</th>
<th>Gastoča Reg reg max (p/km²)</th>
<th>Brojnost min</th>
<th>Brojnost max</th>
<th>Ref:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E51</td>
<td>3</td>
<td>5%</td>
<td>E.5.1. Panonske bukovo-jelove šume</td>
<td>184</td>
<td>31</td>
<td>36</td>
<td>5717</td>
<td>6639</td>
<td>Dolenec2015</td>
</tr>
<tr>
<td>E52</td>
<td>36</td>
<td>62%</td>
<td>E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume</td>
<td>2977</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>14887</td>
<td>29775</td>
<td>Kralj2006</td>
</tr>
<tr>
<td>E61</td>
<td>4</td>
<td>7%</td>
<td>E.6.1. Pretplaninske bukove šume</td>
<td>278</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>1389</td>
<td>1389</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E73</td>
<td>10</td>
<td>17%</td>
<td>E.7.3. Smrekove šume</td>
<td>64</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>318</td>
<td>637</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E74</td>
<td>1</td>
<td>2%</td>
<td>E.7.4. Šume običnog i crnog bora na dolomitima</td>
<td>46</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>228</td>
<td>456</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E92</td>
<td>4</td>
<td>7%</td>
<td>E.9.2. Nasadi četinjača (1/3 pogodno stanište - procjena)</td>
<td>129</td>
<td>109</td>
<td>159</td>
<td>14018</td>
<td>20449</td>
<td>Kirin2011</td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno:</td>
<td>58</td>
<td>100%</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 137 kvadranta 10x10 km, a površina rasprostranjenosti vrste je izražena kao umnožak broja kvadrana sa 100 km² i iznosi 13 700 km².


*Regulus ignicapilla* - vatroglaž kraljić

**Staništa u RH:** U Hrvatskoj je brojna gnjezdarica miješanih i crnogoričnih šuma planinskog područja i relativno rijetka gnjezdarica viših brda Nizinske Hrvatske (Kralj i sur. 2013).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Na temelju podataka o staništima i područjima na kojima se gnijezdi izrađena je i karta rasprostranjenosti gnijezdeće populacije ove vrste u Hrvatskoj. Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste prema podacima podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM).

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je množenjem površine (Karta staništa RH 2004) crnogoričnih i mješovitih šuma i gustoća parova dobivenih istraživanjem pojedinih tipova šuma (Tablica 139.). Veličina populacije procijenjena je na 135 000 –400 000 gnijezdećih parova.
Tablica 139. Analiza površina pogodnih staništa za vrstu (Karta staništa 2004) i procjene gustoće gnijezdeće populacije u svrhu procjene brojnosti gnijezdeće populacije vrste

<table>
<thead>
<tr>
<th>kod staništa (NKS)</th>
<th>Tip staništa (NKS)</th>
<th>Površina stanišnog tipa u RH (km²)</th>
<th>Gustoća Reg igni (p/km²)</th>
<th>Gustoća Reg igni max (p/km²)</th>
<th>Brojnost min</th>
<th>Brojnost max</th>
<th>Ref:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E51</td>
<td>E.5.1. Panonske bukovo-jelove šume</td>
<td>184</td>
<td>6</td>
<td>32</td>
<td>1104</td>
<td>5888</td>
<td>Dolenec 2015</td>
</tr>
<tr>
<td>E52</td>
<td>E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume</td>
<td>2977</td>
<td>44</td>
<td>125</td>
<td>130988</td>
<td>372125</td>
<td>Kralj 2006</td>
</tr>
<tr>
<td>E73</td>
<td>E.7.3. Smrekove šume</td>
<td>64</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>1152</td>
<td>1152</td>
<td>Kirin 2011</td>
</tr>
<tr>
<td>E92</td>
<td>E.9.2. Nasadi četinjača (1/3 pogodno stanište - procjena)</td>
<td>129</td>
<td>18</td>
<td>159</td>
<td>2322</td>
<td>20511</td>
<td>Kirin 2011</td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>135566</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Površina područja rasprostranjenosti i trend

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 127 kvadranta 10x10 km, a površina rasprostranjenosti vrste je izražena kao umnožak broja kvadranta sa 100 km² i iznosi 12 700 km².

**Remiz pendulinus - sjenica mošnjarka**

**Stanište za gniježđenje:** Nastanjuje zamočvarene rubove jezera i rijeka, kao i ribnjake obrasle trskom i rogozom te vrbama i topolama. Nalazimo je i uz rubove vlažnih šuma. Gniježdi se od kraja travnja do početka srpnja. Selica je, samo su najjužnije populacije stanarine (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti (2014) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta se potencijalno gnijezdi na ukupno 49 kvadranata 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti**

Pogodni tipovi staništa za gniježđenje vrste su:

A.1.1. Stalne stajačice
A.1.2. Povremene stajačice
A.2.2. Povremeni vodotoci
A.2.3. Stalni vodotoci
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje. U GIS analizi odabrani su poligoni karte staništa (Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis), koji u atributu “NKS_1” (dominantno stanište) imaju kartiran bar jedan od pogodnih tipova staništa te je izračunata njihova ukupna površina. Tako izračunata površina rasprostranjenosti vrste iznosi 296 km².

**Riparia riparia - bregunica**

Podaci o statusu vrste dobiveni iz Crvene knjige ptica Hrvatske (Tutiš i sur. 2013). Oko 35% populacije gnijezdi se na području ekološke mreže (ZZO HAZU i sur. 2015): broj gnijezdećih parova 5 000 – 8 000 parova.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je tijekom gniježđenja zabilježena na ukupno 56 kvadranata 10x10 km.
**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 5 600 km\(^2\).

**Pritisci i prijetnje (Tablica 140.) te mjere očuvanja (Tablica 141.)**

**Tablica 140.** Pritisci i prijetnje

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A21</td>
<td>A Use of plant protection chemicals in agriculture</td>
<td>Use of plant protection chemicals in agriculture (e.g. pesticides, fungicides, growth retardants, hormones, seed coatings etc.).</td>
</tr>
<tr>
<td>C01</td>
<td>C Extraction of minerals (e.g. rock, metal ores, gravel, sand, shell)</td>
<td>Extraction of rocks, gravel, sand, metal ores, loam, clay and shells from quarries, inland water bodies (lakes, river beds) and sea.</td>
</tr>
<tr>
<td>D02</td>
<td>D Hydropower (dams, weirs, run-off-the-river), including infrastructure</td>
<td>Hydropower generation including development and use of associated infrastructure (e.g. building dams or weirs, changes of hydrological functioning rivers or chemical and thermal properties of water due to operation of dams and weirs).</td>
</tr>
<tr>
<td>F07</td>
<td>F Sports, tourism and leisure activities</td>
<td>Sport, tourism and leisure activities outside the urban and recreational zones (e.g. outdoor sports, leisure aircrafts, drones, human trampling, wildlife watching).</td>
</tr>
<tr>
<td>F28</td>
<td>F Modification of flooding regimes, flood protection for residential or recreational development</td>
<td>Activities modifying physical structure and/or hydrological functioning of water bodies triggered by flood protection of urban and recreational zones (e.g. flood protection dams and reservoirs, river impoundments, canalisation, water deviation, removing bank vegetation).</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tablica 141. Mjere očuvanja

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA09</td>
<td>Manage the use of natural fertilisers and chemicals in agricultural (plant and animal) production</td>
<td>Managing (reducing or eliminating) the use of: - fertilisers (e.g. mineral, manure, sludge) - pesticides, fungicides, seed coatings, herbicides, growth retardants, hormones and other chemicals used in plant production - rodenticides and other pest control products -wormers and other veterinary products used in animal production (e.g. diclofenac and/or other similar veterinary products). Also includes developing and maintaining the conservation headlands or field margins.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA11</td>
<td>Reduce diffuse pollution to surface or ground waters from agricultural activities</td>
<td>Reducing diffuse pollution to surface and ground waters due to agricultural activities. This can also include developing and maintaining riparian buffer strips along water courses as a (spatially restricted) way of reducing ‘diffuse’ pollution to surface waters.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>Managing drainage and irrigation operations and infrastructures (such as surface and groundwater abstraction, construction and operation of dams or altering of hydrological flow of rivers) as well as managing or restoring the hydrological regime of drained agricultural areas (e.g. restoration of hydrological regimes of drained peatlands, hydrologically altered wetlands and freshwater habitats in agricultural areas). The management of drainage and irrigation can include the possible cessation of these activities. This measure also includes restoring other freshwater habitats or wetlands impacted by changes of hydrological functioning through activities such as building dams or surface water abstraction for agriculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>CC01</td>
<td>Adapt/manage extraction of non-energy resources</td>
<td>Adapting and managing (including stopping and avoiding) the extraction of minerals and non-energy resources (e.g. sand, gravel, loam, clay and peat extraction for plant compost or other horticultural purposes) as well as adapting and managing the extraction of salt. Also includes reducing the impact from geotechnical surveying and other preparatory work for extraction.</td>
</tr>
<tr>
<td>CC04</td>
<td>Reduce impact of hydropower operation and infrastructure</td>
<td>Reducing/minimizing the impact of hydropower infrastructures (such as dams, weirs, reservoirs) and their operation (e.g. hydropoaking) on freshwater habitats and Vrsta. This can include building and managing fish passages or regulating water flows. Also includes restoring freshwater habitats impacted by changes of hydrological functioning like building dams for energy production.</td>
</tr>
<tr>
<td>CC07</td>
<td>Habitat restoration/creation from resources, exploitation areas or areas damaged due to installation of</td>
<td>Land previously used or prepared for mineral extraction (e.g. gravel extraction, quarry), energy resources extraction (e.g. coal or peat) or damaged due to depositing of extraction material or due to construction and operation of renewable energy infrastructure being restored as Annex I habitat type and/or habitat of a Vrsta targeted by the nature directives. This includes both active or passive restoration allowing for natural succession. Excludes restoration of agricultural and forest habitats which should be reported under CA07 or CB08.</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Conservation measure</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>CE01</td>
<td>renewable energy infrastructure</td>
<td>respectively and restoration of habitats damaged due to construction and operation of hydropower infrastructure, which should be reported under CC04.</td>
</tr>
<tr>
<td>CF01</td>
<td>Reduce impact of transport operation and infrastructure</td>
<td>Reducing the impact of transport infrastructures (roads, railroads, bridges, viaducts, tunnels, shipping lanes and canals, locks, ports, airfields) and transport operations on habitats and Vrsta targeted by the nature directives. This includes, for example, building and managing passages for animals, developing green/blue infrastructure, managing marine and fluvial traffic and infrastructure to, for example, reduce erosion of banks and deterring (e.g. by letting grass grow long or employing active 'scaring' tactics) birds from using airfield/airports. Also includes any measures to reduce noise and light pollution. Regulating traffic or construction of traffic infrastructure in order to reduce chemical/particulate pollution should be reported under code CE03.</td>
</tr>
<tr>
<td>CF03</td>
<td>Reduce impact of outdoor sports, leisure and recreational activities</td>
<td>Reducing the impact of outdoor sports, leisure and recreational activities (e.g. camping, skiing, mountaineering, boating, wildlife watching - bird and whale watching) on terrestrial, freshwater and marine habitats and Vrsta, and managing these activities. Also includes restoration of habitats impacted by outdoor sports, leisure and recreational activities.</td>
</tr>
<tr>
<td>CF04</td>
<td>Reduce/eliminate point source pollution to surface or ground waters from industrial, commercial, residential and recreational areas and activities</td>
<td>Reducing or eliminating point source pollution to surface and ground waters from industrial, commercial, residential and recreational areas and activities. This includes reducing/eliminating discharges from industrial and urban waste water treatment plants, or reducing/eliminating point source pollution from contaminated or abandoned industrial sites or from household waste dumps.</td>
</tr>
<tr>
<td>CF10</td>
<td>Manage changes in hydrological and coastal systems and regimes for construction and development</td>
<td>Managing activities causing changes in hydrological conditions and coastal sytem (e.g. drainage, land reclamation, conversion of wetlands, modification of flooding regimes, flood protection infrastructure and operations, building of dams and reservoirs, coastal protection and sea defence) associated with residential, commercial, industrial and recreational areas and activities. This includes restoring freshwater habitats and wetlands impacted by changes of hydrological functioning like building dams or canalisation for flood protection.</td>
</tr>
<tr>
<td>CL02</td>
<td>Minimise/prevent impacts of geological and natural catastrophes</td>
<td>Minimising (and when possible preventing) the impacts of geological events (e.g. volcanic activity) and extreme natural events (e.g. tidal waves, storms, landslides, flooding, wild fires) on habitats and Vrsta.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Saxicola rubetra - smeđoglavi batić

**Staništa u RH:** Gnijezdi se na poljoprivrednim površinama s “neurednim” livadama košanicama s pojedinačnim grmljem i zeljastim biljkama.

Sukladno abundancijama na kvadrantima 10x10 istraženim u okviru NIP projekta (Mikulić i sur. 2016) veličina populacije je vjerojatno najmanje 5 000 parova. Trendovi populacije su nepoznati.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (opažanja pjevajućih mužjaka) (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta se gnijezdi na ukupno 62 kvadranta 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (svi tipovi travnjaka (tipovi staništa C.) te tip staništa l.2.1. Mozaići kultiviranih površina u kvadrantima), u kojima je zabilježeno gniježđenje. U GIS analizi odabrani su poligoni karte staništa (Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 [http://www.bioportal.hr/gis], u kojima su ovi tipovi staništa dominantni, tj. u atributnoj tablici NKS_1=C.X.X. ili NKS_1=l.2.1.

Tako izračunata površina rasprostranjenosti vrste iznosi 1 780 km².

Saxicola torquatus (Saxicola rubicola) - crnoglavi batić

**Stanište u RH:** U Hrvatskoj je gnjezdarica u unutrašnjosti i na sjevernom Jadranu, dok je u Dalmaciji preletnica i zimovalica (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (opažanja pjevajućih mužjaka) (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Kao vjerojatno područje rasprostranjenosti odabrali smo kvadrate u kontinentalnoj i alpinskoj biogeografskoj regiji koji obuhvaćaju staništa travnjaka i mozaičke poljoprivredne površine (svi tipovi travnjaka (tipovi staništa C.) i tip staništa l.2.1. Mozaići kultiviranih površina).

Vrsta se potencijalno gnijezdi na ukupno 512 kvadranta 10x10 km.
Površina područja rasprostranjenosti

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (svi tipovi travnjaka (tipovi staništa C.) i tip staništa I.2.1. Mozaici kultiviranih površina u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje. U GIS analizi odabrani su poligoni karte staništa (Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 [http://www.bioportal.hr/gis]), u kojima su ovi tipovi staništa prisutni, tj. u atributu NKS_KOMB imaju kartirana staništa C.X.X. ili NKS_1=I.2.1. Tako izračunata površina rasprostranjenosti vrste iznosi 17 525 km².

*Scolopax rusticola* - šumska šljuka

**Stanište za gniježđenje:** U Hrvatskoj je malobrojna i slabo istražena gnjezdarica, redovita preletnica u cijeloj zemlji i zimovalica u priobalju. Gnjideća populacija je procijenjena na 10 do 50 pjevajućih mužjaka i kritično je ugrožena na nacionalnoj razini [Kralj i sur. 2013](#).

Vrlo je rijetka gnjezdarica. U razdoblju 2013.-2018 poznata su nam samo 4 nalaza vrste na gniježđenju:

- 10km-E476N243 Plitvička jezera, 07.06.2017., glasanje, Budinski .I., Croafauna
- 10km-E462N245 Žminj, 25.03.2014., 4 jaja u gnijezdu, Lov. udruga Zec, Žminj, novinski članak
- 10km-E477N250 Lasinja, 13.03.2018, glasanje, Fauna.hr
- 10km-E474N239 Gospić, pers comm BIOM (k. Mikulić)

Uzroci ugroženosti (Tablica 142.) te mjere očuvanja su pobliže opisani u Crvenoj knjizi ptica Hrvatske (Tutiš i sur. 2013).

**Tablica 142. Pritisci i prijetnje**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B06</td>
<td>Logging (excluding clear cutting) of individual trees</td>
<td>Logging (of individual trees) causing damage to e.g. standing trees, forest undergrowth or soil and springs.</td>
</tr>
<tr>
<td>B12</td>
<td>Thinning of tree layer</td>
<td>Removal of trees (including logging) of a certain tree layer(s) (upper or lower) in order to favour selected trees or to promote natural regeneration. Includes damage to soil, springs, forest habitats and understory due to thinning.</td>
</tr>
<tr>
<td>B16</td>
<td>Wood transport</td>
<td>Construction and maintenance of logging roads and tracks (closed to public circulation), wood transport within forest (damaging forest undergrowth, soil and springs) and poor management of wood transport</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Code | Pressure/threat | Description
--- | --- | ---
 |  |  | (e.g. leaving the felled wood in piles in forests during summer or damage to soil).

<table>
<thead>
<tr>
<th>G07</th>
<th>G</th>
<th>Hunting</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Hunting causing increased direct mortality, reduction of Vrsta and/or prey populations and disturbance to Vrsta.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>G10</th>
<th>G</th>
<th>Illegal shooting/killing</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Illegal shooting, killing or collecting of animal Vrsta. This includes, for example, illegal killing of game Vrsta, illegal taking of fish, illegal collecting of strictly protected animal Vrsta. Also includes hunting, capture or killing using methods and forms referred to in the Article 8 of the Birds Directive (e.g. ‘indiscriminate’ forms of hunting for birds such as snares) or in Article 15 of the Habitats Directive; or the practice of hunting and fishing activities that do not conform to e.g. quotas or seasonal restrictions.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Posebne mjere očuvanja (Tablica 143.) za vrstu nisu poduzimane, a potrebne su.

**Tablica 143. Mjere očuvanja**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CB05</td>
<td>Adapt/change forest management and exploitation practices</td>
<td>Adapting or changing forest management and exploitation practices to preserve or to restore habitats/habitats of Vrsta targeted by the nature directives or to avoid Vrsta disturbance. This can involve adapting and changing management practices in order to secure or develop old stocks of trees, to maintain coppices, to retain dead and dying trees and stumps, to favour opening of closed woodlands, to preserve or restore habitat continuity, to manage Vrsta composition, to prevent forest wildfires; but also adapting the time and duration of forestry activities to avoid disturbance of Vrsta. However this excludes the management of drainage and irrigation, which are included under CB14.</td>
</tr>
<tr>
<td>CB06</td>
<td>Stop forest management and exploitation practices</td>
<td>Stopping (or avoiding) forest management and exploitation practices to preserve or to restore habitats or habitats for Vrsta targeted by the nature directives, or to avoid Vrsta disturbance. Includes the application of non-intervention management.</td>
</tr>
<tr>
<td>CB15</td>
<td>Other measures related to forestry practices</td>
<td>Other measures related to forestry practices or forest habitats not covered by the other CB measures.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG02</td>
<td>Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants</td>
<td>Managing methods, periods, areas, quotas and Vrsta for hunting, recreational angling, recreational shellfish harvesting and recreational or commercial harvesting of plants (including fruits) and mushrooms. This can include stopping or avoiding hunting, recreational fishing, harvesting or collecting. Also includes the restoration of habitats damaged due to exploitation of Vrsta,</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Conservation measure</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>for example, human trampling due to harvesting of shellfish or collection of plants, habitats damaged by game.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG04</td>
<td>Control/eradication of illegal killing, fishing and harvesting</td>
<td>Controlling, though enforcement, the illegal killing, fishing and harvesting of fish, shellfish or plant Vrsta, including the use of illegal methods or the taking protected Vrsta.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Serinus serinus - žutarica**

**Stanište za gniježđenje:** Žutarica je rasprostranjena na području cijele Hrvatske (Kralj i sur. 2013). Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

Površina rasprostranjenosti je vjerojatno ukupna kopnena površina RH, tj. 56 594 km², a vrsta je rasprostranjena na 811 kvadrantu 10x10 km.

**Sitta europea - brgljez**

**Staništa u RH:** Redovita je i brojna gnjezdara kontinentalne Hrvatske, dok se u priobalju gnijezdi samo mjestimično, npr. u Istri, Vinodolu i na obroncima Biokova (Kralj i sur. 2013).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Na temelju podataka o staništima i područjima na kojima se gnijezdi izrađena je i karta rasprostranjenosti gnijezđe populacije ove vrste u Hrvatskoj. Valjanost karte potvrđili smo analizom podataka o opažanjima vrste prema podacima iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM).

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je množenjem površine (Karta staništa RH 2004) tipova šumskih staništa u kojima je vrsta zabilježena i gustoća parova dobivenih istraživanjem pojedinih tipova šuma (Čiković i sur. 2007, Kirin i sur. 2011, Dolenec 2015) kao i NIP abundancija (Mikulić i sur., 2016) te je procijenjena na 250 000 – 400 000 parova (Tablica 144.).
Tablica 144. Analiza površina pogodnih staništa za vrstu (Karta staništa 2004) i procjene gustoće gnijezdeće populacije u svrhu procjene brojnosti gnijezdeće populacije vrste

<table>
<thead>
<tr>
<th>NKS_KOD</th>
<th>NKS_IME</th>
<th>Površina (km²)</th>
<th>Pogodna saništa (50%)</th>
<th>Gastoća Sitta e (p/km²)</th>
<th>Gastoća Sitta e max (p/km²)</th>
<th>Brojnost min</th>
<th>Brojnost max</th>
<th>Ref:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E.1.1./E.1.2.</td>
<td>Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola</td>
<td>385</td>
<td>192</td>
<td>34</td>
<td>54</td>
<td>6543</td>
<td>10391</td>
<td>Kralj2000</td>
</tr>
<tr>
<td>E.2.1.</td>
<td>Poplavne šume crne johe i poljskog jasena</td>
<td>293</td>
<td>146</td>
<td>34</td>
<td>54</td>
<td>4973</td>
<td>7899</td>
<td>Kralj2001</td>
</tr>
<tr>
<td>E.2.2.</td>
<td>Poplavne šume hrasta lužnjaka</td>
<td>1104</td>
<td>552</td>
<td>34</td>
<td>54</td>
<td>18763</td>
<td>29800</td>
<td>Kralj2002</td>
</tr>
<tr>
<td>E.3.1.</td>
<td>Mješovite hrastovo-grabove i ciste grabove šume</td>
<td>5428</td>
<td>2714</td>
<td>41</td>
<td>46</td>
<td>111272</td>
<td>124841</td>
<td>Kirin2011, Dolenec 2015</td>
</tr>
<tr>
<td>E.3.2.</td>
<td>Srednjeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obicne breze</td>
<td>1694</td>
<td>847</td>
<td>43</td>
<td>85</td>
<td>36413</td>
<td>71978</td>
<td>Kirin2011, Dolenec 2015</td>
</tr>
<tr>
<td>E.3.4.</td>
<td>Srednjeuropske termofilne hrastove šume</td>
<td>17</td>
<td>8</td>
<td>43</td>
<td>85</td>
<td>361</td>
<td>714</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E.3.5.</td>
<td>Primorske, termofilne šume i škare medunca</td>
<td>3767</td>
<td>1883</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>3767</td>
<td>11300</td>
<td>NIP</td>
</tr>
<tr>
<td>E.4.1.</td>
<td>Srednjeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume</td>
<td>625</td>
<td>313</td>
<td>19</td>
<td>34</td>
<td>5941</td>
<td>10631</td>
<td>Kirin2011, Dolenec 2015</td>
</tr>
<tr>
<td>E.4.2.</td>
<td>Srednjeuropske, acidofilne bukove šume</td>
<td>44</td>
<td>22</td>
<td>19</td>
<td>34</td>
<td>422</td>
<td>755</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E.4.5.</td>
<td>Mezofilne i neutrofilne ciste bukove šume</td>
<td>4860</td>
<td>2430</td>
<td>19</td>
<td>34</td>
<td>46168</td>
<td>82616</td>
<td>Kirin2011, Dolenec 2015</td>
</tr>
</tbody>
</table>

319
<table>
<thead>
<tr>
<th>NKS_KOD</th>
<th>NKS_IME</th>
<th>Površina (km²)</th>
<th>Pogodna saništa (50%)</th>
<th>Gustoća Sitta e (p/km²)</th>
<th>Brojnost min</th>
<th>Brojnost max</th>
<th>Ref:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E.4.6.</td>
<td>Jugoistocnoalpsko- ilirske, termofilne bukove šume</td>
<td>592</td>
<td>296</td>
<td>11</td>
<td>21</td>
<td>3254</td>
<td>6211</td>
</tr>
<tr>
<td>E.5.1.</td>
<td>Panonske bukovo-jelove šume</td>
<td>184</td>
<td>92</td>
<td>25</td>
<td>28</td>
<td>2305</td>
<td>2582</td>
</tr>
<tr>
<td>E.5.2.</td>
<td>Dinarske bukovo-jelove šume</td>
<td>2977</td>
<td>1489</td>
<td>15</td>
<td>30</td>
<td>22331</td>
<td>44662</td>
</tr>
<tr>
<td>E.6.1.</td>
<td>Pretplaninske bukove šume</td>
<td>278</td>
<td>139</td>
<td>15</td>
<td>30</td>
<td>2084</td>
<td>4168</td>
</tr>
<tr>
<td>E.7.2.</td>
<td>Acidofilne jelove šume</td>
<td>73</td>
<td>36</td>
<td>15</td>
<td>30</td>
<td>545</td>
<td>1091</td>
</tr>
<tr>
<td>E.7.3.</td>
<td>Smrekove šume</td>
<td>64</td>
<td>32</td>
<td>15</td>
<td>30</td>
<td>477</td>
<td>955</td>
</tr>
<tr>
<td>E.7.4.</td>
<td>Šume obicnog i crnog bora na dolomitima</td>
<td>46</td>
<td>23</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>46</td>
<td>137</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td><strong>265664</strong></td>
<td><strong>410732</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 569 kvadrata 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata množenjem broja 10x10 kvadrata sa 100 km² i iznosi 56 900 km².

*Sitta neumayer* - brglijez kamenjar

**Stanište za gniježđenje:** Gniježdi se na djelomično obraslim stijenama u kršu.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je tijekom gniježđenja zabilježena na ukupno 39 kvadrata 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 3 017 km².

**Spinus spinus** - čižak

**Stanište za gniježđenje:** Čižak je gnjezdarica šumskih staništa Gorske Hrvatske. Rasprostranjena je od granice sa Slovenijom na sjeverozapadu do granice s Bosnom i Hercegovinom na istoku i otprilike linijom Paklenica – Srb na jugu. Najzapadnije je gnjezdilište planina Učka, ali su na njoj neredoviti (I. Budinski, usmeno). U cijelom arealu je relativno malobrojan i lokaliziran. Gniježdi se u gorskim crnogoričnim ili miješanim šumama, a osobito je vezan za smrekove sastojine (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015), najmanje 1 000 parova.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Kao područje potencijalne rasprostranjenosti odabrani su svi kvadranti unutar alpinske biogeografske regije, na jug do Srb te područje Učke.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 9 467 km² (112 kvadrata 10x10 km).

**Sterna hirundo** - crvenokljuna čigra

**Staništa u RH:** U Hrvatskoj je redovita gnjezdarica i preletnica. Gniježdi se na šljunčanim sprudovima i otocima na Dravi i Savi te jadranskim otočićima (Kralj i sur. 2013.).
Izrada karte rasprostranjenosti: Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM). Distribucija gnjezdilišta analizirana je tijekom pripreme podataka za EBBA2 atlas, a rezultati su prikazani u Tablici 145.


<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Abundance</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Abundance_method</th>
<th>Referenca</th>
<th>Abundancija_izracun</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TVK2</td>
<td>2012</td>
<td>Sterna hirundo</td>
<td>15</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ea</td>
<td>Lucić2012</td>
<td>Lucić2012- 14p</td>
</tr>
<tr>
<td>33TVK4</td>
<td>2012</td>
<td>Sterna hirundo</td>
<td>15</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ea</td>
<td>Radović2013b</td>
<td>50-60 p- 2012</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWJ4</td>
<td>2017</td>
<td>Sterna hirundo</td>
<td>4</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ea</td>
<td>Lolic2017 pers. Comm</td>
<td>2012-2013</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWK2</td>
<td>2012</td>
<td>Sterna hirundo</td>
<td>15</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ea</td>
<td>Lucic2012b</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL3</td>
<td>2013</td>
<td>Sterna hirundo</td>
<td>16</td>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ea</td>
<td>Radović2013a-Crofauna-Mikuska T. i Grlica D.I. 2013</td>
<td>&gt;100 Blato- 50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>&gt;Rakitje- 15 Sava kod Hrušćice</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ormoško jezero</td>
</tr>
</tbody>
</table>

322
<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Abundance</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Abundance_method</th>
<th>Referenca</th>
<th>Abundancija_izracun</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TXJ2</td>
<td>2017</td>
<td>Sterna hirundo</td>
<td>16</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ea</td>
<td>Lolic 2017 pers. comm.</td>
<td>2017- &lt;15 p</td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR4</td>
<td>2018</td>
<td>Sterna hirundo</td>
<td>3</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ea</td>
<td>Observation.org-Tomik2018 (unpublished)</td>
<td>ribnjak Grudnjak</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL2</td>
<td>2016</td>
<td>Sterna hirundo</td>
<td>13</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ea</td>
<td>DumbovićMazal2016</td>
<td>Jelas polje &gt;3 p</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Površina područja rasprostranjenosti i trend

Gniježđenje je zabilježeno unutar 41 kvadranta 10x10 km, a površinu staništa odredili smo množenjem tog broja kvadranata sa 100 km² i ona iznosi 4 100 km².


Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije


Na području ekološke mreže gnijezdi se 216 – 340 parova (ZZO HAZU 2015).


Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja

Vrsta se gnijezdi na morskim i slatkovodnim staništima pa su kao pritisci i prijetnje odabrane one kategorije za koje smatramo da imaju najveći utjecaj na populaciju (HIGH impact) te su označene podebljanim (bold) slovima (Tablica 146.)

Tablica 146. Pritisci i prijetnje

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A33</td>
<td>A</td>
<td>Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams)</td>
</tr>
<tr>
<td>C01</td>
<td>C</td>
<td>Extraction of minerals (e.g. rock, metal ores, gravel, sand, shell)</td>
</tr>
<tr>
<td>D02</td>
<td>D</td>
<td>Hydropower (dams, weirs, run-off-the-river), including infrastructure</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Activities modifying physical structure or hydrological functioning of water bodies triggered by agricultural production (e.g. altering of flooding regimes, altering regimes of rivers to keep sufficient water supply for irrigation, cleaning irrigation canals, canalisation of rivers and cutting of the oxbow lakes).

Extraction of rocks, gravel, sand, metal ores, loam, clay and shells from quarries, inland water bodies (lakes, river beds) and sea.

Hydropower generation including development and use of associated infrastructure (e.g. building dams or weirs, changes of hydrological functioning rivers or chemical and thermal properties of water due to operation of dams and weirs).
<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>F07</td>
<td>F</td>
<td>Sports, tourism and leisure activities outside the urban and recreational zones (e.g. outdoor sports, leisure aircrafts, drones, human trampling, wildlife watching).</td>
</tr>
<tr>
<td>F20</td>
<td>F</td>
<td>Residential or recreational activities and structures generating marine pollution (excl. marine macro- and micro-particular pollution). This pressure should be used to address the marine pollution originating from urban and recreational areas which cannot be directly attributed to specific activities covered by other level 2 pressures (e.g. if the source of the pollution is unknown or pollution is from several different sources).</td>
</tr>
<tr>
<td>F28</td>
<td>F</td>
<td>Modification of flooding regimes, flood protection for residential or recreational development. Activities modifying physical structure and/or hydrological functioning of water bodies triggered by flood protection of urban and recreational zones (e.g. flood protection dams and reservoirs, river impoundments, canalisation, water deviation, removing bank vegetation).</td>
</tr>
<tr>
<td>G01</td>
<td>G</td>
<td>Marine fish and shellfish harvesting (professional, recreational) causing reduction of prey populations and disturbance of fish. Professional and recreational marine fishing and shellfish harvesting causing increased mortality, reduction of prey populations and disturbance to fish.</td>
</tr>
<tr>
<td>G03</td>
<td>G</td>
<td>Marine fish and shellfish harvesting (professional, recreational) activities causing physical loss and disturbance of seafloor habitats. Professional and recreational marine fishing and shellfish harvesting activities causing physical loss and disturbance of seafloor habitats (e.g. bottom trawling, benthic dredging).</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>G</td>
<td>Bycatch and incidental killing (due to fishing and hunting activities). Bycatch and incidental killing due to fishing and hunting activities (e.g. 'accidentally' shooting of a non-target, because of similarities with a target, capture/drowning on long-lines and in fishing nets, entanglement in discarded/lost fishing gear).</td>
</tr>
<tr>
<td>M08</td>
<td>M</td>
<td>Flooding (natural processes). Natural flooding causing e.g. loss of nests of nesting on the ground or in emergent vegetation along rivers, in marshes and low-lying areas such as floodplains; reduced access to food resources in these areas during prolonged flooding.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mjere očuvanja na slatkovodnim staništima je vrlo teško provesti jer se promjene u vodnom režimu događaju u slivovima velikih rijeka koje se prostiru na područjima više država. Na nacionalnoj razini provode se projekti restauracije riječnih staništ Diana (npr. DRAVA LIFE https://www.drava-life.hr/hr/projekt/) ili se na međunarodnoj razini donose planovi za očuvanje riječnih ekosustava, npr. Transboundary Mura-Drava-Danube Action Plan (TMDD AP) u okviru Interreg Danube projekta coop MDD (DTP1-259-2.3). Mjere očuvanja za područja ekološke mreže ugrađuju se u vodnogospodarske planove (godišnje programe radova) i druge vodnogospodarske zahvate (OPEM/PUO postupci). Ciljevi su: održati povoljni vodni režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju te zabranu radova redovnog održavanja vodotoka (uklanjanje naplavina i vegetacije) u sezoni gniježđenja.
Provedba mjera nije zadovoljavajuća i u dovoljnom obimu (zato je odabrana ocjena *Measures identified, but non yet taken*), a njihov učinak očekuje se tek u dugoročnom razdoblju (*Long-term results (after 2030)*) ukoliko uopće bude moguće ublažiti promjene u vodnim režimima rijeka zbog rastućih potreba za vodom (poljoprivreda, rad hidroelektrana) i klimatskih promjena.

S predefiniranog popisa mjera očuvanja (EC 2017) izabran je sljedećih 10 koje se bar djelomično provode u RH, ali njihov učinak nije zadovoljavajući (Tablica 148.).

**Tablica 148. Mjere očuvanja**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA11</td>
<td>Reduce diffuse pollution to surface or ground waters from agricultural activities</td>
<td>Reducing diffuse pollution to surface and ground waters due to agricultural activities. This can also include developing and maintaining riparian buffer strips along water courses as a (spatially restricted) way of reducing 'diffuse' pollution to surface waters.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>Managing drainage and irrigation operations and infrastructures (such as surface and groundwater abstraction, construction and operation of dams or altering of hydrological flow of rivers) as well as managing or restoring the hydrological regime of drained agricultural areas (e.g. restoration of hydrological regimes of drained peatlands, hydrologically altered wetlands and freshwater habitats in agricultural areas). The management of drainage and irrigation can include the possible cessation of these activities. This measure also includes restoring other freshwater habitats or wetlands impacted by changes of hydrological functioning through activities such as building dams or surface water abstraction for agriculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>CC01</td>
<td>Adapt/manage extraction of non-energy resources</td>
<td>Adapting and managing (including stopping and avoiding) the extraction of minerals and non-energy resources (e.g. sand, gravel, loam, clay and peat extraction for plant compost or other horticultural purposes) as well as adapting and managing the extaction of salt. Alas includes reducing the impact from geotechnical surveying and other preparatory work for extraction.</td>
</tr>
<tr>
<td>CC04</td>
<td>Reduce impact of hydropower operation and infrastructure</td>
<td>Reducing/minimizing the impact of hydropower infrastructures (such as dams, weirs, reservoirs) and their operation (e.g. hydropoaking) on freshwater habitats and Vrsta. This can include building and managing fish passages or regulating water flows. Alas includes restoring freshwater habitats impacted by changes of hydrological functioning like building dams for energy production.</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Conservation measure</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>CC07</td>
<td>Habitat restoration/creation from resources, exploitation areas or areas damaged due to installation of renewable energy infrastructure</td>
<td>Land previously used or prepared for mineral extraction (e.g. gravel extraction, quarry), energy resources extraction (e.g. coal or peat) or damaged due to depositing of extraction material or due to construction and operation of renewable energy infrastructure being restored as Annex I habitat type and/or habitat of a Vrsta targeted by the nature directives. This includes both active or passive restoration allowing for natural succession. Excludes restoration of agricultural and forest habitats which should be reported under CA07 or CB08 respectively and restoration of habitats damaged due to construction and operation of hydropower infrastructure, which should be reported under CC04.</td>
</tr>
<tr>
<td>CE01</td>
<td>Reduce impact of transport operation and infrastructure</td>
<td>Reducing the impact of transport infrastructures (roads, railroads, bridges, viaducts, tunnels, shipping lanes and canals, locks, ports, airfields) and transport operations on habitats and Vrsta targeted by the nature directives. This includes, for example, building and managing passages for animals, developing green/blue infrastructure, managing marine and fluvial traffic and infrastructure to, for example, reduce erosion of banks and deterring (e.g. by letting grass grow long or employing active 'scaring' tactics) birds from using airfield/airports. Also includes any measures to reduce noise and light pollution. Regulating traffic or construction of traffic infrastructure in order to reduce chemical/particulate pollution should be reported under code CE03.</td>
</tr>
<tr>
<td>CF03</td>
<td>Reduce impact of outdoor sports, leisure and recreational activities</td>
<td>Reducing the impact of outdoor sports, leisure and recreational activities (e.g. camping, skiing, mountaineering, boating, wildlife watching - bird and whale watching) on terrestrial, freshwater and marine habitats and Vrsta, and managing these activities. Also includes restoration of habitats impacted by outdoor sports, leisure and recreational activities.</td>
</tr>
<tr>
<td>CF04</td>
<td>Reduce/eliminate point source pollution to surface or ground waters from industrial, commercial, residential and recreational areas and activities</td>
<td>Reducing or eliminating point source pollution to surface and ground waters from industrial, commercial, residential and recreational areas and activities. This includes reducing/eliminating discharges from industrial and urban waste water treatment plants, or reducing/eliminating point source pollution from contaminated or abandoned industrial sites or from household waste dumps.</td>
</tr>
<tr>
<td>CF10</td>
<td>Manage changes in hydrological and coastal systems and regimes for construction and development</td>
<td>Managing activities causing changes in hydrological conditions and coastal systems (e.g. drainage, land reclamation, conversion of wetlands, modification of flooding regimes, flood protection infrastructure and operations, building of dams and reservoirs, coastal protection and sea defence) associated with residential, commercial, industrial and recreational areas and activities. This includes restoring freshwater habitats and wetlands impacted by changes of hydrological functioning like building dams or canalisation for flood protection.</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Conservation measure</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>CLO2</td>
<td>Minimise/prevent impacts of geological and natural catastrophes</td>
<td>Minimising (and when possible preventing) the impacts of geological events (e.g. volcanic activity) and extreme natural events (e.g. tidal waves, storms, landslides, flooding, wild fires) on habitats and Vrsta.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Sternula albifrons (Sterna albifrons) *- mala čigra

**Stanište za gniježđenje:** U kontinentalnoj Hrvatskoj se gnijezdi na riječnim, šljunčanim otocima, a u priobalju na otočićima i solanama.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM)). Distribucija gnjездиштa analizirana je tijekom pripreme podataka za EBBA2 atlas, a rezultati su prikazani u Tablici 149.

**Tablica 149.** Brojnost gnjездиштa.

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest atlas code</th>
<th>Abundance code</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Referenca</th>
<th>Napomena</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TVK2</td>
<td>2012</td>
<td><em>Sternula albifrons</em></td>
<td>15</td>
<td>A</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>Lucić2012b</td>
<td>2012 5 p</td>
</tr>
<tr>
<td>33TVK4</td>
<td>2012</td>
<td><em>Sternula albifrons</em></td>
<td>15</td>
<td>A</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>Radović2013b-Lucić2012b</td>
<td>2012 4 p</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXM2</td>
<td>2014</td>
<td><em>Sternula albifrons</em></td>
<td>15</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Grlica2014a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TXM4</td>
<td>2014</td>
<td><em>Sternula albifrons</em></td>
<td>15</td>
<td>A</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>Grlica2014a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL3</td>
<td>2013</td>
<td><em>Sternula albifrons</em></td>
<td>13</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Klanfar pers comm Blato i Hrušćica</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ukupno: 25 p**

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**
Gnjježđenje je zabilježeno unutar 9 kvadrana 10x10 km, a površinu staništa odredili smo množenjem tog broja kvadrana sa 100 km² i ona iznosi 900 km².


**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**


Na području ekološke mreže gnijezdi se najmanje 25 parova.


**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**

- kao za crvenolkjunu čigru Sterna hirundo

*Sturnus vulgaris - čvorak*

**Staništa za gniježđenje**: Gnijezdi se u cijeloj RH, a zabilježen je i na području otoka Krka, Cresa i Paga. (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)).

Podaci o brojnosti dobiveni su sukladno procjenama brojnosti za Atlas ptica Europe 2018. g., a iznosi 500 000 – 1 000 000 parova. Trendovi populacije su nepoznati.

Površina staništa za gniježđenje je površina kopna u 719 kvadrana 10x10, a iznosi 54 630 km².

*Streptopelia decaocto - gugutka*

**Staništa u RH**: Gnijezdi se u cijeloj Hrvatskoj, u naseljima ili njihovoj blizini.

**Izrada karte rasprostaranjenosti**: Kako nedostaju obuhvatni podatci o rasprostranjenosti vrste na razlučenju 10x10 km za područje Republike Hrvatske primijenjena je metoda ekstrapolacije na temelju oskudnih podataka pomoću modela ekološke niše iz kojih se dobiva model rasprostranjenosti (Mikulić i sur. 2018). Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste iz NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).
Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije


Površina područja rasprostranjenosti i trend

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 648 kvadranata 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata množenjem broja 10x10 kvadranata sa 100 km² i iznosi 45 595 km².

*Streptopelia turtur - grlica*

**Staništa u RH:** Gnijezdi se na otvorenim, poljoprivrednim staništima.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Odabrani su samo oni 10x10 km kvadranti na kojim je vrsta opažena tijekom sezone gniježđenja. Procjenjujemo da se vrsta se gnijezdi na ukupno 274 kvadranta 10x10 km.

Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je prema abundancijama vrste na istraženim 10x10 km kvadrantima u okviru NIP projekta (Mikulić i sur. 2016). Vrsta je zabilježena na gniježđenju na 139 kvadranta, a zbroj procijenjenih abundancija (logaritamski raspon) na tim kvadrantima iznosi 5 404-54 040 parova. S obzirom na to da je u okviru NIP projekta istražena 1/5 staništa ptica u RH za vrstu procjenjujemo da se u RH gnijezdi najmanje 27 000-135 000 parova vrste (min do pola maximuma, uvećano 5 puta).

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (svi tipovi travnjaka (tipovi staništa C.) i tip staništa I.2.1. Mozaici kultiviranih površina) u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje. U GIS analizi odabrani su poligoni karte staništa (Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 [http://www.bioportal.hr/gis]), u kojima su ovi tipovi staništa dominantni, tj. u atributnoj tablici NKS_1=C.X.X. ili NKS_1=I.2.1.

Tako izračunata površina rasprostranjenosti vrste iznosi 5390 km².


**Uzroci ugroženosti navedeni su u Tablici 150.**

**Tablica 150. Pritisci i prijetnje**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
</table>
| A02  | A              | Conversion of agricultural habitats into other types of agricultural habitats. This pressure often refers to conversion of semi-natural agricultural habitats (e.g. meadows) into intensive production areas (e.g. sawn grasslands or arable fields) but it also includes more subtle changes, mostly of habitat conditions (e.g. change of crops or a move from spring-sown to autumn/winter-sown cereals causing denser/taller crop structure earlier in the nesting season or earlier harvesting) or other types of conversion (e.g. rice paddies into other types of culture).

This pressure does not relate only to land use changes that occurred during the reporting period but it refers to instances where continuing the current agricultural use of a habitat prevent the latter from being restored (e.g. in cases of land use conflicts between agriculture and nature conservation).

<table>
<thead>
<tr>
<th>A03</th>
<th>A</th>
<th>Conversion from mixed farming and agroforestry systems to specialised (e.g. single crop) production</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A05</td>
<td>A</td>
<td>Removal of small landscape features for agricultural land parcel consolidation (hedges, stone walls, rushes, open ditches, springs, solitary trees, etc.)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Removal of single landscape features or small scale parcel consolidation (e.g. removal of hedges between two existing arable fields, to facilitate use of farm machinery).
<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A06</td>
<td>Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or mowing)</td>
<td>Abandonment of traditional agricultural practices in grasslands such as cessation of mowing or abandonment of traditional pastoral systems like itinerant grazing in mountain areas.</td>
</tr>
<tr>
<td>A10</td>
<td>Extensive grazing or undergrazing by livestock</td>
<td>Insufficient grazing or undergrazing that causes, for example, changes in Vrsta composition, or extensive grazing in inappropriate habitats like meadows or bogs.</td>
</tr>
<tr>
<td>A13</td>
<td>Reseeding of grasslands and other semi-natural habitats</td>
<td>Reseeding of grasslands and other semi-natural habitats.</td>
</tr>
<tr>
<td>A18</td>
<td>Irrigation of agricultural land</td>
<td>Input of water into semi-natural or extensive agricultural habitats (e.g. irrigation of olive orchards) possibly leading to changes in Vrsta composition or increased production. Includes the installation of irrigation infrastructure.</td>
</tr>
<tr>
<td>A20</td>
<td>Application of synthetic (mineral) fertilisers on agricultural land</td>
<td>Use, application, treatment and stocking of synthetic fertilisers for agricultural production.</td>
</tr>
<tr>
<td>A21</td>
<td>Use of plant protection chemicals in agriculture</td>
<td>Use of plant protection chemicals in agriculture (e.g. pesticides, fungicides, growth retardants, hormones, seed coatings etc.).</td>
</tr>
<tr>
<td>G10</td>
<td>Illegal shooting/killing</td>
<td>Illegal shooting, killing or collecting of animal Vrsta. This includes, for example, illegal killing of game Vrsta, illegal taking of fish, illegal collecting of strictly protected animal Vrsta. Also includes hunting, capture or killing using methods and forms referred to in the Article 8 of the Birds Directive (e.g. ‘indiscriminate’ forms of hunting for birds such as snares) or in Article 15 of the Habitats Directive; or the practice of hunting and fishing activities that do not conform to e.g. quotas or seasonal restrictions.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Mjere očuvanja

Mjere očuvanja (Tablica 151.) odnose se prvenstveno na mjere poticanja ekstenzivne poljoprivrede kroz Mjeru 10 Programa ruralnog razvoja RH. Procjenjujemo da se većina mjera ne provodi, ali očekujemo da će se više na očuvanju poljoprivrednih vrsta ostvari kroz sljedeći program ruralnog razvoja.

**Tablica 151. Mjere očuvanja**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA01</td>
<td>Prevent conversion of natural and semi-natural habitats, and habitats of Vrsta targeted by the nature directives, into agricultural land for production (arable or pasture) or into more intensively farmed land. Includes, for example, the conversion of grasslands or wetlands into arable land.</td>
<td>Preventing the conversion of natural and semi-natural habitats, and habitats of Vrsta targeted by the nature directives, into agricultural land for production (arable or pasture) or into more intensively farmed land. Includes, for example, the conversion of grasslands or wetlands into arable land.</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Conservation measure</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>CA03</td>
<td>Maintain existing extensive agricultural practices and agricultural landscape features</td>
<td>Maintaining extensive agricultural management practices such as extensive grazing/mowing or traditional burning, and protecting small landscape features or elements (e.g. ecotone zones, hedges, stone walls, ponds small woods, edges around fields, ditches, ground paths). This also includes 'wildlife-friendly' management of hedges.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA04</td>
<td>Reinstate appropriate agricultural practices to address abandonment, including mowing, grazing, burning or equivalent measures</td>
<td>Reinstating agricultural practices to stop or slow down natural succession caused by the abandonment of agricultural land and/or insufficient land use. These practices can be of an agricultural nature, such as the re-introduction of grazing, or a substitute of those (e.g. use machinery to keep open habitats). This can also include conservation grazing (i.e. ecological management using agricultural practices such as grazing by domestic animals – goats, sheep, cattle, horses – without a farming purpose).</td>
</tr>
<tr>
<td>CA05</td>
<td>Adapt mowing, grazing and other equivalent agricultural activities</td>
<td>Adapting the frequency, methods used and/or the timing of mowing/cutting of grasslands or of grazing by livestock in order to maintain/restore habitats or to avoid damage to Vrsta (e.g. nesting birds). This also includes the adaption and management of other equivalent activities (e.g. burning). Includes, for example, converting from intensively managed grassland to more extensive or reducing trampling by livestock.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA09</td>
<td>Manage the use of natural fertilisers and chemicals in agricultural (plant and animal) production</td>
<td>Managing (reducing or eliminating) the use of: - fertilisers (e.g. mineral, manure, sludge) - pesticides, fungicides, seed coatings, herbicides, growth retardants, hormones and other chemicals used in plant production - rodenticides and other pest control products -wormers and other veterinary products used in animal production (e.g. diclofenac and/or other similar veterinary products). Also includes developing and maintaining the conservation headlands or field margins.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>Managing drainage and irrigation operations and infrastructures (such as surface and groundwater abstraction, construction and operation of dams or altering of hydrological flow of rivers) as well as managing or restoring the hydrological regime of drained agricultural areas (e.g. restoration of hydrological regimes of drained peatlands, hydrologically altered wetlands and freshwater habitats in agricultural areas). The management of drainage and irrigation can include the possible cessation of these activities. This measure also includes restoring other freshwater habitats or wetlands impacted by changes of hydrological functioning through activities such as building dams or surface water abstraction for agriculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG04</td>
<td>Control/eradication of illegal killing, fishing and harvesting</td>
<td>Controlling, though enforcement, the illegal killing, fishing and harvesting of fish, shellfish or plant Vrsta, including the use of illegal methods or the taking protected Vrsta.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Provedba međunarodnog plana upravljanja


Strix aluco - šumska sova

**Staništa u RH:** Vrsta se gnijezdi u šumama i šumovitim područjima (npr. većim parkovima). U kontinentalnoj je RH brojna, a u priobalju rijetka gnjezdarica (BIOM 2018). Populacija je procijenjena na 14 000 – 16 000 parova (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:**

Područje rasprostranjenosti u mediteranskoj biogeografskoj regiji je određeno prema podacima opažanja vrste iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM). Odabrali su i svi kvadranti u kontinentalnoj i alpinoj biogeografskoj regiji – ukupno 557 kvadrantina 10x10.

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površina područja rasprostranjenosti određena je kao površina šumskih staništa (Karta staništa iz 2004.) u odabranim kvadrantima i iznosi 20 831 km².

Strix uralensis - jastrebača

Podaci o vrsti su preuzeti iz Programa monitoringa vrste - Tutiš, V. (2013): Monitoring Programme ural owl (Strix uralensis) in Croatia, Institute of Ornithology, Croatian Academy of Sciences and Arts, IPA MANMON project.

Ukupna populacija procijenjena je na 700-1000 parova. Na području ekološke mreže gnijezdi se 492 - 680 parova (ZZO HAZU 2015) (Tablica 152.)
Tablica 152. Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bilogora i Kalničko gorje</td>
<td>Strix uralensis</td>
<td>jastrebača</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>30</td>
<td>40</td>
<td>M</td>
<td>4,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td>Strix uralensis</td>
<td>jastrebača</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>M</td>
<td>2,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td>Strix uralensis</td>
<td>jastrebača</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>250</td>
<td>350</td>
<td>M</td>
<td>35,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Lička krška polja</td>
<td>Strix uralensis</td>
<td>jastrebača</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>10</td>
<td>P</td>
<td>0,6</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td>Strix uralensis</td>
<td>jastrebača</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>70</td>
<td>80</td>
<td>G</td>
<td>10,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td>Strix uralensis</td>
<td>jastrebača</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>7</td>
<td>10</td>
<td>G</td>
<td>1,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Turopolje</td>
<td>Strix uralensis</td>
<td>jastrebača</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>G</td>
<td>0,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Učka i Ćićarija</td>
<td>Strix uralensis</td>
<td>jastrebača</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>7</td>
<td>10</td>
<td>M</td>
<td>1,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td>Strix uralensis</td>
<td>jastrebača</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>150</td>
<td>G</td>
<td>14,3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td><strong>680</strong></td>
<td></td>
<td><strong>70,3</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Izrada karte rasprostranjeno: Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo prema kartografskom prikazu područja rasprostranjenosti vrste u Programu monitoringa vrste (Tutiš 2013).

Vrsta vjerojatno gnijezdi na području od ukupno 308 kvadranta 10x10 km.

Površina područja rasprostranjenosti određena je kao površina šumskih staništa (Karta staništa 2004) u odabranim kvadrantima i iznosi 15 481 km².

Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja

Prema Tutiš 2013 pritisci i prijetnje navedene su u Tablici 153.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B06</td>
<td>B</td>
<td>Logging (excluding clear cutting) of individual trees</td>
</tr>
<tr>
<td>B07</td>
<td>B</td>
<td>Removal of dead and dying trees, including debris</td>
</tr>
<tr>
<td>B08</td>
<td>B</td>
<td>Removal of old trees (excluding dead or dying trees)</td>
</tr>
<tr>
<td>B12</td>
<td>B</td>
<td>Thinning of tree layer</td>
</tr>
<tr>
<td>B16</td>
<td>B</td>
<td>Wood transport</td>
</tr>
<tr>
<td>B20</td>
<td>B</td>
<td>Use of plant protection chemicals in forestry</td>
</tr>
<tr>
<td>B22</td>
<td>B</td>
<td>Use of other pest control methods in forestry</td>
</tr>
<tr>
<td>G10</td>
<td>G</td>
<td>Illegal shooting/killing</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Mjere očuvanja koje je potrebno provesti navedene su u Tablici 154.

Tablica 154. Mjere očuvanja

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CB05</td>
<td>Adapt/change forest management and exploitation practices</td>
<td>Adapting or changing forest management and exploitation practices to preserve or to restore habitats/habitats of Vrsta targeted by the nature directives or to avoid Vrsta disturbance. This can involve adapting and changing management practices in order to secure or develop old stocks of trees, to maintain coppices, to retain dead and dying trees and stumps, to favour opening of closed woodlands, to preserve or restore habitat continuity, to manage Vrsta composition, to prevent forest wildfires; but also adapting the time and duration of forestry activities to avoid disturbance of Vrsta. However this excludes the management of drainage and irrigation, which are included under CB14.</td>
</tr>
<tr>
<td>CB06</td>
<td>Stop forest management and exploitation practices</td>
<td>Stopping (or avoiding) forest management and exploitation practices to preserve or to restore habitats or habitats for Vrsta targeted by the nature directives, or to avoid Vrsta disturbance. Includes the application of non-intervention management.</td>
</tr>
<tr>
<td>CB09</td>
<td>Manage the use of chemicals for fertilisation, liming and pest control in forestry</td>
<td>Managing (reducing or eliminating) of the use of: - pesticides, herbicides and pest control products - fertilisers (mineral, manure, sludge) - liming.</td>
</tr>
<tr>
<td>CB15</td>
<td>Other measures related to forestry practices</td>
<td>Other measures related to forestry practices or forest habitats not covered by the other CB measures.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG04</td>
<td>Control/eradication of illegal killing, fishing and harvesting</td>
<td>Controlling, though enforcement, the illegal killing, fishing and harvesting of fish, shellfish or plant Vrsta, including the use of illegal methods or the taking protected Vrsta.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Sylvia atricapilla* - crnokapa grmuša

**Staništa u RH:** Crnokapa grmuša je široko rasprostranjena i brojna gnjezdarica svih šuma, šumaračkih staništa u RH.

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površina rasprostranjenosti je ukupna kopnena površina RH, tj. 56 594 km².

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena 2014. godine za potrebe izrade Crvene knjige ptica EU i Atlasa ptica gnjezdarica Europe (EBBA2) množenjem površine (Karta staništa RH 2004) tipova šumskih staništa u kojima je vrsta zabilježena i gustoća parova dobivenih istraživanjem pojedinih tipova šuma (Čiković i sur. 2007, Kirin i sur. 2011, Dolenec 2015, kao i abundancija iz NIP projekta (Mikulić i sur., 2016) te je procijenjena na 2 000 000 – 2 500 000 parova (BirdLife International 2015).


**Sylvia borin - siva grmuša**

**Stanište u RH:** Prema Kralj i sur. (2013) siva grmuša je redovita gnjezdarica kontinenalnog dijela te preletnica u čitavoj zemlji. Preko Hrvatske se seli u travnju te od kraja srpnja do sredine listopada, a selidba je najintenzivnija u kolovozu i početkom rujna. Opažanja u svibnju i tijekom ljeta ove vrste je malo (baze podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM), a kroz NIP projekt kartirana je kao gnjezdarica tek u 6 kvadranata 10x10 km. Iz toga možemo zaključiti ili da nisu istraživana pogodna staništa za vrstu ili da vrsta nije tako brojna i redovita u Hrvatskoj.

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je zabilježena na 10 kvadranata 10x10 km pa površinu rasprostranjenosti izražavamo kao umnožak tog broja sa 100 km², tj. najmanje 1 000 km².


**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Ovaj je podatak vrlo okviran i nepouzdan zbog nedostatka opažanja vrste. Veličina gnijezdeće populacije procijenjena 2014. godine za potrebe izrade Crvene knjige ptica EU i Atlasa ptica gnjezdarica Europe (EBBA2) te je procijenjena na najmanje 100 parova (BirdLife International 2015).

**Sylvia cantillans - bjelobrka grmuša**

**Stanište za gniježđenje:** Gnjezdarica je šikara i poluotvorenih staništa mediteranske regije

Podaci o brojnosti (iz 2014.) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Kao područje gniježđenja odabrani su vi kvadranti u mediteranskoj bigeografskoj regiji te oni kvadranti u alpinski biogeografskoj regiji u kojima postoje opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja. Vrsta je na gniježđenju zabilježena na ukupno 359 kvadratama 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 19 126 km².

**Sylvia communis - grmuša pjenica**

**Stanište za gniježđenje:** Gnjezdarica je šikara i poluotvorenih staništa mediteranske biogeografske regije

Podaci o brojnosti dobiveni su sukladno procjenama brojnosti za Atlas ptica Europe 2018. godina, a Iznosi 300 000 – 500 00 parova. Trendovi populacije su nepoznati.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta se gnijezdi u cijeloj RH, na jug do Neretve, a od otoka na gniježđenju je zabilježena na Pagu, Lastovu i Hvaru. Tako izrađena karta rasprostranjenosti obuhvaća 695 kvadratama 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 53 441km².

**Sylvia crassirostris (Sylvia hortensis) - istočna velika grmuša**

**Stanište za gniježđenje:** U Hrvatskoj je redovita gnjezdarica u priobalju i na otocima, gdje boravi od travnja do kolovoza (Kralj i sur. 2013).

Veličina gnijezdeće populacije određena je prema procijenjenim abundancijama za potrebe izrade EBBA2 atlasa za RH i procjenjujemo je na 10 000 – 50 000 parova.
Izrada karte rasprostranjenosti: Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je tijekom gniježđenja zabilježena na ukupno 67 kvadrana 10x10 km.

Površina područja rasprostranjenosti određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 5 188 km².

*Sylvia curruca* - grmuša čevrljinka

Stanište za gniježđenje: Nastanjuje različite tipove šikara i rubna područja između šuma i otvorenih površina. Gnijezdi se od travnja do početka kolovoza. Češća je na gniježđenju u unutrašnjosti, dok je u priobalju uglavnom gnjezdarica submediterana (Kralj i sur.2013).

Podaci o brojnosti (iz 2014.) i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

Izrada karte rasprostranjenosti: Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je tijekom gniježđenja zabilježena na ukupno 74 kvadranta 10x10 km.

Površina područja rasprostranjenosti određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 6 489 km².

*Sylvia melanocephala* - crnogлавa grmuša


Izrada karte rasprostranjenosti: Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je na gniježđenju zabilježena na ukupno 103 kvadrana 10x10 km.

Površina područja rasprostranjenosti određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 5 402 km².
**Sylvia nisoria** - pjegava grmuša

**Stanište za gniježđenje:** Gnijezdi se od svibnja do početka kolovoza u otvorenim šumama s dobro razvijenim slojem višeg grmlja, na rubovima šuma, u gušćima uz rijeke ili pašnjake i sličnim staništima. Često nastanjuje trnovito grmlje. U Hrvatskoj je gnjezdarica toplijih staništa uz Savu i Dravu, u Lici te u priobalju, gdje je uglavnom vezana za sastojine crnog graba i hrasta medunca. Populacija je procijenjena na 3 000 – 5 000 parova (Kralj i sur. 2013).

Na području ekološke mreže se gnijezdi 1 267 – 2 253 parova (ZZO HAZU 2015) (Tablica 155.).

**Tablica 155.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnjezdarica</th>
<th>Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slaba, M-umjerene, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bilogora i Kalničko gorje</td>
<td><strong>Sylvia nisoria</strong></td>
<td>pjegava grmuša</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>P</td>
<td>0,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Cetina</td>
<td><strong>Sylvia nisoria</strong></td>
<td>pjegava grmuša</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>P</td>
<td>1,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Dinara</td>
<td><strong>Sylvia nisoria</strong></td>
<td>pjegava grmuša</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>200</td>
<td>P</td>
<td>3,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Donja Posavina</td>
<td><strong>Sylvia nisoria</strong></td>
<td>pjegava grmuša</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>70</td>
<td>150</td>
<td>P</td>
<td>2,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Dravske akumulacije</td>
<td><strong>Sylvia nisoria</strong></td>
<td>pjegava grmuša</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>P</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Gornji tok Drave</td>
<td><strong>Sylvia nisoria</strong></td>
<td>pjegava grmuša</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>60</td>
<td>100</td>
<td>P</td>
<td>2,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td><strong>Sylvia nisoria</strong></td>
<td>pjegava grmuša</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>150</td>
<td>250</td>
<td>P</td>
<td>5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Jelas polje</td>
<td><strong>Sylvia nisoria</strong></td>
<td>pjegava grmuša</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>P</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Krka i okolni plato</td>
<td><strong>Sylvia nisoria</strong></td>
<td>pjegava grmuša</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>P</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Lička krška polja</td>
<td><strong>Sylvia nisoria</strong></td>
<td>pjegava grmuša</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>500</td>
<td>700</td>
<td>P</td>
<td>16,7</td>
</tr>
<tr>
<td>NP Plitvička jezera</td>
<td><strong>Sylvia nisoria</strong></td>
<td>pjegava grmuša</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td>300</td>
<td>P</td>
<td>3,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Područje</td>
<td><em>Sylvia nisoria</em></td>
<td><em>pjegava grmuša</em></td>
<td>G</td>
<td>30</td>
<td>60</td>
<td>P</td>
<td>1,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------</td>
<td>------------------</td>
<td>------------------</td>
<td>---</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
<td>---</td>
<td>-----</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Podunavlje i donje Podravlje</td>
<td><em>Sylvia nisoria</em></td>
<td><em>pjegava grmuša</em></td>
<td>G</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>P</td>
<td>0,3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pokupski bazen</td>
<td><em>Sylvia nisoria</em></td>
<td><em>pjegava grmuša</em></td>
<td>G</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>P</td>
<td>0,3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Srednji tok Drave</td>
<td><em>Sylvia nisoria</em></td>
<td><em>pjegava grmuša</em></td>
<td>G</td>
<td>50</td>
<td>90</td>
<td>P</td>
<td>1,7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turopolje</td>
<td><em>Sylvia nisoria</em></td>
<td><em>pjegava grmuša</em></td>
<td>G</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>M</td>
<td>0,2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Učka i Čićarija</td>
<td><em>Sylvia nisoria</em></td>
<td><em>pjegava grmuša</em></td>
<td>G</td>
<td>100</td>
<td>200</td>
<td>P</td>
<td>3,3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td><em>Sylvia nisoria</em></td>
<td><em>pjegava grmuša</em></td>
<td>G</td>
<td>1267</td>
<td>2253</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Izrada karte rasprostranjenja:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 97 kvadrantata 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 9 042 km².

**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**
- kao za rusog svračka *Lanius collurio*
**Tachybaptus ruficollis - mali gnjurac**

**Stanište u RH:** Vrsta se gnijezdi u cijeloj RH uz obrasle rubove voda stajaćica i kanala.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 ([http://www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis)), tj. kao područja vjerojatne rasprostranjenosti vrste odabrali smo one poligone koji u atributu “NKS_1”(dominantno stanište) imaju kartiran bar jedan od ovih tipova staništa:

A.1.1. Stalne stajaćice  
A.1.2. Povremene stajaćice  
A.2.2. Povremeni vodotoci  
A.2.3. Stalni vodotoci  
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi

Takvi tipovi staništa nalaze se u ukupno 590 kvadrantu 10x10 km.

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je 2014. godine za potrebe izrade Crvene knjige ptica EU te je procijenjena na 5 000 – 10 000 parova (BirdLife International 2015).  


**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu poligona, koji se nalaze u odabranim kvadrantima, a u kojima je u Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 ([http://www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis)) kartiran bar jedan od spomenutih tipova vlažnih staništa.

Površina rasprostranjenosti vrste je 1 050 km².  
**Tachymarptis melba (Apus melba) - bijela čiopa**

**Stanište za gniježđenje:** Gnjezdarica je u hrvatskom priobalju. Rasprostranjena je od Istre do juga Dalmacije. Gniježdi se uglavnom u manjim kolonijama na liticama, a u Dubrovniku se u velikom broju gniježdi i na zgradama (Kralj i sur. 2013).

Podaci o brojnosti i trendovima sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Vrsta je tijekom gniježđenja zabilježena na ukupno 77 kvadranta 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadranta i iznosi 4 940 km².

---

**Tetrao urogallus - tetrijeb gluhan**

Podaci o vrsti uzeti iz Crvene knjige ptica Hrvatske (Tutiš i sur. 2013) i Grubešić 2013.

Veličina populacije 50 – 100 pjevajućih mužjaka, a na području ekološke mreže se gniježdi 45 – 90 parova. (Tablica 156.).
**Tablica 156.** Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gorski kotar i sjeverna Lika</td>
<td><em>Tetrao urogallus</em> tetrijeb gluhan G</td>
<td>15</td>
<td>30</td>
<td>P</td>
<td>30,0</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Velebit</td>
<td><em>Tetrao urogallus</em> tetrijeb gluhan G</td>
<td>30</td>
<td>60</td>
<td>P</td>
<td>60,0</td>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno:</td>
<td></td>
<td>45</td>
<td>90</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili prema karti rasprostranjenosti iz Crvene knjige ptica Hrvatske (Tutiš i sur. 2013)

Vrsta se potencijalno gnijezdi na ukupno 90 kvadranata 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je površina šuma unutar tih kvadranata i iznosi 5 145 km².

**Popis pritisaka i prijetnji te mjera očuvanja nalae se u Tablici 157., tj. Tablici 158.**
<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B06</td>
<td>B</td>
<td>Logging (excluding clear cutting) of individual trees</td>
<td>Logging (of individual trees) causing damage to e.g. standing trees, forest undergrowth or soil and springs.</td>
</tr>
<tr>
<td>B10</td>
<td>B</td>
<td>Illegal logging</td>
<td>Illegal logging e.g. organised illegal timber extraction.</td>
</tr>
<tr>
<td>B12</td>
<td>B</td>
<td>Thinning of tree layer</td>
<td>Removal of trees (including logging) of a certain tree layer(s) (upper or lower) in order to favour selected trees or to promote natural regeneration. Includes damage to soil, springs, forest habitats and undergrowth due to thinning.</td>
</tr>
<tr>
<td>B16</td>
<td>B</td>
<td>Wood transport</td>
<td>Construction and maintenance of logging roads and tracks (closed to public circulation), wood transport within forest (damaging forest undergrowth, soil and springs) and poor management of wood transport (e.g. leaving the felled wood in piles in forests during summer or damage to soil).</td>
</tr>
<tr>
<td>B20</td>
<td>B</td>
<td>Use of plant protection chemicals in forestry</td>
<td>Use of plant protection chemicals in forestry (e.g. pesticides, fungicides, pheromones or repulsives).</td>
</tr>
<tr>
<td>B22</td>
<td>B</td>
<td>Use of other pest control methods in forestry</td>
<td>Use of other pest control methods in forestry (e.g. biocontrol).</td>
</tr>
<tr>
<td>F07</td>
<td>F</td>
<td>Sports, tourism and leisure activities</td>
<td>Sport, tourism and leisure activities outside the urban and recreational zones (e.g. outdoor sports, leisure aircrafts, drones, human trampling, wildlife watching).</td>
</tr>
<tr>
<td>G07</td>
<td>G</td>
<td>Hunting</td>
<td>Hunting causing increased direct mortality, reduction of Vrsta and/or prey populations and disturbance to Vrsta.</td>
</tr>
<tr>
<td>G10</td>
<td>G</td>
<td>Illegal shooting/killing</td>
<td>Illegal shooting, killing or collecting of animal Vrsta. This includes, for example, illegal killing of game Vrsta, illegal taking of fish, illegal collecting of strictly protected animal Vrsta. Also includes hunting, capture or killing using methods and forms referred to in the Article 8 of the Birds Directive (e.g. ‘indiscriminate’ forms of hunting for birds such as snares) or in Article 15 of the Habitats Directive; or the practice of hunting and fishing activities that do not conform to e.g. quotas or seasonal restrictions.</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Conservation measure</td>
<td>Description</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>---------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CB05</td>
<td>Adapt/change forest management and exploitation practices</td>
<td>Adapting or changing forest management and exploitation practices to preserve or to restore habitats/habitats of Vrsta targeted by the nature directives or to avoid Vrsta disturbance. This can involve adapting and changing management practices in order to secure or develop old stocks of trees, to maintain coppices, to retain dead and dying trees and stumps, to favour opening of closed woodlands, to preserve or restore habitat continuity, to manage Vrsta composition, to prevent forest wildfires; but also adapting the time and duration of forestry activities to avoid disturbance of Vrsta. However this excludes the management of drainage and irrigation, which are included under CB14.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CB06</td>
<td>Stop forest management and exploitation practices</td>
<td>Stopping (or avoiding) forest management and exploitation practices to preserve or to restore habitats or habitats for Vrsta targeted by the nature directives, or to avoid Vrsta disturbance. Includes the application of non-intervention management.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CB09</td>
<td>Manage the use of chemicals for fertilisation, liming and</td>
<td>Managing (reducing or eliminating) of the use of:                                                                                                           - pesticides, herbicides and pest control products&lt;br&gt;- fertilisers (mineral, manure, sludge)&lt;br&gt;- liming.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>pest control in forestry</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CB15</td>
<td>Other measures related to forestry practices</td>
<td>Other measures related to forestry practices or forest habitats not covered by the other CB measures.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CF03</td>
<td>Reduce impact of outdoor sports, leisure and recreational</td>
<td>Reducing the impact of outdoor sports, leisure and recreational activities (e.g. camping, skiing, mountaineering, boating, wildlife watching - bird and whale watching) on terrestrial, freshwater and marine habitats and Vrsta, and managing these activities. Also includes restoration of habitats impacted by outdoor sports, leisure and recreational activities.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>activities</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CG02</td>
<td>Management of hunting, recreational fishing and</td>
<td>Managing methods, periods, areas, quotas and Vrsta for hunting, recreational angling, recreational shellfish harvesting and recreational or commercial harvesting of plants (including fruits) and mushrooms. This can include stopping or avoiding hunting, recreational fishing, harvesting or collecting. Also includes the restoration of habitats damaged due to exploitation of Vrsta, for example, human trampling due to harvesting of shellfish or collection of plants, habitats damaged by game.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>commercial harvesting or collection of plants</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CG04</td>
<td>Control/eradication of illegal killing, fishing and</td>
<td>Controlling, though enforcement, the illegal killing, fishing and harvesting of fish, shellfish or plant Vrsta, including the use of illegal methods or the taking protected Vrsta.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Turdus merula - kos**

**Stanište u RH:** vrsta se gnijezdi na svim tipovima staništa u cijeloj RH.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Karta rasprostranjenosti obuhvaća cijelo područje kopna Hrvatske, uključujući i otoke.

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**


**Tablica 159.** Analiza površina pogodnih staništa za vrstu (Karta staništa 2004) i procjene gustoće gnijezdeće populacije u svrhu procjene brojnosti gnijezdeće populacije vrste

<table>
<thead>
<tr>
<th>kod staništa (NKS)</th>
<th>Broj opažanja</th>
<th>Udio</th>
<th>Tip staništa (NKS)</th>
<th>Površina stanišnog tipa u RH (km²)</th>
<th>Gutoća Tur mer (p/km²)</th>
<th>Brojnost min</th>
<th>Brojnost max</th>
<th>Ref:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C22</td>
<td>78</td>
<td>0</td>
<td>C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe</td>
<td>705</td>
<td>40</td>
<td>28193</td>
<td>28193</td>
<td>NIP prosjek za sve kvadrante u RH</td>
</tr>
<tr>
<td>C23</td>
<td>98</td>
<td>0</td>
<td>C.2.3. Mezofiline livade Srednje Europe</td>
<td>808</td>
<td>40</td>
<td>32309</td>
<td>32309</td>
<td>NIP prosjek za sve kvadrante u RH</td>
</tr>
<tr>
<td>C33</td>
<td>50</td>
<td>0</td>
<td>C.3.3. Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima</td>
<td>566</td>
<td>40</td>
<td>22622</td>
<td>22622</td>
<td>NIP prosjek za sve kvadrante u RH</td>
</tr>
<tr>
<td>C33/C23</td>
<td>20</td>
<td>0</td>
<td>C.3.3. Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima/C.2.3. Mezofiline livade Srednje Europe</td>
<td>235</td>
<td>40</td>
<td>9384</td>
<td>9384</td>
<td>NIP prosjek za sve kvadrante u RH</td>
</tr>
<tr>
<td>C35</td>
<td>123</td>
<td>0</td>
<td>C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci</td>
<td>2518</td>
<td>40</td>
<td>100729</td>
<td>100729</td>
<td>NIP prosjek za sve kvadrante u RH</td>
</tr>
<tr>
<td>C35/D31</td>
<td>177</td>
<td>0</td>
<td>C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/D.3.1. Dračici</td>
<td>2952</td>
<td>40</td>
<td>118086</td>
<td>118086</td>
<td>NIP prosjek za sve kvadrante u RH</td>
</tr>
<tr>
<td>C35/E35</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
<td>C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/E.3.5. Primorske, termofiline šume i šikare medunca</td>
<td>1097</td>
<td>40</td>
<td>43861</td>
<td>43861</td>
<td>NIP prosjek za sve kvadrante u RH</td>
</tr>
</tbody>
</table>

348
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th>C.3.6. Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>195</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>7792</td>
<td>7792</td>
<td>NIP prosjek za sve kvadrante u RH</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C36</td>
<td>23</td>
<td>0</td>
<td>C.3.6. Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana/D.3.4. Bušici</td>
<td>208</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>8304</td>
<td>8304</td>
<td>NIP prosjek za sve kvadrante u RH</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D34</td>
<td>120</td>
<td>0</td>
<td>D.3.4. Bušici</td>
<td>812</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>32464</td>
<td>32464</td>
<td>NIP prosjek za sve kvadrante u RH</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D34/C35</td>
<td>55</td>
<td>0</td>
<td>D.3.4. Bušici/C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci</td>
<td>445</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>17796</td>
<td>17796</td>
<td>NIP prosjek za sve kvadrante u RH</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E21</td>
<td>22</td>
<td>0</td>
<td>E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena</td>
<td>293</td>
<td>29</td>
<td>78</td>
<td>8484</td>
<td>22819</td>
<td>Kralj2000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E22</td>
<td>48</td>
<td>0</td>
<td>E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka</td>
<td>1104</td>
<td>29</td>
<td>78</td>
<td>32007</td>
<td>86089</td>
<td>Kralj2000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E31</td>
<td>382</td>
<td>0</td>
<td>E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume</td>
<td>5428</td>
<td>63</td>
<td>106</td>
<td>341957</td>
<td>575356</td>
<td>Kirin2011, Dolenec 2015</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E32</td>
<td>129</td>
<td>0</td>
<td>E.3.2. Srednjeeuropanske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze</td>
<td>1694</td>
<td>63</td>
<td>106</td>
<td>106698</td>
<td>179523</td>
<td>Kirin2011, Dolenec 2015</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E35</td>
<td>248</td>
<td>0</td>
<td>E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca</td>
<td>3767</td>
<td>34</td>
<td>66</td>
<td>128072</td>
<td>248610</td>
<td>NIP</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E45</td>
<td>241</td>
<td>0</td>
<td>E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume</td>
<td>4860</td>
<td>34</td>
<td>56</td>
<td>165231</td>
<td>272145</td>
<td>Kirin2011, Dolenec 2015</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E46</td>
<td>28</td>
<td>0</td>
<td>E.4.6. Jugoistočnoalpsko-iliirske, termofilne bukove šume</td>
<td>592</td>
<td>27</td>
<td>42</td>
<td>15972</td>
<td>24846</td>
<td>NIP</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E51</td>
<td>20</td>
<td>0</td>
<td>E.5.1. Panonske bukovo-jelove šume</td>
<td>184</td>
<td>50</td>
<td>80</td>
<td>9220</td>
<td>14753</td>
<td>Kralj2011, Dolenec 2015</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E52</td>
<td>102</td>
<td>0</td>
<td>E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume</td>
<td>2977</td>
<td>15</td>
<td>35</td>
<td>44662</td>
<td>104212</td>
<td>Kralj2006</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E81</td>
<td>73</td>
<td>0</td>
<td>E.8.1. Mjesovite, rđele čiste vazdazelene šume i makija crnike ili oštike</td>
<td>361</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>14454</td>
<td>14454</td>
<td>NIP prosjek za sve kvadrante u RH</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E82</td>
<td>190</td>
<td>0</td>
<td>E.8.2. Stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike</td>
<td>1207</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>48270</td>
<td>48270</td>
<td>NIP prosjek za sve kvadrante u RH</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E92</td>
<td>43</td>
<td>0</td>
<td>E.9.2. Nasadi četinjača</td>
<td>386</td>
<td>15</td>
<td>35</td>
<td>5787</td>
<td>13504</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E93</td>
<td>28</td>
<td>0</td>
<td>E.9.3. Nasadi širokolisnog drveća</td>
<td>126</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I21</td>
<td>388</td>
<td>0</td>
<td>I.2.1. Mozaici kultiviranih površina</td>
<td>6764</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>6844</td>
<td>270543</td>
<td>NIP prosjek za sve kvadrante u RH</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I31</td>
<td>384</td>
<td>0</td>
<td>I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama</td>
<td>8775</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>8555</td>
<td>351005</td>
<td>NIP prosjek za sve kvadrante u RH</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površina rasprostranjenosti je ukupna kopnena površina RH, tj. 56 594 km².

**Turdus philomelos - drozd cikelj**

**Stanište u RH:** U Hrvatskoj je drozd cikelj brojna gnjezdarica nizinske i gorske Hrvatske. U priobalju se gnijezdi samo na sjevernom dijelu. Gnijezdi se u različitim tipovima šuma i staništa s većim udjelom drveća i grmlja. U priobalju se gnijezdi uglavnom u bukovim šumama na većim nadmorskim visinama (Kralj i sur. 2013.).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Karta rasprostranjenosti obuhvaća alpinsku i kontinentalnu biogeografsku regiju Hrvatske te sjeverni dio Istre u kojima je vrsta zabilježena i tijekom svibnja i lipnja (Mikulić i sur. 2016).

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je 2014. godine za potrebe izrade Crvene knjige ptica EU i Atlasa ptica gnjezdarica Europe (EBBA2) množenjem površine (Karta staništa RH 2004) tipova šumskih staništa u kojima je vrsta zabilježena i gustoća parova dobivenih istraživanjem pojedinih tipova šuma (Čiković i sur. 2007, Kirin i sur. 2011, Dolenec 2015) kao i abundancija iz projekta NIP (Mikulić i sur., 2016) te je procijenjena na 600 000 – 1 000 000 parova (BirdLife International 2015).


**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 525 kvadrana 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata množenjem broja 10x10 kvadrana 100 km² i iznosi 52 500 km².


**Turdus pilaris - drozd bravenjak**

**Stanište u RH:** Gnježđenje drozda bravenjaka u RH je prvi puta zabilježeno 2001. godine u Sungeru, Gorski kotar. Gnijezdi se u šumovitim staništima.

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Karta rasprostranjenosti obuhvatila je samo kvadrante 10x10m u kojima je zabilježeno gniježđenje u 2015. i 2018. godini (Fauna.hr)
**Veličina gnijezdeće populacije**

Veličinu gnijezdeće populacije procjenjujemo na najmanje 10 parova.


**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 2 kvadranata 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata množenjem broja 10x10 kvadranata sa 100 km² i iznosi 200 km².


**Turdus torquatus - planinski kos**

**Stanište za gniježđenje:** Gnijezdi se na strmim padinama planina, vododerinama; u RH gnijezdo je najšeće u grmu (BIOM 2018, „Ptice Hrvatske i Europe, prijevod“).

Podaci o brojnosti (iz 2014.) i trendovima dobiveni su sukladno podacima iz procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Zbog malog broja opažanja kao potencijalno područje gniježđenja odabrali smo sve kvadrante na području Velebita, Dinare i Biokova. Vrsta potencijalno gnijezdi na ukupno 68 kvadranata 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti** određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 5 708 km².

**Turdus viscivorus - drozd imelaš**

**Stanište u RH:** Drozd imelaš je rasprostranjena gnjezdarica kontinentalnog dijela Hrvatske i sjevernog Jadrana. U Dalmaciji se gnijezdi u malom broju samo u unutrašnjosti Zagore (Kralj 2013).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Karta rasprostranjenosti obuhvaća alpinsku i kontinentalnu biogeografsku regiju Hrvatske te Istru, a u Zagori one kvadrante u kojima je zabilježeno gniježđenje (baze Crofauna i Fauna.hr te NIP opažanja (Mikulić i sur. 2016)).
Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Površina područja rasprostranjenosti i trend
Vrsta je rasprostranjena na ukupno 573 kvadratana 10x10 km, a površina područja rasprostranjenosti je izračunata množenjem broja 10x10 kvadratana sa 100 km² i iznosi 57 300 km².

*Troglodytes troglodytes* - palčić

*Stanište u RH:* Gnijezdi se među drvećem s gustim slojem grmlja te na svim tipovima staništa s grmljem i šikarom. Gnijezdi se u kontinentalnom dijelu i alpinskog dijelu RH, a u Istri u Motovunskoj šumi. Dodatno treba istražiti gniježđenje na otocima kako bi se donijeli zaključci o gniježđenju vrste obalnom području (zabilježeno kroz NIP, Mikulić i sur. 2016). Palčić je gnjezdarica vlažnih udolina u bukovim i jelovim šumama Biokova. (Budinski i sur. 2008).
**Tablica 160.** Analiza površina pogodnih staništa za vrstu (Karta staništa 2004) i procjene gustoće gnijezdeće populacije u svrhu procjene brojnosti gnijezdeće populacije vrste

<table>
<thead>
<tr>
<th>NKS_KOD</th>
<th>NKS_IME</th>
<th>Površina (km²)</th>
<th>Pogodna saništa (50%)</th>
<th>Gutoća Tro tro (p/km²)</th>
<th>Gutoća Tro tro max (p/km²)</th>
<th>Brojnost min</th>
<th>Brojnost max</th>
<th>Ref:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E.1.1./E.1.2.</td>
<td>Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola</td>
<td>385</td>
<td>192</td>
<td>19</td>
<td>44</td>
<td>3656</td>
<td>8467</td>
<td>Kralj2000</td>
</tr>
<tr>
<td>E.2.1.</td>
<td>Poplavne šume crne johe i poljskog jasena</td>
<td>293</td>
<td>146</td>
<td>19</td>
<td>44</td>
<td>2779</td>
<td>6436</td>
<td>Kralj2001</td>
</tr>
<tr>
<td>E.2.2.</td>
<td>Poplavne šume hrasta lužnjaka</td>
<td>1104</td>
<td>552</td>
<td>19</td>
<td>44</td>
<td>10485</td>
<td>24281</td>
<td>Kralj2002</td>
</tr>
<tr>
<td>E.3.1.</td>
<td>Mješovite hrastovo-grabove i ciste grabove šume</td>
<td>5428</td>
<td>2714</td>
<td>21</td>
<td>33</td>
<td>56993</td>
<td>89560</td>
<td>Kirin2011, Dolenec 2015</td>
</tr>
<tr>
<td>E.3.2.</td>
<td>Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obicne breze</td>
<td>1694</td>
<td>847</td>
<td>21</td>
<td>33</td>
<td>17783</td>
<td>27945</td>
<td>Kirin2011, Dolenec 2015</td>
</tr>
<tr>
<td>E.3.4.</td>
<td>Srednjoeuropske termofilne hrastove šume</td>
<td>17</td>
<td>8</td>
<td>21</td>
<td>33</td>
<td>176</td>
<td>277</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E.3.5.</td>
<td>Primorske, termofilne šume i škare medunca</td>
<td>3767</td>
<td>1883</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1883</td>
<td>3767</td>
<td>NIP</td>
</tr>
<tr>
<td>E.4.1.</td>
<td>Srednjoeuropske neutrofilne do slabacidofilne, mezofilne bukove šume</td>
<td>625</td>
<td>313</td>
<td>25</td>
<td>76</td>
<td>7817</td>
<td>23763</td>
<td>Kirin2011, Dolenec 2015</td>
</tr>
<tr>
<td>E.4.2.</td>
<td>Srednjoeuropske, acidofilne bukove šume</td>
<td>44</td>
<td>22</td>
<td>25</td>
<td>76</td>
<td>555</td>
<td>1689</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E.4.5.</td>
<td>Mezofilne i neutrofilne ciste bukove šume</td>
<td>4860</td>
<td>2430</td>
<td>25</td>
<td>76</td>
<td>60747</td>
<td>184670</td>
<td>Kirin2011, Dolenec 2015</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E.4.6.</td>
<td>Jugoistocnoalpsko-ilirske, termofilne bukove šume</td>
<td>592</td>
<td>296</td>
<td>4</td>
<td>10</td>
<td>1183</td>
<td>2958</td>
<td>NIP</td>
</tr>
<tr>
<td>E.5.1.</td>
<td>Panonske bukovo-jelove šume</td>
<td>184</td>
<td>92</td>
<td>37</td>
<td>43</td>
<td>3412</td>
<td>3965</td>
<td>Dolenec2015</td>
</tr>
<tr>
<td>E.5.2.</td>
<td>Dinarske bukovo-jelove šume</td>
<td>2977</td>
<td>1489</td>
<td>10</td>
<td>25</td>
<td>14887</td>
<td>37219</td>
<td>Kralj2006</td>
</tr>
<tr>
<td>E.6.1.</td>
<td>Pretplaninske bukove šume</td>
<td>278</td>
<td>139</td>
<td>10</td>
<td>25</td>
<td>1389</td>
<td>3474</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E.7.2.</td>
<td>Acidofilne jelove šume</td>
<td>73</td>
<td>36</td>
<td>10</td>
<td>25</td>
<td>364</td>
<td>909</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E.7.3.</td>
<td>Smrekove šume</td>
<td>64</td>
<td>32</td>
<td>10</td>
<td>25</td>
<td>318</td>
<td>796</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E.7.4.</td>
<td>Šume obicnog i crnog bora na dolomitima</td>
<td>46</td>
<td>23</td>
<td>10</td>
<td>25</td>
<td>228</td>
<td>569</td>
<td>min</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td><strong>184656</strong></td>
<td><strong>420744</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije

Veličina gnijezdeće populacije procijenjena je množenjem površine (Karta staništa RH 2004) tipova šuma u kojima je vrsta zabilježena i gustoća parova dobivenih istraživanjem pojedinih tipova šuma (Tablica 160.). Veličina populacije procijenjena je na 200 000 – 400 000 gnijezdećih parova za šumska staništa. Vjerojatno se radi o minimalnoj populaciji.


Površina područja rasprostranjenosti i trend

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 521 kvadrantu 10x10 km, a površina rasprostranjenosti je izražena umnoškom broja kvadranata i 100 km2 (površina jednog kvadranta) i iznosi 52 100 km².


*Tringa totanus* - crvenonoga prutka

**Stanište u RH:** U Hrvatskoj se crvenonoga prutka gnijezdi samo u poplavnom dijelu Paškog polja uz izvorišni dio Cetine. Do 2004. godine gnijezdilo se 6 – 10 parova, a zatime je zbog zaraštanja staništa broj opao na samo 2 para u 2008. godini, da bi se nakon revitalizacije staništa broj povećao na tri para 2009. godine (Tutiš i sur. 2013.). Novija opažanja ukazuju na nova gnjezdilišta (baza MZOE, tablica 160.)

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježđenja (opažanja parova) (podaci iz baze podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Popis lokaliteta na kojima su opažanja zabilježena nalazi se u Tablici 161.(EBBA2 podaci za RH).


<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Atlas code</th>
<th>Minimum</th>
<th>Max</th>
<th>Napomena</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TXJ1</td>
<td>2013-2017</td>
<td><em>Tringa totanus</em></td>
<td>13</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>R. Crnković pers comm 2-3 p 2017 (ninska solana)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije


Površina područja rasprostranjenosti i trend


Uzroci ugroženosti (Tablica 161a.) te mjere očuvanja

Tablica 161a. Pritisci i prijetnje

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A06</td>
<td>A</td>
<td>Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or mowing)</td>
</tr>
<tr>
<td>C08</td>
<td>C</td>
<td>Abandonment or conversion of saltpans (e.g. for aquaculture or rice fields)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mjere očuvanja (Tablica 162.) se uglavnom, osim jedne restauracije staništa na Paškom polju, ne provode.
Tablica 162. Mjere očuvanja

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA03</td>
<td>Maintain existing extensive agricultural practices and agricultural landscape features</td>
<td>Maintaining extensive agricultural management practices such as extensive grazing/mowing or traditional burning, and protecting small landscape features or elements (e.g. ecotone zones, hedges, stone walls, ponds small woods, edges around fields, ditches, ground paths). This also includes 'wildlife-friendly' management of hedges.</td>
</tr>
<tr>
<td>CC14</td>
<td>Other measures related to extraction and energy exploitation activities</td>
<td>Other measures related to the extraction and energy exploitation activities.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tyto alba - kukuvića

Podaci o brojnosti i trendovima dobiveni su sukladno podacima u procjenama za Crvenu knjigu ptica Europe (Birdlife International 2015).

Izrada karte rasprostranjenosti: Područje rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka o opažanjima vrste tijekom sezone gniježđenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Površina područja rasprostranjenosti određena je kao umnožak broja kvadranta u kojima je zabilježeno gnježđenje (45 kvadranta) sa 100 km² (površina jednog 10x10 km kvadranta) i iznosi 4 500 km².

Upupa epops - pupavac

Stanište u RH: U Hrvatskoj je gnjezdarica i preletnica, brojniji u priobalju, nego na kontinentu. Prisutan je od ožujka do rujna (Kralj i sur. 2015).
Izrada karte rasprostanjenosti: Kako nedostaju obuhvatni podaci o rasprostranjenosti vrste na razlučenju 10x10 km za područje Republike Hrvatske primijenjena je metoda ekstrapolacije na temelju oskudnih podataka pomoću modela ekološke niše iz kojih se dobiva model rasprostranjenosti (Mikulić i sur. 2018). Valjanost karte potvrdili smo analizom podataka o opažanjima vrste iz NIP projekta (Mikulić i sur. 2016).

Površina područja rasprostranjenosti i trend

Vrsta se vjerojatno gnijezdi na 636 kvadranata 10x10 km, a površina staništa određena je kao površina kopnenih staništa u odabranim kvadrantima i iznosi 23 155 km².

Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije


*Vanellus vanellus* - vivak

**Stanište u RH:** U Hrvatskoj je redovita gnjezdarica i preletnica, a u priobalju i zimovalica. Gnijezdi se u svibnju i lipnju. Najbrojniji je za selidbe, u ožujku te od rujna do prosinca (Kralj i sur. 2013). Vivak gnijezdi na otvorenim, poljoprivrednim staništima.

**Izrada karte rasprostanjenosti:** Kako nedostaju obuhvatni podaci o rasprostranjenosti vrste na razlučenju 10x10 km za područje Republike Hrvatske primijenjena je metoda ekstrapolacije na temelju oskudnih podataka pomoću modela ekološke niše iz kojih se dobiva model rasprostranjenosti (Mikulić i sur. 2018).

Vrsta je rasprostranjena na ukupno 429 kvadranata 10x10 km.

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije**

Brojnost gnijezdeće populacije određena je za razdoblje 2013.-2018. godine u okviru analize podataka za EBBA2, tj. procjenom abundancije na kvadrantima 50x50 km (Tablica 162.) i procjenjujemo je na najmanje 2 000 gnijezdećih parova.

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50_square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest_atlas_code</th>
<th>Abundance_code</th>
<th>Minimum_precise_abundance</th>
<th>Maximum_precise_abundance</th>
<th>Reference</th>
<th>Napomena</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TWJ1</td>
<td>2013-2017</td>
<td>Vanellus vanellus</td>
<td>3</td>
<td>B</td>
<td>10</td>
<td>99</td>
<td>Observatiorion.org-eBird</td>
<td>Tomik pers comm</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL2</td>
<td>2013-2017</td>
<td>Vanellus vanellus</td>
<td>12</td>
<td>C</td>
<td>100</td>
<td>999</td>
<td>Klancar pers comm</td>
<td>za kontinentalnu regiju : korišten EBBA2 kalkulator za staništa 5,6,7 Gustoče 0,86 p/km2 i 0,96 p/km2 prema MČVP rezultatima za 2015 i 2016, zbroj max broj parova godišnje (po transektu) dijeljen s površinom 60 kontinentalnih transekta (P=3 km* 0,6 km)- usklađeno s abundancijom na NIP kvadrantma</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWK2</td>
<td>2013</td>
<td>Vanellus vanellus</td>
<td>1</td>
<td>B</td>
<td>10</td>
<td>99</td>
<td>Crofauna</td>
<td>Tomik pers comm</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWK4</td>
<td>2015-2018</td>
<td>Vanellus vanellus</td>
<td>7</td>
<td>C</td>
<td>100</td>
<td>999</td>
<td>Klancar pers comm-Crofauna-mčvp-Observatiorion.org</td>
<td>za kontinentalnu regiju : korišten EBBA2 kalkulator za staništa 5,6,7 Gustoče 0,86 p/km2 i 0,96 p/km2 prema MČVP rezultatima za 2015 i 2016, zbroj max broj parova godišnje (po transektu) dijeljen s površinom 60 kontinentalnih transekta (P=3 km* 0,6 km)- usklađeno s abundancijom na NIP kvadrantma Krbava</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL3</td>
<td>2014-2015</td>
<td>Vanellus vanellus</td>
<td>12</td>
<td>C</td>
<td>100</td>
<td>999</td>
<td>NIP</td>
<td>za kontinentalnu regiju: korišten EBBA2 kalkulator za staništa 5,6,7. Gustoće 0,86 p/km² i 0,96 p/km² prema MČVP rezultatima za 2015 i 2016, zbroj max broj parova godišnje (po transektu) dijeljen s površinom 60 kontinentalnih transekta (P=3 km × 0,6 km)− usklađeno s abundancijom na NIP kvadrantima</td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL4</td>
<td>2016</td>
<td>Vanellus vanellus</td>
<td>4</td>
<td>C</td>
<td>100</td>
<td>999</td>
<td>Ječmenica 016</td>
<td>za kontinentalnu regiju: korišten EBBA2 kalkulator za staništa 5,6,7. Gustoće 0,86 p/km² i 0,96 p/km² prema MČVP rezultatima za 2015 i 2016, zbroj max broj parova godišnje (po transektu) dijeljen s površinom 60 kontinentalnih transekta (P=3 km × 0,6 km)− usklađeno s abundancijom na NIP kvadrantima</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXJ4</td>
<td>2015-2016</td>
<td>Vanellus vanellus</td>
<td>4</td>
<td>B</td>
<td>10</td>
<td>99</td>
<td>Lolić 2015-MČVP</td>
<td>vrlo okvirna procjena</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXJ2</td>
<td>2015-2016</td>
<td>Vanellus vanellus</td>
<td>4</td>
<td>B</td>
<td>10</td>
<td>99</td>
<td>Lolić 2015-MČVP</td>
<td>vrlo okvirna procjena</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXJ1</td>
<td>2016</td>
<td>Vanellus vanellus</td>
<td>5</td>
<td>B</td>
<td>10</td>
<td>99</td>
<td>R. Morgen pers comm</td>
<td>vrlo okvirna procjena</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL1</td>
<td>2014-2015</td>
<td><em>Vanellus vanellus</em></td>
<td>1</td>
<td>C</td>
<td>100</td>
<td>999</td>
<td>NIP</td>
<td>za kontinentalnu regiju : korišten EBBA2 kalkulator za staništa 5,6,7 Gustoće 0,86 p/km² i 0,96 p/km² prema MČVP rezultatima za 2015 i 2016, zbroj max broj parova godišnje (po transektu) dijeljen s površinom 60 kontinentalnih transekta (P=3 km* 0,6 km)- usklađeno s abundancijom na NIP kvadrantma</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL2</td>
<td>2014-2015</td>
<td><em>Vanellus vanellus</em></td>
<td>12</td>
<td>C</td>
<td>100</td>
<td>999</td>
<td>NIP</td>
<td>za kontinentalnu regiju : korišten EBBA2 kalkulator za staništa 5,6,7 Gustoće 0,86 p/km² i 0,96 p/km² prema MČVP rezultatima za 2015 i 2016, zbroj max broj parova godišnje (po transektu) dijeljen s površinom 60 kontinentalnih transekta (P=3 km* 0,6 km)- usklađeno s abundancijom na NIP kvadrantma</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL4</td>
<td>2015-2016</td>
<td><em>Vanellus vanellus</em></td>
<td>4</td>
<td>C</td>
<td>100</td>
<td>999</td>
<td>NIP-Dumbovic Mazal2016</td>
<td>za kontinentalnu regiju : korišten EBBA2 kalkulator za staništa 5,6,7 Gustoće 0,86 p/km² i 0,96 p/km² prema MČVP rezultatima za 2015 i 2016, zbroj max broj parova godišnje (po transektu) dijeljen s površinom 60 kontinentalnih transekta (P=3 km* 0,6 km)- usklađeno s abundancijom na NIP kvadrantma</td>
</tr>
<tr>
<td>33TXL3</td>
<td>2015-2016</td>
<td><em>Vanellus vanellus</em></td>
<td>4</td>
<td>C</td>
<td>100</td>
<td>999</td>
<td>NIP-Dumbovic Mazal2016</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>za kontinentalnu regiju: korišten EBBA2 kalkulator za staništa 5,6,7 Gustoće 0,86 p/km² i 0,96 p/km² prema MČVP rezultatima za 2015 i 2016, zbroj max broj parova godišnje (po transektu) dijeljen s površinom 60 kontinentalnih transekta (P=3 km* 0,6 km)- usklađeno s abundancijom na NIP kvadrantma</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>33TXM2</th>
<th>2014-2015</th>
<th><em>Vanellus vanellus</em></th>
<th>12</th>
<th>C</th>
<th>100</th>
<th>999</th>
<th>NIP</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>za kontinentalnu regiju: korišten EBBA2 kalkulator za staništa 5,6,7 Gustoće 0,86 p/km² i 0,96 p/km² prema MČVP rezultatima za 2015 i 2016, zbroj max broj parova godišnje (po transektu) dijeljen s površinom 60 kontinentalnih transekta (P=3 km* 0,6 km)- usklađeno s abundancijom na NIP kvadrantma</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>33TXM4</th>
<th>2015</th>
<th><em>Vanellus vanellus</em></th>
<th>4</th>
<th>C</th>
<th>100</th>
<th>999</th>
<th>NIP</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>za kontinentalnu regiju: korišten EBBA2 kalkulator za staništa 5,6,7 Gustoće 0,86 p/km² i 0,96 p/km² prema MČVP rezultatima za 2015 i 2016, zbroj max broj parova godišnje (po transektu) dijeljen s površinom 60 kontinentalnih transekta (P=3 km* 0,6 km)- usklađeno s abundancijom na NIP kvadrantma</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR3</td>
<td>2015-2016</td>
<td>Vanellus vanellus</td>
<td>12</td>
<td>C</td>
<td>100</td>
<td>999</td>
<td>NIP-Observation.org</td>
</tr>
<tr>
<td>34TBR4</td>
<td>2014-2018</td>
<td>Vanellus vanellus</td>
<td>13</td>
<td>C</td>
<td>100</td>
<td>999</td>
<td>NIP-Observation.org</td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL1</td>
<td>2015</td>
<td>Vanellus vanellus</td>
<td>4</td>
<td>C</td>
<td>100</td>
<td>999</td>
<td>NIP</td>
</tr>
<tr>
<td>Stanje</td>
<td>Godina</td>
<td>Vanellus vanellus</td>
<td>Godina</td>
<td>Površina</td>
<td>NIP</td>
<td>oznaka</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>-------------------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----</td>
<td>--------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TYL2</td>
<td>2015</td>
<td>4</td>
<td>C</td>
<td>100</td>
<td>999</td>
<td>NIP</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>za kontinentalnu regiju: korišten EBBA2 kalkulator za staništa 5,6,7 Gustoće 0,86 p/km² i 0,96 p/km² prema MČVP rezultatima za 2015 i 2016, zbroj max broj parova godišnje (po transektu) dijeljen s površinom 60 kontinentalnih transekta (P=3 km * 0,6 km)- usklađeno s abundancijom na NIP kvadrantma</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34TCQ1</td>
<td>2014-2015</td>
<td>12</td>
<td>C</td>
<td>100</td>
<td>999</td>
<td>NIP</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>za kontinentalnu regiju: korišten EBBA2 kalkulator za staništa 5,6,7 Gustoće 0,86 p/km² i 0,96 p/km² prema MČVP rezultatima za 2015 i 2016, zbroj max broj parova godišnje (po transektu) dijeljen s površinom 60 kontinentalnih transekta (P=3 km * 0,6 km)- usklađeno s abundancijom na NIP kvadrantma</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR1</td>
<td>2014-2015</td>
<td>13</td>
<td>C</td>
<td>100</td>
<td>999</td>
<td>NIP</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>za kontinentalnu regiju: korišten EBBA2 kalkulator za staništa 5,6,7 Gustoće 0,86 p/km² i 0,96 p/km² prema MČVP rezultatima za 2015 i 2016, zbroj max broj parova godišnje (po transektu) dijeljen s površinom 60 kontinentalnih transekta (P=3 km * 0,6 km)- usklađeno s abundancijom na NIP kvadrantma</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR2</td>
<td>2015</td>
<td><em>Vanellus vanellus</em></td>
<td>13</td>
<td>C</td>
<td>100</td>
<td>999</td>
<td>NIP</td>
</tr>
<tr>
<td>34TCR4</td>
<td>2015</td>
<td><em>Vanellus vanellus</em></td>
<td>1</td>
<td>B</td>
<td>10</td>
<td>99</td>
<td>NIP</td>
</tr>
</tbody>
</table>

S obzirom na to da se oko trećine pogodnih staništa, tj. 4.373 km², nalazi na području ekološke mreže procjenjujemo da se i najmanje 1/3 populacije gnijezdi na POP područjima.

Površina područja rasprostranjenosti i trend

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (svi tipovi travnjaka (tipovi staništa C.) i tip staništa I.2.1. Mozaici kultiviranih površina) u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježdenje. U GIS analizi odabrani su poligoni karte staništa (Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis), u kojima su ovi tipovi staništa dominantni, tj. u atributnoj tablici NKS_1=C.X.X. ili NKS_1=I.2.1.
Tako izračunata površina rasprostranjenosti vrste iznosi 15.345 km².


Uzroci ugroženosti i mjere očuvanja

Uzroci ugroženosti kao i za kosca Crex crex.
Specifične mjere očuvanja za ovu vrstu nisu planirane ni provedene, no operacija 10.1.3. „Očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti (TVPV)” zbog propisane kasne košnje i očuvanje ekstenzivne proizvodnje na travnjacima može doprinijeti očuvanju populacije vrste.

**Zapornia parva (Porzana parva) - siva štijoka**

**Staništa u RH:** Stari tršćaci u continentalnom i mediteranskom dijelu Hrvatske.

**Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije:** 80-250 parova (Tutij i sur. 2013), iako isto treba potvrditi ciljanim prebrojavanjem vrste. Oko 59-230 parova se gnijezdi na području ekološke mreže (ZZO HAZU 2015).

**Izrada karte rasprostranjenosti:** Područja rasprostranjenosti vrste odredili smo analizom podataka opažanja vrste tijekom sezone gniježdenja (podaci iz baza podataka: Crofauna (MZOE) i Fauna.hr (BIOM) te rezultata NIP projekta (Mikulić i sur. 2016)). Popis lokaliteta na kojima su pažanja zabilježena nalazi se u tablici 163. (analiza za EBBA2).

<table>
<thead>
<tr>
<th>50x50 square</th>
<th>Years</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Highest atlas code</th>
<th>Abundance code</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Comments</th>
<th>Abundancija izračun</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33TXL2</td>
<td>2016</td>
<td><em>Porzana parva</em></td>
<td>2</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>Observado Vasilik2015-Lipovljani ribnjaci</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TVK1</td>
<td>2014-2016</td>
<td><em>Porzana parva</em></td>
<td>2</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>NIP- Raša</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL2</td>
<td>2016</td>
<td><em>Porzana parva</em></td>
<td>4</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Ječmenica2016-1 p na Draganićima</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TWL4</td>
<td>2013</td>
<td><em>Porzana parva</em></td>
<td>2</td>
<td>A</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>eBird - Tkalčec-Pisarovina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33TWJ1</td>
<td>2017</td>
<td><em>Porzana parva</em></td>
<td>4</td>
<td>A</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>Lolić2017 - Vransko jezero</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ukupno:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>29</td>
<td>210</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Vrsta je zabilježena na gniježđenju na ukupno 19 kvadranata 10x10 km.
Površina područja rasprostranjenosti i trend

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršcaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi), koja se nalaze u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje, koje smo preklopili s Kartom kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.biportal.hr/gis), tj. poligonom u kojima je kartirano stanište A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi prisutno u poligonu (NKS_KOMB=A.4.1.). Površina područja rasprostranjenosti vrste je 135 km².


Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja
- kao za bukavca Botaurus stelaris

Zapornia pusilla - mala štijoka

Staništa u RH: Stari tršćaci u mediteranskom dijelu Hrvatske.

Veličina i trend brojnosti gnijezdeće populacije: 12-25 parova, cijela populacija gnijezdi se na području ekološke mreže (Tutiš i sur. 2015) (Tablica 164.).

Tablica 164. Procjena veličine populacije vrste na područjima ekološke mreže (prema ZZO HAZU 2015)

<table>
<thead>
<tr>
<th>POP</th>
<th>Znanstveno ime vrste</th>
<th>Hrvatsko ime vrste</th>
<th>Gnezdarica Preletnica</th>
<th>Zimovalica</th>
<th>Minimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Maksimalna brojnost (parovi)</th>
<th>Kvaliteta procjene (P-slika, M-umjerena, G-dobra)</th>
<th>Udio populacije na POP području</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Delta Neretve</td>
<td>Porzana pusilla</td>
<td>mala štijoka</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>P</td>
<td>83,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Vransko jezero i Jasen</td>
<td>Porzana pusilla</td>
<td>mala štijoka</td>
<td>G</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>P</td>
<td>8,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>11</td>
<td>22</td>
<td></td>
<td>91,7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Vrsta se potencijalno gnijezdi na ukupno 7 kvadrantnih 10x10 km.

**Površina područja rasprostranjenosti i trend**

Površinu područja rasprostranjenosti odredili smo kao ukupnu površinu pogodnih staništa (A.4.1. Tršcaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi), koja se nalaze u kvadrantima u kojima je zabilježeno gniježđenje, koje smo prekloplili s Kartom kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (http://www.bioportal.hr/gis), tj. polygonima u kojima je kartirano stanište A.4.1. Tršcaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi kao stanište prisutno u poligonu[NKS_KOMB=A.4.1.].

Površina područja rasprostranjenosti vrste je 99 km².


**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**

- kao za bukavca Botaurus stelaris

**ZIMOVALICE**


Trend brojnosti i rasprostranjenosti zimujućih populacija ptica u kratkoročnom i dugoročnom periodu je uglavnom nepoznat, zbog nedostatka podatka.

Pregled izvora podataka za pojedine vrste, tj. njene zimujuće populacije prikazan je u Tablici 165.
Tablica 165. Pregled izvora podataka o zimujućim populacijama ptica (Y – vrsta je na popisu, N – vrsta nije na popisu određenog priloga Direktive o pticama; W= zimujuća populacija; divljač=o statusu populacije izvještava Uprava za lovstvo MP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ime vrste</th>
<th>Populacija</th>
<th>euringcode</th>
<th>non Annex I SPA trigger</th>
<th>annex I</th>
<th>annex II partA</th>
<th>annex II partB</th>
<th>Divljač? (zakon o lovstvu RH)</th>
<th>Izvor podataka</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gavia stellata</td>
<td>W</td>
<td>20</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>ZZOHAZU 2015</td>
</tr>
<tr>
<td>Gavia arctica</td>
<td>W</td>
<td>30</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>ZZOHAZU 2015</td>
</tr>
<tr>
<td>Tachybaptus ruficollis</td>
<td>W</td>
<td>70</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>AEWA 2009-2011</td>
</tr>
<tr>
<td>Podiceps cristatus</td>
<td>W</td>
<td>90</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>AEWA 2009-2011</td>
</tr>
<tr>
<td>Podiceps nigricollis</td>
<td>W</td>
<td>120</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>AEWA 2009-2011</td>
</tr>
<tr>
<td>Botaurus stellaris</td>
<td>W</td>
<td>950</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Egretta garzetta</td>
<td>W</td>
<td>1190</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Platalea leucorodia</td>
<td>W</td>
<td>1440</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cygnus olor</td>
<td>W</td>
<td>1520</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anser anser</td>
<td>W</td>
<td>1610</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anas crecca</td>
<td>W</td>
<td>1840</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>da</td>
</tr>
<tr>
<td>Species</td>
<td>Status</td>
<td>Year</td>
<td>Sex</td>
<td>Migrate</td>
<td>Migrant</td>
<td>Comment</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anas acuta</td>
<td>W</td>
<td>1890</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Netta rufina</td>
<td>W</td>
<td>1960</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>W</td>
<td>2020</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aythya fuligula</td>
<td>W</td>
<td>2030</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>da</td>
<td>divljač</td>
</tr>
<tr>
<td>Bucephala clangula</td>
<td>W</td>
<td>2180</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mergus serrator</td>
<td>W</td>
<td>2210</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mergus merganser</td>
<td>W</td>
<td>2230</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Circus aeruginosus</td>
<td>W</td>
<td>2600</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Circus cyaneus</td>
<td>W</td>
<td>2610</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Falco columbarius</td>
<td>W</td>
<td>3090</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Specie</td>
<td>Sex</td>
<td>Number</td>
<td>Breeding</td>
<td>Wintering</td>
<td>Migrating</td>
<td>Status</td>
<td>Remarks</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>-----</td>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------</td>
<td>---------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Fulica atra</em></td>
<td>W</td>
<td>4290</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>Divljač</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Grus grus</em></td>
<td>W</td>
<td>4330</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina populacije prema AEWA 2012 400-1700 jedinki; Veličina populacije na području ekološke mreže: 40-1700 j., Trendovi populacije nepoznati; Uzroci ugroženosti: poljoprivreda, lov (uznemiravanje) i vjetrolektrane</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Pluvialis squatarola</em></td>
<td>W</td>
<td>4860</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina zimujuće populacije 50-80 j. Brojnost populacije stabilna; Ugroze i mjere kao za <em>Ch. alexandrinus</em></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Vanellus vanellus</em></td>
<td>W</td>
<td>4930</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Zimuje i na ribnjacima i vlažnim staništima pa je procjena da se najmanje 90% populacije zimuje na području ekološke mreže. Veličina zimujuće populacije je slabo poznata i vjerojatno je čini najmanje 800 ptica prema opažanjima iz siječnja 2008 (Fauna.hr 2013.-2018. U NIP projektu (Mikulić i sur.) na 175 kvadrana vivci su zimovali na njih 5, u kumulativnoj brojnosti od 313 ptica. Obzirom da je u NIP projektu uzorkovana 1/5 kopnenih kvadrana veličina zimujuće populacije vivaka vjerojatno nije veća od 1500 jedinki. Na temelju tih dostupnih podataka procjenjujemo da u RH zimuje 800 – 1500 jedinki vivaka. Uzroci ugroženosti i mjere očuvanja vidjeti odlomci <em>Pritisci i prijetnje</em>, te mjere očuvanja za zimovalice poljoprivrednih područja (uključujući i vlažna saništa)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Calidris alpina</em></td>
<td>W</td>
<td>5120</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina zimujuće populacije 100-250 j. Brojnost populacije je u padu (40-50% u razdoblju 1998.-2010.) (AEWA 2012), a dugoročni trend populacije je nepoznat. Trendovi površine područja rasprostranjenosti su stabilni. Uzroci ugroženosti i mjere očuvanja kao za gn. populaciju morskog kulika <em>Charadrius alexandrinus</em></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Specifičnost</td>
<td>Pretraga</td>
<td>Veličina zimujuće populacije</td>
<td>Trend brojnosti</td>
<td>Uzroci ugroženosti i mjere očuvanja</td>
<td>Oznaka</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>----------</td>
<td>------------------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Lymnocryptes minimus</strong></td>
<td>W</td>
<td>5180 N N Y N</td>
<td></td>
<td>Veličina zimujuće populacije je u padu (40-80% u razdoblju 2003.-2012.) (Tutiš i sur. 2013), a dugoročni trend populacije je nepoznan. Uzroci ugroženosti i mjere očuvanja kao za gn. populaciju morskog kulika <em>Charadrius alexandrinus</em></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tringa totanus</strong></td>
<td>W</td>
<td>5460 N N N N</td>
<td></td>
<td>Veličina zimujuće populacije za razdoblje 2013-2018 je 20-100 jedinki (Fauna hr 2018, Ilić 2018). Trendovi brojnosti populacije su nepoznati. Uzroci ugroženosti i mjere očuvanja zajedničke za Ptice vodoravice</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Alcedo atthis</strong></td>
<td>W</td>
<td>8310 N Y N N</td>
<td></td>
<td>Fauna hr (BIOM) min 10 jedinki (2018. godine). Trendovi brojnosti populacije su nepoznati. Procjenjivemo da najmanje pola populacije zimuje na području ekološke mreže.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Acrocephalus melanopogon</strong></td>
<td>W</td>
<td>12410 N Y N N</td>
<td></td>
<td>ZZO HAZU 2015</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anser albifrons albifrons</strong></td>
<td>W</td>
<td>1591 Y N N N da</td>
<td></td>
<td>divljač</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anser fabalis rossicus</strong></td>
<td>W</td>
<td>1574 N N Y-HTL N da</td>
<td></td>
<td>divljač</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Mergellus albellus</strong></td>
<td>W</td>
<td>2200 N Y N N</td>
<td></td>
<td>Tutiš i sur 2013</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Numenius arquata arquata</strong></td>
<td>W</td>
<td>5410 Y N N N</td>
<td></td>
<td>ZZO HAZU 2015 Trend brojnosti kratkoročni stabilan (Tutiš i sur 2013)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ardea alba</strong></td>
<td>W</td>
<td>1210 N Y N N</td>
<td></td>
<td>Procjena zimujuće populacije: 1500-2500 jedinki (ZZO HAZU 2015); cilj očuvanja na 12 područja; Pritisci, prijetnje i mjere očuvanja kao i za gnijezdeću populaciju (osim ekstremnih vremenskih prilika)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Mareca penelope</strong> <em>(Anas penelope)</em></td>
<td>W</td>
<td>1790 Y N Y-CTC N</td>
<td></td>
<td>AEWA 2012: procjena zimujuće populacije 1500-2500 jedinki, 2015/2016 ih je zabilježeno i do 4000 na delti Neretve (Ilić 2018). Stoga procjenjavamo zimujuću populaciju na 1500-2500 jedinki*</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Naziv vrste</td>
<td>Šifra IM</td>
<td>Šifra IMO</td>
<td>Šifra CTC</td>
<td>Šifra N</td>
<td>Helpful info</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>---------</td>
<td>----------</td>
<td>----------</td>
<td>--------</td>
<td>--------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Spatula clypeata (Anas clypeata)</td>
<td>W</td>
<td>1940</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>Y-CTC</td>
<td>N</td>
<td>4000 jedinki; uzroci ugroženosti i mjere kao za vrstu Aythya nyroca. Zimuje na ribnjacima i rijekama pa je procjena da se najmanje 90% populacije zimuje na području ekološke mreže.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clanga clanga</td>
<td>W</td>
<td>2930</td>
<td>N</td>
<td>Y-CTC</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Tuttiš i sur. 2013; uzroci ugroženosti i mjere kao za vrstu Aythya nyroca</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hydrocoloeus minutus</td>
<td>W</td>
<td>5780</td>
<td>N</td>
<td>Y-CTC</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>AEWA 2009-2011; 20-80 p uzroci ugroženosti i mjere kao za vrstu Aythya nyroca</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Thalasseus sandvicensis (Sterna sandvicensis)</td>
<td>W</td>
<td>6110</td>
<td>N</td>
<td>Y-CTC</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>AEWA 2012; ugroze i mjere očuvanja kao za G. stellata</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Microcarbo pygmaeus</td>
<td>W</td>
<td>820</td>
<td>N</td>
<td>Y-CTC</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Tuttiš i sur. 2013; 700-3500 j uzroci ugroženosti i mjere kao za vrstu Aythya nyroca</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mareca strepera (Anas strepera)</td>
<td>W</td>
<td>1820</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y-CTC</td>
<td>N</td>
<td>Tuttiš i sur. 2013; 50-300 j; trendovi pop. nepoznati; uzroci ugroženosti i mjere kao za vrstu Aythya nyroca</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zapornia parva (Porzana parva)</td>
<td>W</td>
<td>4100</td>
<td>N</td>
<td>Y-CTC</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Tuttiš i sur. 2013; 50-300 j; trendovi pop. nepoznati; uzroci ugroženosti i mjere kao za vrstu Botaurus stellaris</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Pritisci i prijetnje za zimovalice (i preletnice) močvarice

Zimovalice koje zimuju na vlaznim staništima ugrožene su nestajanjem vlaznih područja zbog promjena vodnog režima uslijed poljorivrede te pogoršanja kvalitete vode zbog mineralnih gnojiva i pesticida (osobito na području mediteranskih močvara). Kontinentalna močvarna staništa ugrožena su uređivanjem vodotoka iz vodnogospodarskih razloga – obrane od poplava ili navodnjavanja. Šaranski ribnjaci su pod velikim pritiskom intenziviranja proizvodnje ribe ili zbog napuštanja proizvodnje. Sve vrste ugrožava lov i krivolov – bilo zbog izravnog stradavanja ili uznemiravanja i sekundarnog trovanja olovnom municijom.


Tablica 166. Pritisci i prijetnje

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
<th>Notes on use of pressure</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A31</td>
<td>A</td>
<td>Drainage for use as agricultural land</td>
<td>Activities like water abstraction, hydrological modifications, canalisation aimed at draining natural or semi-natural habitats for the use as agricultural land (e.g. drainage of wetlands for agriculture).</td>
</tr>
<tr>
<td>A32</td>
<td>A</td>
<td>Development and operation of dams for agriculture</td>
<td>Development and operation of dams for agriculture (e.g. for irrigation).</td>
</tr>
<tr>
<td>A33</td>
<td>A</td>
<td>Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams)</td>
<td>Activities modifying physical structure or hydrological functioning of water bodies triggered by agricultural production (e.g. altering of flooding regimes, altering regimes of rivers to keep sufficient water supply for irrigation, cleaning irrigation canals, canalisation of rivers and cutting of the oxbow lakes).</td>
</tr>
<tr>
<td>G07</td>
<td>G</td>
<td>Hunting</td>
<td>Hunting causing increased direct mortality, reduction of Vrsta and/or prey populations and disturbance to Vrsta. Excludes: -pressures related to management of game like competition with game (G08)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>G10</td>
<td>G</td>
<td>Illegal shooting/killing</td>
<td>Illegal shooting, killing or collecting of animal Vrsta. This includes, for example, illegal killing of game Vrsta, illegal taking of fish, illegal collecting of strictly protected animal Vrsta. Also includes hunting, capture or killing using methods and forms referred to in the Article 8 of the Birds Directive (e.g. 'indiscriminate' forms of hunting for birds such as snares) or in Article 15 of the Habitats Directive; or the practice of hunting and fishing activities that do not conform to e.g. quotas or seasonal restrictions. Excludes illegal harvesting, collecting and taking of plant Vrsta (G11).</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>G</td>
<td>Bycatch and incidental killing (due to fishing and hunting activities)</td>
<td>Bycatch and incidental killing due to fishing and hunting activities (e.g. 'accidentally' shooting of a non-target Vrsta, because of similarities with a target Vrsta, capture/drowning on long-lines and in fishing nets, entanglement in discarded/lost fishing gear).</td>
</tr>
<tr>
<td>G14</td>
<td>G</td>
<td>Use of lead ammunition or fishing weights</td>
<td>Poisoning related to the use of lead shots, lead bullet fragments or fishing weights. Poisoning in general should be reported as G13.</td>
</tr>
<tr>
<td>N02</td>
<td>N</td>
<td>Droughts and decreases in precipitation due to climate change</td>
<td>Periods in which rainfall falls below the normal range of variation. Includes, for example, severe lack of rain, loss of surface water sources.</td>
</tr>
<tr>
<td>N03</td>
<td>N</td>
<td>Increases or changes in precipitation due to climate change</td>
<td>Increased precipitation due to climate change. Also includes increased quantity and intensity of storms.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Mjere očuvanja za zimovalice močvarice**

Pravilnik o ciljevima i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14) nalaže provedbu mjera očuvanja (Tablica 167.), tj. da je potrebno očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja.
Ribnjačarstvima se propisuju mjere očuvanja starih tršćaka i ekstenzivne proizvodnje na ribnjacima, koja se dodatno potiče isplatom financijskih poticaja kao naknade za očuvanje ekoloških vrijednosti ribnjaka te je vjerojatno i zbog toga zadržana ekstenzivna proizvodnja na većini ribnjaka.

Svi šaranski ribnjaci (osim Crne mlake) su i područja na kojima se provodi lov ptica, a dodatno uzneširavanje i stradavanje ptica prisutno je i zbog krivolova na svim vodenim staništima, a osobito na delti Neretve.

Intenzitet provedbe i stupanj učinkovitosti ovih mjera nije zadovoljavajući. Za potrebe ovog izvještaja, s predefinirane ocjene statusa primjene mjera očuvanja izabran je status „Measures identified but non yet taken“ jer se ne provede zadovoljavajuće. Kroz vodnogospodarske planove (zabrana košnje kanala tijekom sezone gniježđenja), kao i provođenjem mjere očuvanja tršćaka i obalne vegetacije na ribnjacima se ulažu napori u očuvanje staništa za vrste u Hrvatskoj. Lov, kao i krivolov, na močvarnim staništima, osobito na ribnjacima i dalje predstavlja značajnu prijetnju očuvanju vrste zbog uzneširavanja i slučajnog ulova.

Zbog nepostojanja drugih opcija (unos je obvezan) u izvješću je u dijelu u kojem se ocjenjuje razdoblje u kojem se očekuju rezultati mjera očuvanja odabran je status Medium-term results (within the next two reporting periods, 2019-2030) jer se u tom razdoblju očekuje izrada i provedba Planova upravljanja područjima ekološke mreže.

Tablica 167.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>Managing drainage and irrigation operations and infrastructures (such as surface and groundwater abstraction, construction and operation of dams or altering of hydrological flow of rivers) as well as managing or restoring the hydrological regime of drained agricultural areas (e.g. restoration of hydrological regimes of drained peatlands, hydrologically altered wetlands and freshwater habitats in agricultural areas). The management of drainage and irrigation can include the possible cessation of these activities. This measure also includes restoring other freshwater habitats or wetlands impacted by changes of hydrological functioning through activities such as building dams or surface water abstraction for agriculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG02</td>
<td>Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants</td>
<td>Managing methods, periods, areas, quotas and Vrsta for hunting, recreational angling, recreational shellfish harvesting and recreational or commercial harvesting of plants (including fruits) and mushrooms. This can include stopping or avoiding hunting, recreational fishing, harvesting or collecting. Also includes the restoration of habitats damaged due to exploitation of Vrsta, for example, human trampling due to harvesting of shellfish or collection of plants, habitats damaged by game.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG04</td>
<td>Control/eradication of illegal killing, fishing and harvesting</td>
<td>Controlling, though enforcement, the illegal killing, fishing and harvesting of fish, shellfish or plant Vrsta, including the use of illegal methods or the taking protected Vrsta.</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Conservation measure</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>CG05</td>
<td>Reduce bycatch and incidental killing of non-target Vrsta</td>
<td>Introducing or adapting practices to reduce bycatch or incidental killing from commercial and recreational use and exploitation of Vrsta (e.g. by adapting methods or periods for fishing).</td>
</tr>
<tr>
<td>CG06</td>
<td>Reduce impact of lead poisoning</td>
<td>Reducing impact of lead ammunition or fishing weights.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG14</td>
<td>Other measures to reduce impacts of freshwater aquaculture infrastructures and operation</td>
<td>Other measures to reduce impact from freshwater aquaculture such as the impacts from the introduction of new Vrsta. Includes maintaining existing extensive aquaculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>CL02</td>
<td>Minimise/prevent impacts of geological and natural catastrophes</td>
<td>Minimising (and when possible preventing) the impacts of geological events (e.g. volcanic activity) and extreme natural events (e.g. tidal waves, storms, landslides, flooding, wild fires) on habitats and Vrsta.</td>
</tr>
<tr>
<td>CL03</td>
<td>Restore habitats following geological and natural catastrophes</td>
<td>Restoring habitats and Vrsta after the occurrence of geological events (e.g. volcanic activity) and extreme natural events (e.g. tidal waves, storms, landslides, flooding, wild fires).</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pritisci i prijetnj, te mjere očuvanja za zimovalice i preletnice poljoprivrednih područja (uključujući i vlažna staništa)**

Intenziviranje poljoprivred ili napuštanje tradicionalne poljoprivrede, uključujući i košnju i ispašu na travnjacima, smanjuje kvalitetu zimovališta na poljoprivrednim površinama. Vrste koje zimaju i na šaranskim ribnjacima ovise o ekstenzivnoj proizvodnji ribe na ovim staništima. Lov i slučajni ulov uzrokom su uznemiravanja i slučajnog stradavanja ptica. U Tablici 168. masnim slovima označene su ugroze koje imaju intenzivan utjecaj.
**Tablica 168. Pritisci i prijetnje.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Pressure/threat</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A02</td>
<td>Conversion from one type of agricultural land use to another (excluding drainage and burning)</td>
<td>Conversion of agricultural habitats into other types of agricultural habitats. This pressure often refers to conversion of semi-natural agricultural habitats (e.g. meadows) into intensive production areas (e.g. sawn grasslands or arable fields) but it also includes more subtle changes, mostly of habitat conditions (e.g. change of crops or a move from spring-sown to autumn/winter-sown cereals causing denser/taller crop structure earlier in the nesting season or earlier harvesting) or other types of conversion (e.g. rice paddies into other types of culture). This pressure does not relate only to land use changes that occurred during the reporting period but it refers to instances where continuing the current agricultural use of a habitat prevent the latter from being restored (e.g. in cases of land use conflicts between agriculture and nature conservation).</td>
</tr>
<tr>
<td>A03</td>
<td>Conversion from mixed farming and agroforestry systems to specialised (e.g. single crop) production</td>
<td>Large scale changes (affecting the habitat at landscape level or landscape functions like connectivity or nutrient cycling) of agricultural systems from traditional mixed or diversified farming and agroforestry into intensive specialised farming (e.g. single crop).</td>
</tr>
<tr>
<td>A06</td>
<td>Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or mowing)</td>
<td>Abandonment of traditional agricultural practices in grasslands such as cessation of mowing or abandonment of traditional pastoral systems like itinerant grazing in mountain areas.</td>
</tr>
<tr>
<td>A10</td>
<td>Extensive grazing or undergrazing by livestock</td>
<td>Insufficient grazing or undergrazing that causes, for example, changes in Vrsta composition, or extensive grazing in inappropriate habitats like meadows or bogs.</td>
</tr>
<tr>
<td>A33</td>
<td>Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams)</td>
<td>Activities modifying physical structure or hydrological functioning of water bodies triggered by agricultural production (e.g. altering of flooding regimes, altering regimes of rivers to keep sufficient water supply for irrigation, cleaning irrigation canals, canalisation of rivers and cutting of the oxbow lakes).</td>
</tr>
<tr>
<td>G07</td>
<td>Hunting</td>
<td>Hunting causing increased direct mortality, reduction of Vrsta and/or prey populations and disturbance to Vrsta.</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>Bycatch and incidental killing (due to fishing and hunting activities)</td>
<td>Bycatch and incidental killing due to fishing and hunting activities (e.g. 'accidentally' shooting of a non-target Vrsta, because of similarities with a target Vrsta, capture/drowning on long-lines and in fishing nets, entanglement in discarded/lost fishing gear).</td>
</tr>
<tr>
<td>G25</td>
<td>Abandonment of freshwater aquaculture</td>
<td>Abandonment of freshwater aquaculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Pressure/threat</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>G26</td>
<td>G</td>
<td>Other impacts from freshwater aquaculture and development and use of freshwater aquaculture facilities and infrastructure (e.g. disturbance due to noise and light from construction or operation of aquaculture farms).</td>
</tr>
</tbody>
</table>


**Tablica 169. Mjere očuvanja.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Conservation measure</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA01</td>
<td>Prevent conversion of natural and semi-natural habitats, and habitats of Vrsta into agricultural land</td>
<td>Preventing the conversion of natural and semi-natural habitats, and habitats of Vrsta targeted by the nature directives, into agricultural land for production (arable or pasture) or into more intensively farmed land. Includes, for example, the conversion of grasslands or wetlands into arable land.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA03</td>
<td>Maintain existing extensive agricultural practices and agricultural landscape features</td>
<td>Maintaining extensive agricultural management practices such as extensive grazing/mowing or traditional burning, and protecting small landscape features or elements (e.g. ecotone zones, hedges, stone walls, ponds small woods, edges around fields, ditches, ground paths). This also includes 'wildlife-friendly' management of hedges.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA04</td>
<td>Reinstate appropriate agricultural practices to address abandonment, including mowing, grazing, burning or equivalent measures</td>
<td>Reinstating agricultural practices to stop or slow down natural succession caused by the abandonment of agricultural land and/or insufficient land use. These practices can be of an agricultural nature, such as the re-introduction of grazing, or a substitute of those (e.g. use machinery to keep open habitats). This can also include conservation grazing (i.e. ecological management using agricultural practices such as grazing by domestic animals – goats, sheep, cattle, horses – without a farming purpose).</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Description</td>
<td>Details</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>-------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>CA05</td>
<td>Adapt mowing, grazing and other equivalent agricultural activities</td>
<td>Adapting the frequency, methods used and/or the timing of mowing/cutting of grasslands or of grazing by livestock in order to maintain/restore habitats or to avoid damage to Vrsta (e.g. nesting birds). This also includes the adaption and management of other equivalent activities (e.g. burning). Includes, for example, converting from intensively managed grassland to more extensive or reducing trampling by livestock.</td>
</tr>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>Managing drainage and irrigation operations and infrastructures (such as surface and groundwater abstraction, construction and operation of dams or altering of hydrological flow of rivers) as well as managing or restoring the hydrological regime of drained agricultural areas (e.g. restoration of hydrological regimes of drained peatlands, hydrologically altered wetlands and freshwater habitats in agricultural areas). The management of drainage and irrigation can include the possible cessation of these activities. This measure also includes restoring other freshwater habitats or wetlands impacted by changes of hydrological functioning through activities such as building dams or surface water abstraction for agriculture.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG02</td>
<td>Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants</td>
<td>Managing methods, periods, areas, quotas and Vrsta for hunting, recreational angling, recreational shellfish harvesting and recreational or commercial harvesting of plants (including fruits) and mushrooms. This can include stopping or avoiding hunting, recreational fishing, harvesting or collecting. Also includes the restoration of habitats damaged due to exploitation of Vrsta, for example, human trampling due to harvesting of shellfish or collection of plants, habitats damaged by game.</td>
</tr>
<tr>
<td>CG05</td>
<td>Reduce bycatch and incidental killing of non-target Vrsta</td>
<td>Introducing or adapting practices to reduce bycatch or incidental killing from commercial and recreational use and exploitation of Vrsta (e.g. by adapting methods or periods for fishing).</td>
</tr>
<tr>
<td>CG14</td>
<td>Other measures to reduce impacts of freshwater aquaculture infrastructures and operation</td>
<td>Other measures to reduce impact from freshwater aquaculture such as the impacts from the introduction of new Vrsta. Includes maintaining existing extensive aquaculture.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Gavia stellata - crvenogrli plijenor**

**Staništa u RH:** Vrsta zimuje uz jadranske obale, obalna močvarna područja i na ušću Neretve.

Na temelju tih podataka procjenjujemo nacionalnu zimujuću populaciju crvenogrlog plijenora na 6-13 jedinki, od kojih 2-10 zimuje na području ekološke mreže (SZ Dalmacija i delta Neretve).

Tablica 170. Brojnost zimujuće pouplacije vrste

<table>
<thead>
<tr>
<th>Godina</th>
<th>Pop-min</th>
<th>Pop-max</th>
<th>Trend</th>
<th>Ref</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1998</td>
<td>90</td>
<td>90</td>
<td></td>
<td>Radović i sur. 2008</td>
</tr>
<tr>
<td>2010</td>
<td>80</td>
<td>100</td>
<td>stable</td>
<td>AEWA 2012</td>
</tr>
<tr>
<td>2013</td>
<td>80</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>ZZO HAZU 2015</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td>Mikulić i sur. 2016</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Mjere očuvanja: Sprečavanje daljnjeg zagađenja mora otpadom, sprečavanje slučajnog ulova u ribarske alate kao i sprečavanje prelova ribe u Jadranskom moru.

*Mergus serrator* - mali ronac


**Kratkoročni trend brojnosti:** S obzirom na dostupne podatke u razdoblju 1998. – 2018. smatramo da je kratkoročni trend brojnosti populacije nepoznat na nacionalnoj razini i na područjima ekološke mreže.

**Dugoročni trend brojnosti:** Dugoročni trend brojnosti populacije (1980-2018) je nepoznat zbog nedostatka podataka.

**Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja**

- kao za vrstu *Gavia stellata*

**Mergus merganser - veliki ronac**

**Staništa u RH:** Na zimovanju se zadržavaju na rijekama i jezerima u priobalju i unutrašnjosti.

**Veličina zimujuće populacije:** O veličini zimujuće populacije moguće je dati samo okvirnu procjenu na temelj opažanja vrste tijekom zime (siječanj) iz baze Fauna.hr (BIOM) za razdoblje 2013 – 2018. (Tablica 171.). Procjenjujemo da zimujuću populaciju čini 50-100 ptica, a trendovi brojnosti su nepoznati.

**Tablica 171.** Brojnost jedinki zimujuće populacije vrste

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mjesec</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
<th>6</th>
<th>12</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Godina</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>106</td>
<td>36</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
<td>75</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
<td>42</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Min (2014-2018)</td>
<td>42</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Max (2014-2018)</td>
<td>106</td>
<td>36</td>
<td>2</td>
<td>13</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- istraživački napor nije poznat, tabilca prikazuje ukupni broj opaženih ptica po mjesecima

Udio populacije na područjima ekološke mreže se može procijeniti na najviše 50% populacije; točni podaci nisu dostupni, iako je, npr. od ukupno 75 ptica zabilježenih 2017. njih 65 bilo opaženo na Dunavu između Borova i Iloka.

**PRELETNICE**

Za ovo Izvješće obvezni su podaci o preletničkim populacijama vrsta (P) čije su populacije kvalifikacijske za pojedina POP područja (Tablica 172.). Podaci o veličini preletničkih populacija ptica Hrvatske su dostupni za samo nekoliko lokaliteta (npr za neke šaranske ribnjake), a za neke vrste je i vrlo teško dati procjenu veličine preletničkih populacija ptica. S obzirom na to da je veličina populacije podatak obvezan za ovo izvješće, dani su podaci o minimalnoj procijenjenoj veličini populacije.

**Tablica 172.** Popis vrsta preletnica o čijem je statusu očuvanja RH dužna izvijestiti EK s procjenama večičine populacija

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vrsta name</th>
<th>season</th>
<th>non Annex I SPA trigger</th>
<th>non native</th>
<th>annex I</th>
<th>annex II partA</th>
<th>annex II partB</th>
<th>Divljač? (da/ )</th>
<th>Procjena veličine preletničke populacije</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Botaurus stellaris</td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>Veličina populacije:najmanje 10 jedinki; pritisci, prijetnje i mjere očuvanja isti kao i za gnijezdeću populaciju osim klimatskih promjena i oluja koje ne ugrožavaju P populacije.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ixobrychus minutus</td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>Veličina populacije:najmanje 100 jedinki; ostalo kao i za vrstu Botaurus stellaris osim što se mjere očuvanja većinom provode.</td>
</tr>
<tr>
<td>Nycticorax nycticorax</td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>Veličina populacije:najmanje 100 jedinki (CK ptica 2013); ostalo kao i za vrstu Ixobrychus minutus</td>
</tr>
<tr>
<td>Ardeola ralloides</td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>Veličina populacije:najmanje 100 jedinki (CK ptica 2013); ostalo kao i za vrstu Ixobrychus minutus</td>
</tr>
<tr>
<td>Egretta garzetta</td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>Veličina P populacije:najmanje 500 jedinki (CK ptica 2013); ostalo kao i za vrstu Ixobrychus minutus</td>
</tr>
<tr>
<td>Ardea purpurea</td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>Veličina P populacije:najmanje 100 jedinki jer je redovito prisutna na svim pogodnim staništima; ostalo kao i za vrstu Ixobrychus minutus</td>
</tr>
<tr>
<td>Vrsta name</td>
<td>season</td>
<td>non Annex I SPA trigger</td>
<td>non native</td>
<td>annex I</td>
<td>annex II partA</td>
<td>annex II partB</td>
<td>Divljač? (da/na)</td>
<td>Procjena veličine preletničke populacije</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------</td>
<td>--------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>------------</td>
<td>---------</td>
<td>----------------</td>
<td>----------------</td>
<td>------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Plegadis falcinellus</em></td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina P populacije: 10-60 jedinki Tutiš i sur. 2013) koja se vjerojatno zadržava samo na područjima ekološke mreže koja obuhvaća sva prostrana močvarna staništa RH; ostalo kao i za vrstu <em>Ixobrychus minutus</em></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Platæa leucorodia</em></td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina P populacije: 130-1000 jedinki ZZO HAZU 2015); ostalo kao i za vrstu <em>Ixobrychus minutus</em></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cygnus olor</em></td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina P populacije: min 100 jedinki; ostalo kao i za vrstu <em>Ixobrychus minutus</em></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Anser anser</em></td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina P populacije: min 6000 jedinki u 2018.; (pogledati obrazloženje u odlomku o vrsti u poglavlju Preletnice). Ugroze i očuvanje: kao i za vrstu <em>Ixobrychus minutus</em>.</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Anas crecca</em></td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>da</td>
<td>Izvješće MP</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Anas platyrhyhchos</em></td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>da</td>
<td>Izvješće MP</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Anas acuta</em></td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina P populacije: min 20-100 jedinki; (pogledati obrazloženje u odlomku o vrsti u poglavlju Preletnice). Ugroze i očuvanje: kao i za vrstu <em>Ixobrychus minutus</em>.</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Aythya ferina</em></td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>da</td>
<td>Izvješće MP</td>
</tr>
<tr>
<td>Vrsta name</td>
<td>season</td>
<td>non Annex I SPA trigger</td>
<td>non native</td>
<td>annex I partA</td>
<td>annex II partA</td>
<td>annex II partB</td>
<td>Divljač? (da/ )</td>
<td>Procjena veličine preletničke populacije</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------</td>
<td>--------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>------------</td>
<td>---------------</td>
<td>----------------</td>
<td>----------------</td>
<td>----------------</td>
<td>------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina P populacije: 2700-6700 jedinki (ZZO HAZU 2015) procijenjeno samo za područje Pokupskog bazena, ostalo kao i za vrstu <em>Ixobrychus minutus</em></td>
</tr>
<tr>
<td>Aythya fuligula</td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>da (IZVJEŠĆE MP)</td>
</tr>
<tr>
<td>Pernis apivorus</td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>ZZO HAZU 2015 &gt;1000 j; uzroci ugroženosti: lov, krivolov, vjetroelektrane</td>
</tr>
<tr>
<td>Gyps fulvus</td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>min populacija &gt;100 j; uzroci ugroženosti lov, krivolov, trovanje i vjetroelektrane (vidjeti dalje obrazloženje u tekstu/odlomku o vrsti)</td>
</tr>
<tr>
<td>Pandion haliaetus</td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Tutiš i sur. 2013. vjerojatno &gt;10 jedinki; uzroci ugroženosti krivolov, lov</td>
</tr>
<tr>
<td>Falco vespertinus</td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina preletničke populacije je slabo poznata i vjerojatno je najmanje 100 ptica, prema opažanjima tijekom selidbene sezone (Fauna.hr 2013.-2018., Ilić 2018). Pritisci i prijetnje, te mjere očuvanja za zimovalce poljoprivrednih područja (uključujući i vlažna staništa).</td>
</tr>
<tr>
<td>Rallus aquaticus</td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina P populacije: najmanje 100 jedinki jer je redovito prisutna na svim pogodnim staništima (radi se o vrlo gruboj procjeni); ostalo kao i za vrstu <em>Ixobrychus minutus</em></td>
</tr>
<tr>
<td>Porzana porzana</td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina P populacije: najmanje 100 jedinki jer je redovito prisutna na svim pogodnim staništima (radi se o ...</td>
</tr>
<tr>
<td>Vrsta name</td>
<td>season</td>
<td>non Annex I SPA trigger</td>
<td>non native</td>
<td>annex I</td>
<td>annex II partA</td>
<td>annex II partB</td>
<td>Divljač? (da/ )</td>
<td>Procjena veličine preletničke populacije</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------</td>
<td>--------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>------------</td>
<td>---------</td>
<td>----------------</td>
<td>----------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>----------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Fulica atra</em></td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>da</td>
<td>veličina populacije prema ZZO HAZU 2012 min 3000 jedinki; veličina populacije na području ekološke mreže: 3000-7000 j., Trendovi populacije nepoznati; Uzroci ugroženosti. poljoprivreda, lov (uznemiravanje) i vjetrelektrane</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Grus grus</em></td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>Tutiš i sur. 2013 , Ugroženost i mjere očuvanja - vidjeti pod Pritisci i prijetnje za zimovalice močvarice i Mjere očuvanja za zimovalice močvarice</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Haematopus ostralegus</em></td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>Veličina preletničke populacije je slabo poznata i vjerojatno je najmanje 15 ptica prema opažanjima iz veljače i rujna (Fauna.hr 2013.-2018., Tutiš i sur. 2013 ) Vrlo je teško razlikovati gn. i prel. populaciju. Ugroženost i mjere očuvanja - vidjeti pod Pritisci i prijetnje za zimovalice močvarice i Mjere očuvanja za zimovalice močvarice</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Himantopus himantopus</em></td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>Veličina preletničke populacije je slabo poznata i vjerojatno je najmanje 10 ptica prema opažanjima tijekom selidbene sezone (Fauna.hr 2013.-2018.) Uzroci ugroženosti i mjere očuvanja kao za gn. populaciju morskog kulika <em>Charadrius alexandrinus</em></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Pluvialis squatarola</em></td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vrsta name</td>
<td>season</td>
<td>non Annex I SPA trigger</td>
<td>non native</td>
<td>annex I</td>
<td>annex II partA</td>
<td>annex II partB</td>
<td>Dvljač? (da/ )</td>
<td>Procjena veličine preletničke populacije</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------</td>
<td>--------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>------------</td>
<td>---------</td>
<td>----------------</td>
<td>----------------</td>
<td>----------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Vanellus vanellus</td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina preletničke populacije je slabo poznata i vjerojatno je najmanje 500 ptica, prema opažanjima tijekom selidbene sezone (Fauna.hr 2013.-2018., Ilić 2018). Pritisci i prijetnje, te mjere očuvanja za zimovalice poljoprivrednih područja (uključujući i vlažna staništa).</td>
</tr>
<tr>
<td>Gallinago gallinago</td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>da</td>
<td>Veličina preletničke populacije je slabo poznata i vjerojatno je najmanje 10 ptica, prema opažanjima tijekom selidbene sezone (Fauna.hr 2013.-2018., Ilić 2018). Pritisci i prijetnje, te mjere očuvanja za zimovalice močvarice</td>
</tr>
<tr>
<td>Limosa limosa</td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina preletničke populacije je 100-200 Tutiš i sur. 2013), a većina preletničke populacije zabilježena je na području ekološke mreže. Trendovi populacije su nepoznati. Pritisci i prijetnje, te mjere očuvanja za zimovalice močvarice.</td>
</tr>
<tr>
<td>Numenius phaeopus</td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina preletničke populacije je slabo poznata i vjerojatno je čini najmanje 50 ptica, prema opažanjima tijekom selidbene sezone (Fauna.hr 2013.-2018., Ilić 2018). Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja za zimovalice močvarice.</td>
</tr>
<tr>
<td>Tringa erythropus</td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina preletničke populacije je slabo poznata i vjerojatno je čini</td>
</tr>
<tr>
<td>Tringa totanus</td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina preletničke populacije je slabo poznata i vjerojatno je čini</td>
</tr>
<tr>
<td>Vrsta name</td>
<td>season</td>
<td>non Annex I SPA trigger</td>
<td>non native</td>
<td>annex I</td>
<td>annex II partA</td>
<td>annex II partB</td>
<td>Dijljač? (da/ )</td>
<td>Procjena veličine preletničke populacije</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>--------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>------------</td>
<td>--------</td>
<td>---------------</td>
<td>---------------</td>
<td>----------------</td>
<td>------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Tringa nebularia</em></td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>najmanje 100 ptica, prema opražnjima tijekom selidbene sezone (Fauna.hr 2013.-2018., Ilić 2018). Povijesni podaci spominju brojnost preletničke populacije i do 1500 jedinki (Tutiš i sur. 2013), ali zbog nepostojanja redovitog monitoringa o trendu se može samo nagađati. Gotovo sva opražnja vrste na zimovanju su s područja ekološke mreže. Pritisci i prijetnje, te mjere očuvanja pogledati odlomak Pritisci i prijetnje za zimovalice močvarice</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Tringa glareola</em></td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina preletničke populacije je slabo poznata i vjerojatno je čini najmanje 100 ptica, prema opražnjima tijekom selidbene sezone (Fauna.hr 2013.-2018., Ilić 2018). Pri selidbi koristi vlažna staništa koja su većinom u područjima ekološke mreže. Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja za zimovalice močvarice</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| *Larus melanocephalus* | P      | N                        | N          | Y      | N             | N             | N              | Veličina preletničke populacije je slabo poznata i vjerojatno je
<table>
<thead>
<tr>
<th>Vrsta name</th>
<th>season</th>
<th>non Annex I SPA trigger</th>
<th>non native</th>
<th>annex I</th>
<th>annex II partA</th>
<th>annex II partB</th>
<th>Divljač? (da/ )</th>
<th>Procjena veličine preletničke populacije</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><em>Chlidonias niger</em></td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina preletničke populacije je slabo poznata i vjerojatno je čini najmanje 100 ptica, prema opažanjima tijekom sedbnog sezone (Fauna.hr 2013.-2018.). Zimuje u pribalju, pa uzroci ugroženosti i mjere očuvanja kao za gn. populaciju morskog kulika <em>Charadrius alexandrinus</em>.</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Acrocephalus melanopogon</em></td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina preletničke populacije nije poznata.</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Anser albinus albinus</em></td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Da Divljač</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cyanecula svecica</em></td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y-CTC</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina P populacije:najmanje 500 jedinki jer je redovito prisutna na Vranskom jezeru, npr. uzroci ugroženosti uništavanje tršćaka.</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Anser fabalis rossicus</em></td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y-HTL</td>
<td>N</td>
<td>da</td>
<td>Divljač</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Chlidonias hybrida</em></td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina P populacije:najmanje 100 jedinki jer je redovito prisutna na svim vlažnim staništima; ugroženost i potrebne mjere očuvanja: vidjeti pod ptice močvarice.</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Numenius arquata arquata</em></td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Veličina P populacije:najmanje 1000 jedinki jer je redovito prisutna na svim vlažnim staništima; Trend kratkoročni stabilan (Tutiš i sur 2013).</td>
</tr>
<tr>
<td>Vrsta name</td>
<td>season</td>
<td>non Annex I SPA trigger</td>
<td>non native</td>
<td>annex I</td>
<td>annex II partA</td>
<td>annex II partB</td>
<td>Divljač? (da/ )</td>
<td>Procjena veličine preletničke populacije</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>------------</td>
<td>---------</td>
<td>----------------</td>
<td>----------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>----------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Ardea alba</td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja za zimovalice močvarice.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ciconia nigra</td>
<td>P</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Veličina P populacije:najmanje 1000 jedinki jer je redovito prisutna na svim vlažnim staništima; Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja za zimovalice močvarice.</td>
</tr>
<tr>
<td>Mareca penelope</td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y-CTC</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>Veličina P populacije:najmanje 1000 jedinki jer je redovito prisutna na svim vlažnim staništima; Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja za zimovalice močvarice.</td>
</tr>
<tr>
<td>Spatula querquedula</td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y-CTC</td>
<td>N</td>
<td>da</td>
<td>Divljač</td>
</tr>
<tr>
<td>Spatula clypeata</td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y-CTC</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>Veličina P populacije:njepoznata no vjerojatno se radi o min 200 jedinki, od koji većina tijekom preleta koristi područja ekološke mreže; Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja za zimovalice močvarice.</td>
</tr>
<tr>
<td>Calidris pugnax (Phylomachu pugnax)</td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y-CTC</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>Veličina P populacije:njepoznata no vjerojatno se radi o min 500 jedinki (npr. baza Fauna hr (BIOM), od koji većina tijekom preleta koristi područja ekološke mreže; Trendovi nepoznati. Pritisci i prijetnje te mjere očuvanja za zimovalice močvarice.</td>
</tr>
<tr>
<td>Microcarbo pygmaeus</td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y-CTC</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>Veličina P populacije:njepoznata no vjerojatno se radi o min 1000 jedinki,</td>
</tr>
<tr>
<td>Vrsta name</td>
<td>season</td>
<td>non Annex I SPA trigger</td>
<td>non native</td>
<td>annex I</td>
<td>annex II part A</td>
<td>annex II part B</td>
<td>Divljač? (da/ )</td>
<td>Procjena veličine preletničke populacije</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------</td>
<td>--------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>------------</td>
<td>---------</td>
<td>----------------</td>
<td>----------------</td>
<td>----------------</td>
<td>-------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Mareca strepera</td>
<td>P</td>
<td>Y</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y-CTC</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>od koji većina tijekom preleta koristi područja ekološke mreže; ostalo kao i za vrstu Ixobrychus minutus</td>
</tr>
<tr>
<td>Zapornia parva</td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y-CTC</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>Tutiš i sur. 2013; min 10; trendovi pop. nepoznati; uzroci ugroženosti i mjere kao za vrstu Botaurus stellaris</td>
</tr>
<tr>
<td>Zapornia pusilla</td>
<td>P</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td>Y-CTC</td>
<td>N</td>
<td>N</td>
<td></td>
<td>Tutiš i sur. 2013; min 10; trendovi pop. nepoznati; uzroci ugroženosti i mjere kao za vrstu Botaurus stellaris</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Anas acuta - patka lastarka


Opažanja patke lastarke na preletu zabilježena su samo na područjima ekološke mreže.

Tablica 173. Zbroj opaženog broja jedinki vrste po mjesecima i godinama na području RH. (Podaci: Fauna.hr; Napomena: istraživački napor nije poznat).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mjesec</th>
<th>zim</th>
<th>pre</th>
<th>Pre</th>
<th>Pre</th>
<th>Pre</th>
<th>pre</th>
<th>pre</th>
<th>pre</th>
<th>pre</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Godina</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2014</td>
<td>44</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>23</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2015</td>
<td>32</td>
<td>20</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>17</td>
<td>42</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>22</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
<td>80</td>
<td>17</td>
<td>72</td>
<td>42</td>
<td>42</td>
<td>141</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Min (2014-2018)</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>22</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Max (2014-2018)</td>
<td>80</td>
<td>42</td>
<td>72</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>42</td>
<td>22</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Birdlife International 2015). Vrsta je na zimovanju zabilježena većinom na područjima ekološke mreže – 2017. i 2016. opaža se i na Dunavu od Borova do Iloka (Fauna.hr, BIOM).


Anser anser - siva guska

Sezona migracije gusaka na Balkanu traje od siječnja do ožujka te od kolovoza do rujna (Delaney i sur. 2006). U tim razdobljima je u Hrvatskoj u godinama 2015.-2018. zabilježeno od 6 000 – 11 000 sivih gusaka (Tablica 174.).

Tablica 174. Prikazuju se rezultati opažanja (zbroj opaženog broja jedinki, po mjesecima i godinama na području RH) vrste prema podacima baze podataka Fauna.hr (BIOM).(Napomena: istraživački napor nije poznat).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anser anser</th>
<th>zim</th>
<th>Pre</th>
<th>pre</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mjesec</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
<td>11</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Godina</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2015*</td>
<td>2427</td>
<td>318</td>
<td>189</td>
<td>274</td>
<td>18</td>
<td>358</td>
<td>656</td>
<td>632</td>
<td>186</td>
<td>883</td>
<td>104</td>
<td>582</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>1515</td>
<td>611</td>
<td>90</td>
<td>599</td>
<td>113</td>
<td>235</td>
<td>926</td>
<td>1429</td>
<td>7547</td>
<td>7474</td>
<td>8614</td>
<td>2897</td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
<td>5380</td>
<td>6175</td>
<td>329</td>
<td>766</td>
<td>151</td>
<td>542</td>
<td>1386</td>
<td>3007</td>
<td>6493</td>
<td>8018</td>
<td>4918</td>
<td>11047</td>
</tr>
<tr>
<td>Min (2015-2018)</td>
<td>1515</td>
<td>318</td>
<td>90</td>
<td>274</td>
<td>18</td>
<td>235</td>
<td>656</td>
<td>632</td>
<td>186</td>
<td>883</td>
<td>104</td>
<td>582</td>
</tr>
<tr>
<td>Max (2015-2018)</td>
<td>5380</td>
<td>6175</td>
<td>329</td>
<td>766</td>
<td>151</td>
<td>542</td>
<td>1386</td>
<td>3007</td>
<td>7547</td>
<td>8018</td>
<td>8614</td>
<td>11047</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- godina s manjim brojem terenskih izlazaka zabilježenih u bazi


Prema Crvenoj knizi ptica Hrvatske (Tutiš i sur. 2013) zimujuća populacija procjenjuje se na 1.500 –3.000 ptica, a najvažnija su zimovališta u Podunavlu, duž Save i na slavonskim šaranskim ribnjacima. Prema podacima baze podataka Faunahr brojnost zimujuće populacije se može povećati i na više od 5 000 ptica. Ipak, zbog nedostatka kontinuiranih podataka dugoročni (1980.-2018.) i kratkoročni (2007.-2018.) trend
brojnosti zimujuće populacije nije poznat. Najveći dio populacije zimuje na područjima ekološke mreže (Fauna.hr (BIOM)).

**Gyps fulvus - bjeloglavi sup**

Preletnička populacija supova iznosi do 100 jedinki. Ovo je najbolja moguća procjena temeljem dostupnih podataka i iskustava. Dakle, gotovo sve mlade ptice napuštaju Hrvatsku u godini kada su se izlegle te idućih 3-5 godina povremeno zalaze na područje Hrvatske. Godišnje u Hrvatskoj gnijezda napusti 60-75 mladih ptica, a njima treba pribrojati dvogodišnje, trogodišnje i četverogodišnje ptice kojih je u svakoj dobnoj skupini sve manje i manje zbog visoke smrtnosti ptica koje nisu spolne zrele. Preletničku populaciju Hrvatske u manjoj mjeri čine i ptice iz drugih europskih kolonija, prvenstveno iz sjeverne Italije i Srbije koje povremeno mogu zaći i u Hrvatsku (Vedran Lucić, in. litt.).

**Netta rufina - patka gogoljica**

Prema Crvenoj knizi ptica Hrvatske (Tutiš i sur. 2013) preletnička populacija patke gogoljice je malobrojna. Vrijeme selidbe je rujan-studeni te od veljače do travnja (Perrenou 2007).

U Tablici 175. su prikazani rezultati opažanja vrste (zbroj opaženog broja jedinki, po mjesecima i godinama na području RH) prema podacima baze podataka Fauna.hr u razdoblju 2015.-2018. (BIOM).(Napomena: istraživački napor nije poznat).

**Tablica 175.** Prikazuju se rezultati opažanja (zbroj opaženog broja jedinki, po mjesecima i godinama na području RH) vrste prema podacima baze podataka Fauna.hr (BIOM).(Napomena: istraživački napor nije poznat).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Netta rufina</th>
<th>pre</th>
<th>pre</th>
<th>pre</th>
<th>pre</th>
<th>pre</th>
<th>pre</th>
<th>pre</th>
<th>pre</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mjesec</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Godina</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2015</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>24</td>
<td>11</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Min (2015-2018)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Max (2015-2018)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>24</td>
<td>11</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Scolopax rusticola* - šumska šljuka

**Veličina populacije:**

U nastavku donosimo obrazloženje Ministarstva poljoprivrede, Uprave za lovstvo vezano za.... „U skladu sa Zakonom o lovstvu i na temelju njega donešenih podzakonskih akata, gospodarenje ptičjim vrstama propisano je obzirom na to da li je vrsta stalna gnjezdarica ili prolaznica. Za gnjezdarice brojno stanje određeno je bonitiranjem i kapacitetom staništa, a za prolaznice se planira lov do 10% od utvrđenog brojno stanja za iste. Obzirom na navedeno, iz aspekta lovnog gospodarenja ne posjedujemo podatke o zimovalicama (niti su egzaktni za prolaznice). Također, za šljuku benu evidentirani su podaci isključivo prolazne populacije, odnosno u skladu sa stručnog podlogom, nije propisano prebrojavanje i utvrđivanje gnjezdeće populacije.


Pravilnik o lovostaji („Narodne novine“, broj: 67/10., 87/10., 97/13., 44/17., 34/18.)

Pravilnik o potvrđi o podrijetlu divljači i njezinih dijelova i načinu označavanja divljači („Narodne novine“, broj: 95/10., 44/17.)

Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači („Narodne novine“, broj: 40/06. - 41/13.)

Stručna podloga za bonitiranje i utvrđivanje lovnoproductivnih površina u lovištima Republike Hrvatske

Zato smo kao veličinu populacije odabrali vrijednost 0, uz naznaku da su podaci o veličini populacije nepoznati.”
U ovome je izvješću ocijenjeno je stanje u pogledu očuvanja za 334 populacije i 264 vrsta ptica, od kojih su 177 populacija i 119 vrsta ciljevi očuvanja, tj. kvalifikacijske vrste za Područja važna za očuvanje ptica ekološke mreže NATURA2000 u Hrvatskoj (Slika 13.). Najveći dio populacija pripada gnijezdećim populacijama vrsta (Slika 12.).

Slika 12. Broj vrsta i populacija čije je stanje očuvanosti ocijenjeno

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tip populacije</th>
<th>Broj produženja</th>
<th>Odgovaračka stopa (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gnijezdeća populacija</td>
<td>231</td>
<td>69%</td>
</tr>
<tr>
<td>Preletnička populacija</td>
<td>48</td>
<td>14%</td>
</tr>
<tr>
<td>Zmujuća populacija</td>
<td>55</td>
<td>17%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Slika 13. Broj vrsta i populacija koje su ciljevi očuvanja područja ekoloke mreže Natura2000 čije je stanje očuvanosti ocijenjeno

**Veličina populacije**

Veličina populacije određena je za sve vrste/populacije, osim za 8 vrsta, tj. 13 populacija za koje je podatke pripremalo Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za lovstvo, a to su:

- *Aythya fuligula* G
- *Aythya ferina* G
- *Aythya fuligula* Z
- *Fulica atra* Z
- *Anas crecca* Z
- *Anas platyrhynchos* Z
- *Aythya ferina* Z
- *Anser albifrons albifrons* Z
- *Anser fabalis rossicus* Z
- *Aythya fuligula* P
- *Gallinago gallinago* P
- *Anser albifrons albifrons* P
- *Scolopax rusticola* P
Zbog nepostojanja podataka o brojnosti ovih populacija MP je u izvješće upisalo vrijednosti 0 (nula) što upućuje na to da je populacija izumrla. Naime, opcija „bez podataka“ nije postojala u bazi podataka.

Dodatno za ove vrste divljači MP nije dostavilo ni procjene brojnosti populacija u područjima ekološke mreže, tj. i tu su upisane vrijednosti 0 (nula):

*Scolopax rusticola*
*Fulica atra*
*Anser albifrons albifrons* (trajni lovostaj)
*Anas crecca*
*Aythya fuligula*
*Gallinago gallinago*

**Trendovi brojnosti**

Pouzdani podaci o promjenama brojnosti populacija ptica (Tablice 176. i 177. te Slike 14. i 15.) dostupno je za mali broj vrsta. Ugrožene vrste ptica RH su ugrožene najčešće zbog malih populacija, a ne zbog pada brojnosti, baš kao što su i vrste s velikim i široko rasprostranjenim populacijama (tzv. česte vrste ptica) najčešće svrstane u LC ili NT kategoriju premda podaci o trendovima brojnosti ne postoje, već je kategorizacija ugroženosti temeljena na procjeni stručnjaka. Zato smatramo neprikladnim uspoređivati statute između dva Crvena popisa /Crvene knjige ptica, tj primijeniti uputu EK da se nepoznati trendovi proglase stabilnim uz naznaku 'No reliable information available on short-term trend, but not believed to have decreased or increased by more than 30 % over the ideal trend period.' (Reporting under Article 12 of the Birds Directive Explanatory Notes and Guidelines for the period 2013–2018 Final version – May 2017, str. 27).


<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Nesiguran</th>
<th>U porastu</th>
<th>U opadanju</th>
<th>Stabilna</th>
<th>Fluktuira</th>
<th>Nepoznato</th>
<th>Uk. Short</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gnijezdeće</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>10</td>
<td>17</td>
<td>4</td>
<td>193</td>
<td>231</td>
</tr>
<tr>
<td>Zimjuće</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>38</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>Preletničke</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
<td>53</td>
<td>55</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ukupno 334

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Nesiguran U porastu U opadanju Stabilna Fluktuira Nepoznato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gnijezdeće</td>
<td>8 10 3 210 231</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zimujuće</td>
<td>1 1 46 48</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Preletničke</td>
<td>1 54 55</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno</td>
<td>335</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Trendovi rasprostranjenosti

Trendovi rasprostranjenosti poznati su za mali broj populacija tj. njih 16% u kratkoročnom periodu (2007.-2018.) i njih 9% u dugoročnom periodu (1980. – 2018.) (Slika 16.).

Rasprostranjenost vrsta

Karte su napravljene za sve vrste redovitih gnjezdarica (231 vrsta), a za 174 vrsta gnjezdarica te su karte izrađene po prvi puta.

Pritisci i prijetnje

Svrha ovog dijela izvješća bila je analiza podataka o glavnim čimbenicima koje uzrokuju pad brojnosti i/ili rasprostranjenosti populacija. Analizirali su se za sve redovito prisutne vrste s Priloga I BD i migratornih vrsta koje su kvalifikacijske za područja ekološke mreže. DČ su mogle dostaviti i podatke vrstama s Priloga II što je RH i učinila (izvor podataka Ministarstvo poljprivrede).

Ugroze – pritisci i prijetnje (Pressures and threats) su u Izvješću dostavljene za 207 populacija, tj. za 146 vrsta ptica, a u Tablici 178. je pregled učestalosti pojedinih pritisaka.

Tablica 178.: Učestalost pritisaka koji imaju visoki (H-high) utjecaj na populacije

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kod</th>
<th>Ugroza – Pritisak</th>
<th>Broj vrsta na koji djeluje</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G07</td>
<td>Hunting</td>
<td>109</td>
</tr>
<tr>
<td>G10</td>
<td>Illegal shooting/killing</td>
<td>108</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>Bycatch and incidental killing (due to fishing and hunting activities)</td>
<td>103</td>
</tr>
<tr>
<td>A33</td>
<td>Modification of hydrological flow or physical alteration of water bodies for agriculture (excluding development and operation of dams)</td>
<td>98</td>
</tr>
<tr>
<td>A31</td>
<td>Drainage for use as agricultural land</td>
<td>94</td>
</tr>
<tr>
<td>G26</td>
<td>Other impacts from freshwater aquaculture, including infrastructure</td>
<td>86</td>
</tr>
<tr>
<td>G25</td>
<td>Abandonment of freshwater aquaculture</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>G14</td>
<td>Use of lead ammunition or fishing weights</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>A06</td>
<td>Abandonment of grassland management (e.g. cessation of grazing or mowing)</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>A20</td>
<td>Application of synthetic (mineral) fertilisers on agricultural land</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>A03</td>
<td>Conversion from mixed farming and agroforestry systems to specialised (e.g. single crop) production</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>A02</td>
<td>Conversion from one type of agricultural land use to another (excluding drainage and burning)</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>A10</td>
<td>Extensive grazing or undergrazing by livestock</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>D02</td>
<td>Hydropower (dams, weirs, run-off-the-river), including infrastructure</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Kod</td>
<td>Ugroza – Pritisak</td>
<td>Broj vrsta na koji djeluje</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>N02</td>
<td>Droughts and decreases in precipitation due to climate change</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>M07</td>
<td>Storm, cyclone</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>A21</td>
<td>Use of plant protection chemicals in agriculture</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>E08</td>
<td>Physical alteration of water bodies</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>K05</td>
<td>Modification of coastline, estuary and coastal conditions for development, use and protection of residential, commercial, industrial and recreational infrastructure and areas (including sea defences or coastal protection works and infrastructures)</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>F08</td>
<td>Land, water and air transport activities generating noise, light and other forms of pollution</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>F07</td>
<td>Thinning of tree layer</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>B12</td>
<td>Sports, tourism and leisure activities</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>B16</td>
<td>Wood transport</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>B08</td>
<td>Abandonment of management/use of other agricultural and agroforestry systems (all except grassland)</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>A07</td>
<td>Removal of old trees (excluding dead or dying trees)</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>D01</td>
<td>Wind, wave and tidal power, including infrastructure</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>B05</td>
<td>Use of plant protection chemicals in forestry</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>B20</td>
<td>Flooding (natural processes)</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>M08</td>
<td>Logging without replanting or natural regrowth</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>B07</td>
<td>Illegal logging</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>B10</td>
<td>Transmission of electricity and communications (cables)</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>D06</td>
<td>Removal of dead and dying trees, including debris</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>G01</td>
<td>Marine fish and shellfish harvesting (professional, recreational) causing reduction of Vrsta/prey populations and disturbance of Vrsta</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>B15</td>
<td>Forestry activities generating pollution to surface or ground waters</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>A05</td>
<td>Forest management reducing old growth forests</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>B23</td>
<td>Removal of small landscape features for agricultural land parcel consolidation (hedges, stone walls, rushes, open ditches, springs, solitary trees, etc.)</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>I04</td>
<td>Clear-cutting, removal of all trees</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>B09</td>
<td>Problematic native Vrsta</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>F22</td>
<td>Residential or recreational activities and structures generating noise, light, heat or other forms of pollution</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>F28</td>
<td>Residential or recreational activities and structures generating marine macro- and micro- particulate pollution (e.g. plastic bags, Styrofoam)</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Kod</td>
<td>Ugroza – Pritisak</td>
<td>Broj vrsta na koji djeluje</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>F24</td>
<td>Modification of flooding regimes, flood protection for residential or recreational development</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>B06</td>
<td>Suppression of fire for agriculture</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>C08</td>
<td>Residential or recreational activities and structures generating marine pollution (excl. marine macro- and micro-particular pollution)</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>F20</td>
<td>Abandonment or conversion of saltpans</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>A12</td>
<td>Logging (excluding clear cutting) of individual trees</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>I02</td>
<td>Other invasive alien Vrsta (other than Vrsta of Union concern)</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>F23</td>
<td>Drainage, land reclamation and conversion of wetlands, marshes, bogs, etc. to settlement or recreational areas</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>A18</td>
<td>Irrigation of agricultural land</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>F26</td>
<td>Industrial or commercial activities and structures generating marine macro- and micro- particulate pollution (e.g. plastic bags, Styrofoam)</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>A13</td>
<td>Use of other pest control methods in agriculture (excluding tillage)</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>G13</td>
<td>Extraction of minerals (e.g. rock, metal ores, gravel, sand, shell)</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>C01</td>
<td>Agriculture activities not referred to above</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>A23</td>
<td>Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions)</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>A36</td>
<td>Poisoning of animals (excluding lead poisoning)</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>F01</td>
<td>Reseeding of grasslands and other semi-natural habitats</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>M09</td>
<td>Fire (natural)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>F21</td>
<td>Solar power, including infrastructure</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>D03</td>
<td>Industrial or commercial activities and structures generating marine pollution (excluding marine macro- and micro-particular pollution)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>A08</td>
<td>Mowing or cutting of grasslands</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>E01</td>
<td>Roads, paths, railroads and related infrastructure (e.g. bridges, viaducts, tunnels)</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>B01</td>
<td>Conversion to forest from other land uses, or afforestation (excluding drainage)</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>E03</td>
<td>Plants, contaminated or abandoned industrial sites generating pollution to surface or ground water</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>G03</td>
<td>Agricultural activities generating diffuse pollution to surface or ground waters</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>A26</td>
<td>Marine fish and shellfish harvesting (professional, recreational) activities causing physical loss and disturbance of seafloor habitats</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>F25</td>
<td>Other human intrusions and disturbance not mentioned above</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Ugroza – Pritisak

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kod</th>
<th>Ugroza – Pritisak</th>
<th>Broj vrsta na koji djeluje</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>F12</td>
<td>Discharge of urban waste water (excluding storm overflows and/or urban run-offs) generating pollution to surface or ground water</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>F13</td>
<td>Shipping lanes, ferry lanes and anchorage infrastructure (e.g. canalisation, dredging)</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>H08</td>
<td>Industrial or commercial activities and structures generating noise, light, heat or other forms of pollution</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>N01</td>
<td>Agricultural crops for renewable energy production</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>A11</td>
<td>Use of other pest control methods in forestry</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>N03</td>
<td>Development and operation of dams for agriculture</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>A35</td>
<td>Burning for agriculture</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>A14</td>
<td>Use of physical plant protection in agriculture</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>A22</td>
<td>Shipping lanes and ferry lanes transport operations</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>E02</td>
<td>Increases or changes in precipitation due to climate change</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>A32</td>
<td>Livestock farming (without grazing)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Xp</td>
<td>Temperature changes (e.g. rise of temperature &amp; extremes) due to climate change</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>G08</td>
<td>No information on pressures</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>B22</td>
<td>Management of fishing stocks and game</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Za pojedine ekološke skupine vrsta ptica najčešći uzroci ugroženosti su sljedeći:

- Močvarice: Krivolov i lov; isušivanje vlažnih staništa; suša, prestanak rada /intenziviranje proizvodnje ribnjaka
- Šumske vrste: sječa starih šuma, uklanjanje fiziološki oslabljenih stabala, pesticidi
- Grabljivice: lov, krivolov, elektroenergetska infrastruktura
- Poljoprivredne vrste: prestanak korištenja travnjaka
Mjere očuvanja

Jednostavnu ocjenu učinkovitosti mjera očuvanja bilo je potrebno analizirati za sve vrste s Priloga I BD kao i migratorne vrste koje su kvalifikacijeske za proglašenje područja EM te po mogućnosti za vrste koje su lovne na nacionalnoj razini, tj vrste s popisa Priloga II BD što je RH i učinila (izvor podataka Ministarstvo poljprivrede).

Mjer očuvanja analizirane su za 207 populacija, tj. za 146 vrsta od kojih su 34 populacije, tj. 22 vrste divljač (Tablice 179., 180. i 181.).

Status primjene mjere

Status primjene mjere opisuje s kroz sljedeće kategorije:

a) measures identified but none yet taken? (YES/NO); or
b) measures identified and taken? (YES/NO); or

c) measures needed but cannot be identified? (YES/NO)

Prema uputama EK (FAQ dokument, tj. Često postavljana pitanja i odgovori, https://cdr.eionet.europa.eu/help/birds_art12) ukoliko većina mjera nije provedena ocjena je „measures identified but none yet taken”, a ukoliko je većina mjera provedena ocjena je “measures identified and taken”.

If globally only some measures have been/are being taken, but majority haven’t been implemented yet the expected answer is ‘a) measures identified but none yet taken’. It is important to follow this guidance. For Vrsta and habitats for which the answer is ‘a) measures identified and taken’ we will study in more detail whether these measures are ‘efficient’ i.e. looking at answer for ‘8.4 Response to the measures’, trends of parameters and trend in conservation status. If using response ‘b) measures identified and taken’ for situations where only very littles are actually taken (so in fact you cannot expect yet an impact on CS), this can lead to a wrong conclusion that the conservation measures are inefficient.

However, we encourage you (even though the global answer is ‘a) measures identified but none yet taken’) to list the (10 most important) conservation measures taken or started under ‘8.5 List of main conservation measures’. You have the possibility to provide a short explanation specific to each habitat/Vrsta under the field ‘8.6 Additional information’.

Zato smo za većinu vrsta odgovarali ‘a) measures identified but none yet taken’, a kao popis mjera naveli mjere koje je tek potrebno provesti.
**Tablica 179.** Vrste i populacije za koje se mjere većinom primjenjuju: 54 populacije, 43 vrste. Mjere: očuvanje ekosustava ribnjaka, mjere u vodnom gospodarstvu, poticanje ekstenzivne poljprivrede

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vrsta</th>
<th>season</th>
<th>Vrsta</th>
<th>season</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><em>Alauda arvensis</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Falco vespertinus</em></td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Anas acuta</em></td>
<td>W</td>
<td><em>Haliaeetus albicilla</em></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Anser anser</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Himantopus himantopus</em></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Anthus campestris</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Hippolais olivetorum</em></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Aquila chrysaetos</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Ixobrychus minutus</em></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ardea alba</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Lanius collurio</em></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ardea purpurea</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Lanius minor</em></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ardeola ralloides</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Mareca strepera</em></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Aythya nyroca</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Microcarbo pygmaeus</em></td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Aythya nyroca</em></td>
<td>P</td>
<td><em>Microcarbo pygmaeus</em></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Botaaurus stellaris</em></td>
<td>W</td>
<td><em>Netta rufina</em></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Bubu bubo</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Netta rufina</em></td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Burhinus oedicnemus</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Netta rufina</em></td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Charadrius dubius</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Nycticorax nycticorax</em></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Chlidonias hybrid</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Platalea leucorodia</em></td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Chlidonias hybrid</em></td>
<td>P</td>
<td><em>Platalea leucorodia</em></td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ciconia ciconia</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Platalea leucorodia</em></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Circaetus gallicus</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Plegadis falcinellus</em></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Circus aeruginosus</em></td>
<td>W</td>
<td><em>Plegadis falcinellus</em></td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Circus cyaneus</em></td>
<td>W</td>
<td><em>Porzana porzana</em></td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Coracias garrulus</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Recurvirostra avosetta</em></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Crex crex</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Sylvia nisoria</em></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cygnus olor</em></td>
<td>P</td>
<td><em>Tringa totanus</em></td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Egretta garzetta</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Vanellus vanellus</em></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Egretta garzetta</em></td>
<td>W</td>
<td><em>Vanellus vanellus</em></td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Falco columbarius</em></td>
<td>W</td>
<td><em>Vanellus vanellus</em></td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Falco peregrinus</em></td>
<td>B</td>
<td><em>Zapornia parva</em></td>
<td>W</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tablica 180. Vrste i populacije za koje se mjere većinom ne primjenjuju (močvarice sredozemnih staništa, šumske vrste, vrste/populacije izložene krivolovu, gnjezdarice riječnih obala, vrste malih populacija/područja gniježđenja čije očuvanje traži provedbu specifičnih mjera): 149 populacija, 118 vrsta

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vrsta</th>
<th>Populacija</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Accipiter brevipes</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Acrocephalus melanopogon</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Acrocephalus melanopogon</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Acrocephalus melanopogon</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Actitis hypoleucus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Aegolius funereus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Alcedo atthis</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Alectoris chukar</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Alectoris graeca all others</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Anas acuta</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Anas crecca</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Anas crecca</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Anas platyrhynchos</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Anas platyrhynchos</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Anas platyrhynchos</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Anser anser</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Anser anser</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Anser fabalis rossicus</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Aquila fasciata</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Aquila heliacal</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Ardea alba</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Ardea alba</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Ardea purpurea</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Ardeola ralloides</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Asio flammeus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Aythya ferina</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Aythya ferina</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Aythya ferina</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Aythya fuligula</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Aythya fuligula</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Aythya fuligula</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Aythya nyroca</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Bonasa bonasia</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Botaurus stellaris</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Botaurus stellaris</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Bucephala clangula</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Calandrella brachydactyla</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Calidris alpine</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Calidris pugnax</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Calonectris diomedea s. str.</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Caprimulgas europaeus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Charadrius alexandrinus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Chlidonias niger</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Ciconia nigra</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Ciconia nigra</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Circus aeruginosus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Circus pygargus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Clangia clanga</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Clangia pomarina</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Columba livia</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Columba oenas</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Columba palumbus palumbus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Corvus corone</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Corvus frugilegus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Corvus monedula</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Coturnix coturnix</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Cyanecula svecica</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Cyanecula svecica</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Dendrocopos leucotos</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Dendrocopos syriacus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Dryocopus martius</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Egretta garzetta</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Emberiza hortulana</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Eremophila alpestris</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Falco biarmicus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Falco cherrug</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Vrsta</td>
<td>Populacija</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------------</td>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Falco eleonorae</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Falco naumanni</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Ficedula albicollis</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Ficedula parva</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Fulica atra</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Fulica atra W</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Fulica atra P</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Gallinago gallinago</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Gallinago pallidus</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Garrulus glandarius</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Gavia arctica</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Gavia stellata</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Glaucomys passerinum</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Grus grus</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Grus grus P</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Gyps fulvus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Gyps fulvus P</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Haematopus ostralegus</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Hieraaetus pennatus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Himantopus himantopus</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Hydrocoloeus minutus</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Ixobrychus minutus</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Larus audouinii</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Larus melanopeplus</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Leipus meadius</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Limosa limosa</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Lullula arbores</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Lymnocryptes minimus</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Mareca Penelope</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Mareca Penelope P</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Mareca strepera</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Mareca strepera P</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Melanocorypha calandra</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Mergellus albellus</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Mergus merganser</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Mergus serrator</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Microcarbo pygmaeus</td>
<td>P</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vrsta</th>
<th>Populacija</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Milvus migrans</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Numenius arquata arquata</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Numenius arquata arquata W</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Numenius phaeopus</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Nycticorax nycticorax</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Pandion haliaetus</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Panurus biarmicus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Perdix perdicus all others</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Pernis apivorus</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Pernis apivorus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Phalacrocorax aristotelis</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Phalacrocorax carbo sinensis</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Phasianus colchicus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Pica pica</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Picoides tridactylus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Picus canus</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Pluvialis apricaria</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Pluvialis squatarola</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Pluvialis squatarola</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Podiceps nigricollis</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Porzana porzana</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Porzana porzana W</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Puffinus yelkouan</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Rallus aquaticus</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Riparia riparia</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Scolopax rusticola</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Scolopax rusticola</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Spatula clypeata</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Spatula clypeata</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Spatula querquedula</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Spatula querquedula P</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Sterna hirundo</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Sterna albigrons</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Streptopelia turtur</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Strix uralensis</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Tetrao urogallus all others</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Vrsta</td>
<td>Populacija</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------------</td>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Thalasseus sandvicensis</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Tringa erythrops</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Tringa glareola</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Tringa nebularia</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Tringa totanus</td>
<td>B</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tablica 181. Vrste za koje mjere nije moguće prepoznati 3 vrste, 8 populacija

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vrsta</th>
<th>Populacija</th>
<th>Vrsta</th>
<th>Populacija</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alcedo atthis</td>
<td>W</td>
<td>Anser albifrons albifrons</td>
<td>W</td>
</tr>
<tr>
<td>Anser albifrons albifrons</td>
<td>W</td>
<td>Anser albifrons albifrons</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Anser albifrons albifrons</td>
<td>P</td>
<td>Anser albifrons albifrons</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Anser albifrons albifrons</td>
<td>P</td>
<td>Anser albifrons albifrons</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>Anser fabalis rossicus</td>
<td>W</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


Mjere koje je potrebno provesti za najveći broj populacija pripadaju sektorima: poljprivrede, lovstva, ribarstva te ribnjačarstva (Tablica 182.).

Tablica 182. Mjere očuvanja i broj populacija na koje imaju utjecaj

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Naziv</th>
<th>Broj populacija</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CA15</td>
<td>Manage drainage and irrigation operations and infrastructures in agriculture</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>CG04</td>
<td>Control/eradication of illegal killing, fishing and harvesting</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>CG05</td>
<td>Reduce bycatch and incidental killing of non-target Vrsta</td>
<td>69</td>
</tr>
<tr>
<td>CG02</td>
<td>Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants</td>
<td>65</td>
</tr>
<tr>
<td>CG14</td>
<td>Other measures to reduce impacts of freshwater aquaculture infrastructures and operation</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>CG06</td>
<td>Reduce impact of lead poisoning</td>
<td>46</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Za 108 vrsta gnjezdarica (ukupno 100% vrsta gnjezdarica koje su ciljevi očuvanja područja EM) koje su vrste s Dodatka I BD te vrste koje su kvalifikacijske za POP područja naznačili smo da je potrebna provedba mjera očuvanja.

Za 78 vrsta gnjezdarica (78/108=72% ) mjere su identificirane, ali većinom nisu poduzete . U ovoj grupi se nalaze gnjezdarice mediteranskih tršćaka, (npr. bukavac na području delte Neretve), šuma (sve vrste) i rijeka (npr. mala čigra) tj ekosustava koji se ili sustavno uništavaju (tršćaci) ili se koriste bez ocjene prihvatljivosti

Za 34 vrste (28%) naznačili smo da su mjere prepoznate i većinom poduzete. U ovoj grupi se nalaze gnjezdarice poljoprivrednih površina i ribnjaka, tj. područja na kojima su dostupni poticaji za održavanje ekstenzivne proizvodnje. To ne znači da te mjere u potpunosti osiguravaju opstanak vrste niti ne govori ništa o stvarnoj učinkovitosti mjere. Nadalje mjere zaštite koje se propisuju kroz šumsko gospodarske planove zasigurno su pridonijele očuvanju gnjejza orlova štekavaca. Poticaji za ekstenzivnu poljoprivredu, kao i izolacija električnih stupova pomažu očuvanju ušare i surog orla te bijele rode. Od tih vrsta, kratkoročno (2007.-2018.) stabilne populacije imaju suri orao, bijela roda, čaplja danguba, mala bjelca čaplja, gak, žličarka i blisavi ibis. Bjelobrada čigra i patka kreketaljka imaju nesiguran trend brojnosti u kratkoročnom razdoblju. Trend brojnosti gnijezdeće populacije kosca i patke njorke opada, a vlastelice, štekavca, malog vranca, patke gogoljice raste.

Literatura:

XXX: Karta staništa Republike Hrvatske 2004 (http://www.haop.hr/hr/baze-i-portali/karta-stanista-rh-2004)


**BWPI (200x): BWPI 2.0.3: Birds of the Western Palearctic Interactive - DVD ROM**


Ilić, B. (2017): Izvješće o provedenom monitoringu zimujuće i gnijezdeće populacije bukavca (Botaurus stellaris) i Eje močvarice (Circus aeruginosus) u dolini Neretve za 2017.godinu. (Izvješće za internu upotrebu HAOP-a)


Jurinović L. (2018.): Izvještaj o provođenju prstenovanja ptića sredozemnih galebova (Larus audouinii) na području akvatorija otoka Korčule i poluotoka Pelješca. Izvješće za JU za zaštitu prirodnih vrijednosti Dubrovačko-neretvanske županije.


Kralj, J. (2013): Program monitoringa za krakoprsttu ševu (Calandrella brachydactyla), Zavod za ornitologiju, HAZU.


Tutiš, V. (2013): Monitoring Programme ural owl (Strix uralensis) in Croatia, Institute of Ornithology, Croatian Academy of Sciences and Arts, IPA MANMON project.


Reporting trend magnitudes for different categories of short- and long-term trend

During the reporting round for 2008–2012, it was not possible to enter the ‘-’ (or ‘+’) sign in trend magnitude fields (e.g. Annex B, field 3.1.3) in the Article 12 reporting tool, so the direction of trend magnitudes was inferred from the entry in the related trend direction field (e.g. Annex B, field 3.1.2) – for example, direction = ‘decreasing’, minimum = ‘10’ and maximum = ‘20’ represented a decline of between -10% and -20%. This worked satisfactorily for unidirectional trends (i.e. ‘decreasing’ and ‘increasing’; the two categories for which trend magnitudes were explicitly requested in the 2008–2012 guidelines), but didn’t allow easy reporting of trend magnitudes spanning zero, such as: ‘stable’ trends where quantitative trend data were available, but didn’t differ significantly from zero; ‘stable’ trends where a threshold had been used to distinguish them from ‘increasing’ or ‘decreasing’ trends (e.g. short-term trend probably between -10% and +10% ⇒ ‘stable’), and; ‘fluctuating’ trends.

The updated Art. 12 *Explanatory Notes and Guidelines for the period 2013–2018* (hereafter ‘guidelines’) indicate that trend magnitudes should now be provided for trends reported as ‘increasing’, ‘decreasing’ or ‘uncertain’, with reporting of magnitudes (where available) also encouraged for ‘stable’ and ‘fluctuating’ trends (see section 3.1.3 on pp.27–28 of the guidelines).

This note provides additional technical guidance on the reporting of trend magnitudes for different categories of short- and long-term trend, particularly on practical implementation of the guidance provided in the May 2017 version of the guidelines.

**Reporting magnitudes for ‘decreasing’ and ‘increasing’ trends**

In theory, the direction of trend magnitudes reported for unidirectional (i.e. ‘decreasing’ and ‘increasing’) trends could still be inferred based solely on the entry in the accompanying trend direction field. However, given the loosening of restrictions on trend magnitude fields in the reporting tool, the need for clarity still in
certain other situations, plus the benefits of a consistent approach across all trend-direction categories, the guidance is now to include the ‘-’ sign for all negative trend magnitudes, including cases where the direction is already indicated as ‘decreasing’. Nevertheless, to avoid unnecessary data entry, it is not necessary to include the ‘+’ sign for positive trends (i.e. a trend magnitude of ‘15’ will be assumed to represent +15%). In the case of negative trends, note that the ‘Minimum’ and ‘Maximum’ fields relate to minimum and maximum values mathematically (not minimum and maximum declines). See Box 1 below for examples.

**Box 1: Examples of trend-magnitude reporting for ‘decreasing’ and ‘increasing’ trends**

In the case of a Vrsta with an estimated trend of -7 % over the relevant trend period, and 95 % confidence limits of -14 % and -2 % (i.e. not overlapping zero and hence indicating a statistically significant change), the trend direction should be reported as ‘decreasing’, the minimum trend magnitude as ‘-14’, the maximum as ‘-2’ and the best single value as ‘-7’.

In the case of a Vrsta with an estimated trend of +18 % over the relevant period, with 95 % confidence limits of +12 % and +24 %, the trend direction should be reported as ‘increasing’, and the minimum, maximum and best single value for magnitude as ‘12’, ‘24’ and ‘18’ respectively.

**Reporting magnitudes for ‘uncertain’ trends**

As indicated in the guidelines (pp. 27 and 59–60), the new trend direction category ‘uncertain’ is intended to cover situations where monitoring information does exist for a Vrsta, but is currently inconclusive (perhaps as a consequence of small sample sizes and/or stochastic effects). In the case of trends categorised as ‘uncertain’ by TRIM\(^3\), for example, lower and upper confidence limits will span zero, and widely so in at least one direction (hence why the trend is not treated as ‘stable’). In most of these cases, it is probably not appropriate to report a ‘best single value’, even if an average is available, given the uncertainty over the true trend. See Box 2 below for an example.

**Box 2: Example of trend-magnitude reporting for an ‘uncertain’ trend**

In the case of a Vrsta that has a short-term trend with lower and upper 95 % confidence limits of -53 % (i.e. equivalent to a multiplicative trend of <0.95 per year; see footnote 1) and +38 % respectively over the relevant trend period, the trend direction should be reported as ‘uncertain’, the minimum trend magnitude as ‘-53’ and the maximum trend magnitude as ‘38’.

**Reporting magnitudes for ‘stable’ trends**

Similar to ‘uncertain’ trends, minimum and maximum trend magnitudes for ‘stable’ trends will span zero. In the case of trends derived from a statistically robust monitoring scheme, for example, the lower 95 % confidence limit will be negative and the upper limit will be positive (with the two also sufficiently close to zero for the trend direction to be considered ‘stable’, rather than ‘uncertain’). In the case of trends categorised as ‘stable’ based on less robust data and/or expert opinion, the entries for minimum and maximum trend magnitude should be the negative and positive equivalents of the threshold used to

---

distinguish ‘stable’ from ‘increasing’ or ‘decreasing’ trends (e.g. an overall change of <20% for long-term trends; see p.59 of the guidelines). Examples for both these types of scenario are provided in Box 3 below.

**Box 3: Examples of trend-magnitude reporting for ‘stable’ trends**

In the case of a Vrsta with an estimated trend of -4 % over the relevant trend period, and 95 % confidence limits of -11 % and +4 % (i.e. spanning zero), the trend direction should be reported as ‘stable’, the minimum magnitude as ‘-11’, the maximum as ‘4’ and the best single value as ‘-4’.

In the case of a Vrsta without robust monitoring data for (all of) the long-term trend period, but which is adjudged to have changed overall by less than 20 %, the trend direction should be reported as ‘stable’, the minimum magnitude as ‘-20’ and the maximum as ‘20’.

**Reporting magnitudes for ‘fluctuating’ trends**

As indicated in the guidelines (pp. 27 and 59–60), the trend direction category ‘fluctuating’ is intended for Vrsta showing interannual increases and decreases of ≥50%, but no significant change in average population level over the trend period. Minimum and maximum trend magnitude values for ‘fluctuating’ trends will hence span zero widely, albeit usually not ‘symmetrically’ (owing to the skewed nature of percentage increases/decreases). The definition of the ‘fluctuating’ category means that the best single value – which may not be available in practice – is assumed to be zero (i.e. no net change over the relevant trend period). If a best single value is calculable and is larger than the threshold used elsewhere for ‘increasing’ or ‘decreasing’ trends, the trend direction should be reported as such instead (even if this net increase/decrease is ‘overlaid’ with marked fluctuations). See Box 4 below for examples for two types of ‘fluctuating’ trend scenario.

**Box 4: Examples of trend-magnitude reporting for ‘fluctuating’ trends**

In the case of a Vrsta that occurs at a relatively consistent ‘baseline’ of 50 most years, but with influxes of up to 3000 in certain years, the trend direction should be reported as ‘fluctuating’, the minimum trend magnitude as ‘-98’ (i.e. the percentage decrease from the peak to the baseline) and the maximum as ‘5900’ (i.e. the percentage increase from the baseline to the peak).

In the case of a rare breeding Vrsta – occurring in most (so ‘regular’), but not all, years – whose numbers vary between zero and two pairs, but which does not show signs of becoming more or less regular/common, the trend direction should be reported as ‘fluctuating’, the minimum trend magnitude as ‘-100’ (i.e. ‘disappearing’ in some years) and the maximum as ‘200’.

---

4 Not strictly the percentage increase from zero to two (not calculable), but indicative of this nonetheless.