

2017.

Stručna podloga za izmjenu granica Posebnog rezervata - ornitološkog Krapje đol



Goran Krivanek

Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
2017.

**Stručna podloga za izmjenu granica Posebnog rezervata - ornitološkog Krapje dol
- treća izmijenjena verzija -**

Izradili:

Vesna Vukadin

Ivana Petrov Rančić

Irina Zupan

Goran Krivanek

Suradnja:

Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje

Izrada karata:

Ivana Petrov Rančić

Goran Krivanek

Fotografija na naslovnici:

Žličarka (*Platalea leucorodia*), Goran Šafarek

Ostale fotografije:

(ukoliko nije drugčije navedeno)

Hrvatska agencija za okoliš i prirodu

RAVNATELJICA:

dr.sc. Ivana Gudelj

KLASA: 612-07/17-01/11

URBROJ: 427-08-7-17-4

Zagreb, 31. listopada 2017.

SADRŽAJ

1. Uvod	3
2. Obilježja područja i vrednovanje sa stanovišta zaštite prirode	5
2.1. Opći podaci	5
2.2. Smještaj i obuhvat.....	5
2.3. Vrste i staništa Krapje đola	8
2.3.1. Flora	8
2.3.2. Fauna.....	8
2.3.3. Biljne zajednice i staništa	18
2.4. Biološka važnost pašnjaka Orlinci	23
2.5. Posebni rezervat Krapje đol kao dio ekološke mreže NATURA 2000.....	24
3. Upravljanje područjem	31
3.1. Upravljanje područjem u prošlosti.....	31
3.2. Upravljanje područjem danas	33
4. Prijedlog izmjena granice PR Krapje đol i mjere zaštite	36
4.1. Prijedlog izmjena granice	36
4.1.1. Tekstualni opis predložene nove granice PR Krapje đol.....	36
4.2. Mjere zaštite	38
4.3. Posljedice koje će proisteći zaštitom područja	38
4.4. Ocjena i izvori potrebnih sredstava za provođenje akta o proglašenju	39
5. Literatura	41
6. Prilozi	43

1. Uvod

Područje starog rukavca „mrtvice“ Krapje đol 1963. g. zaštićeno je kao ornitološki rezervat (Zavod za zaštitu prirode, Rješenje broj: 24/14-1963.). Posebni rezervat Krapje đol nalazi se unutar Parka prirode Lonjsko polje koje je zaštićeno od 1990. g. kao park prirode (Zakon o proglašenju parka prirode "Lonjsko polje", NN 11/90), a cijelom područjem upravlja Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje. Pašnjak Orlinci preventivno je zaštićen kao dio Posebnog rezervata Krapje đol 2003. g. (preslika Obavijesti o pokretanju postupka radi stavljanja pod preventivnu zaštitu pašnjaka Orlinci nalazi se u prilogu 6.). Sukladno članku 15. tada važećeg Zakona o zaštiti prirode (NN 30/94 i 72/94) preventivna zaštita je istekla godinu dana nakon dana kad je vlasnik ili drugi nositelj prava na takvom dijelu prirode obaviješten da je postupak pokrenut. Nakon isteka preventivne zaštite Javna ustanova Parka prirode Lonjsko polje nastavila je upravljati područjem pašnjaka Orlinci kao važnim područjem za ptice. Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje (u dalnjem tekstu: Javna ustanova) zatražila je 2006. g. od tadašnjeg Državnog zavoda za zaštitu prirode danas Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, izradu stručne podloge za pokretanje postupka zaštite pašnjaka Orlinci, k.č. br. 109., k.o. Drenov Bok (površine 49 ha, 57 a, 12 m²) kao sastavnog dijela Posebnog rezervata Krapje đol.

Tadašnji Državni zavod za zaštitu prirode je u prosincu 2009. g. izradio stručnu podlogu sukladno članku 22. tada važećeg Zakona o zaštiti prirode (NN 70/05 i 139/08). Za potrebe izrade navedene stručne podloge korišteni su podaci koji su većinom preuzeti iz konačnog izvještaja „EECONET Action Fund“ projekta „Kolonija žličarki Krapje đola“ (Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje, 1999.). Kako su tijekom izrade stručne podloge uočene promjene stanja prirode na području Posebnog rezervata Krapje đol u odnosu na stanje iz 1963. g. kad je posebni rezervat proglašen, radi usuglašavanja granice sa situacijom na terenu, a s ciljem jednostavnijeg i učinkovitijeg upravljanja zaštićenim područjem, u stručnoj podlozi iz 2009. g. Državni zavod za zaštitu prirode je predložio i dodatne manje izmjene granice Posebnog rezervata Krapje đol. Međutim, nakon dostavljanja navedene stručne podloge nije došlo do pokretanja procedure proširenja i korekcije granica posebnog rezervata.

Uprava za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode je dopisom od 29. kolovoza 2013. g. (KLASA: 612-07/13-16/242, URBROJ: 517-07-2-1-13-2) zatražila od Državnog zavoda za zaštitu prirode da obnovi sadržaj i ponovno dostavi stručnu podlogu. S obzirom na to da je u međuvremenu došlo do promjene zakonskog okvira (donesen je Zakon o zaštiti prirode (NN 80/2013), Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/2013) i Uredba o proglašenju ekološke mreže (NN 124/13)) stručnu podlogu „Izmjena granice Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol, Park prirode Lonjsko polje“ je bilo potrebno nadopuniti u skladu s navedenim promjenama.



Slika 1. Informativna ploča ispred PR Krapje đol

Državni zavod za zaštitu prirode, u suradnji s Javnom ustanovom Park prirode Lonjsko polje, revidirao je stručnu podlogu 2014. g. te dostavio Upravi za zaštitu prirode, Ministarstva zaštite okoliša i prirode radi pokretanja postupka proširenja Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol.

Kako u međuvremenu postupak proširenja zaštite nije pokrenut, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu na zahtjev Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa: 612-07/14-16/128; Urbroj: 517-07-2-1-17-4) od 29. svibnja 2017. g., izvršila je ponovnu reviziju stručne podloge budući je od zadnje revizije 2014. g. ponovno došlo do izmjena u pojedinim zakonskim i podzakonskim aktima (Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama (NN 73/2016) i Uredba o izmjenama Uredbe o ekološkoj mreži (NN105/15)).



Slika 2. Čaplja danguba (*Ardea purpurea*)
Fotografija: G. Šafarek

2. Obilježja područja i vrednovanje sa stanovišta zaštite prirode

2.1. Opći podaci

Naziv područja:	Krapje đol
Predložena kategorija zaštite:	Posebni rezervat - ornitološki
Županija:	Sisačko – moslavačka
Općina:	Jasenovac
Katastarska općina:	Drenov bok
Površina Posebnog rezervata u novim predloženim granicama (prema digitaliziranoj granici u GIS-u, HAOP):	84,44 ha <small>*Površina je izračunata u GIS-u u koordinatnom sustavu kartografske projekcije HTRS96/TM.</small>

Postojeće kategorije zaštite:	Posebni rezervat - ornitološki Krapje đol (1963. g.) Park prirode Lonjsko polje (1990. g.)
Površina postojećeg Posebnog rezervata (prema Rješenju o proglašenju):	cca 25 ha
Površina postojećeg Posebnog rezervata (prema digitaliziranoj granici u GIS-u, HAOP):	26,18 ha* <small>*Površina je izračunata u programu ArcMap 10.1 u koordinatnom sustavu kartografske projekcije HTRS96/TM.</small>

2.2. Smještaj i obuhvat postojećeg Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol

Posebni rezervat Krapje đol

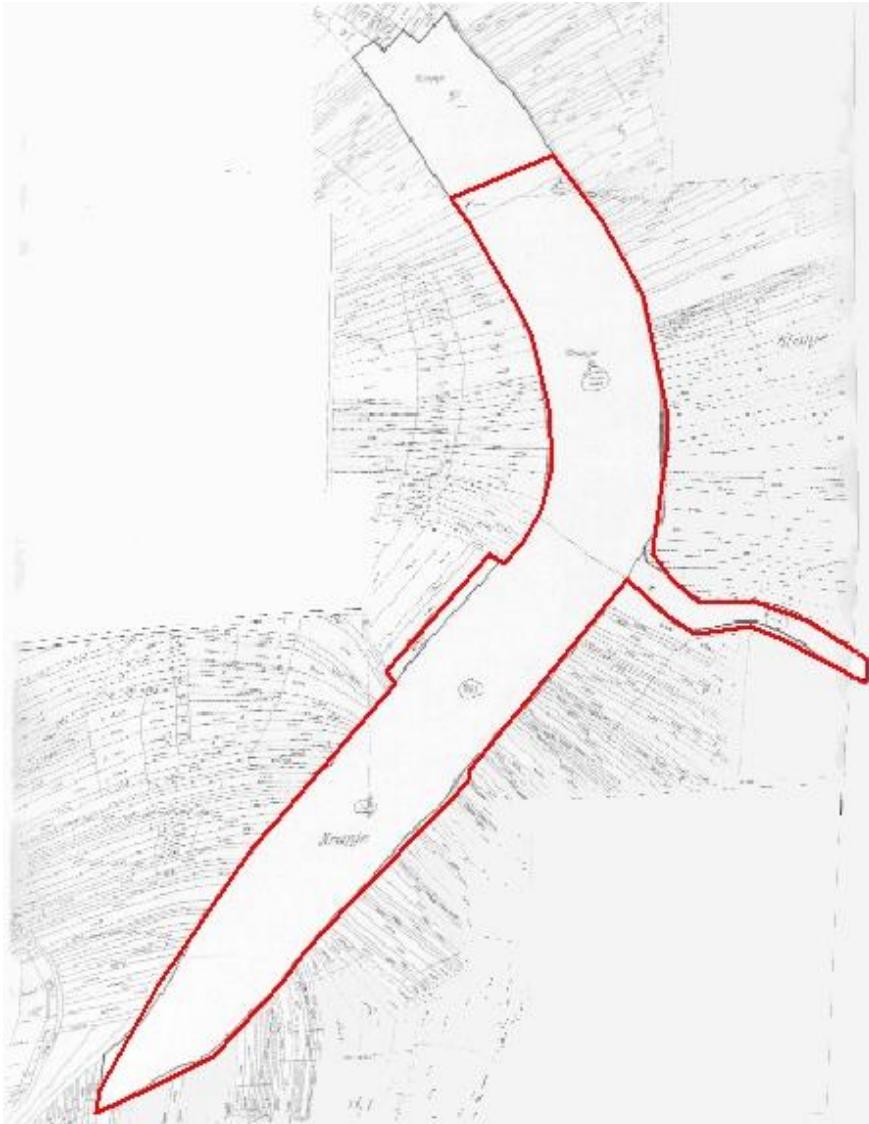
Krapje đol je stari rukavac „mrtvica“ smješten na lijevoj obali rijeke Save nedaleko od sela Drenov Bok i sela Krapje u Općini Jasenovac. To je plitka depresija polumjesečastog oblika s ispušćenim dijelom u smjeru istoka. Područje Krapje đola je 1963. godine zaštićeno u kategoriji ornitološkog rezervata (Rješenje o proglašenju, Zavod za zaštitu prirode Socijalističke Republike Hrvatske, broj: 24/14-1963; preslika u prilogu 7.). Sukladno tom rješenju ornitološki rezervat obuhvaća područje na katastarskim česticama br. 3597 i 3944, katastarske općine Krapje i na katastarskim česticama br. 1433 i 1467, katastarske općine Drenov Bok. Prema podacima Državne geodetske uprave, u katastarskim općinama Krapje i Drenov Bok 1989. godine provedena je komasacija zemljišta, te je dio k.o. Krapje prešao u k.o. Drenov Bok. Uvidom u katastarske planove iz 1963. godine za navedene katastarske općine (prilog 8.), koji više nisu u službenoj upotrebi, utvrđeno je da:

k.č.br. 3597, k.o. Krapje odgovara današnjoj k.č.br. 91 te dijelu k.č.br. 93, 65 i 66, k.o. Drenov Bok;

k.č.br. 3944, k.o. Krapje te k.č.br. 1467, k.o. Drenov Bok odgovaraju većem dijelu današnje k.č.br 108/1, k.o. Drenov Bok;

k.č.br. 1433. k.o. Drenov Bok danas se nalazi unutar k.č.br. 109, k.o. Drenov Bok (prilozi 1 i 6).

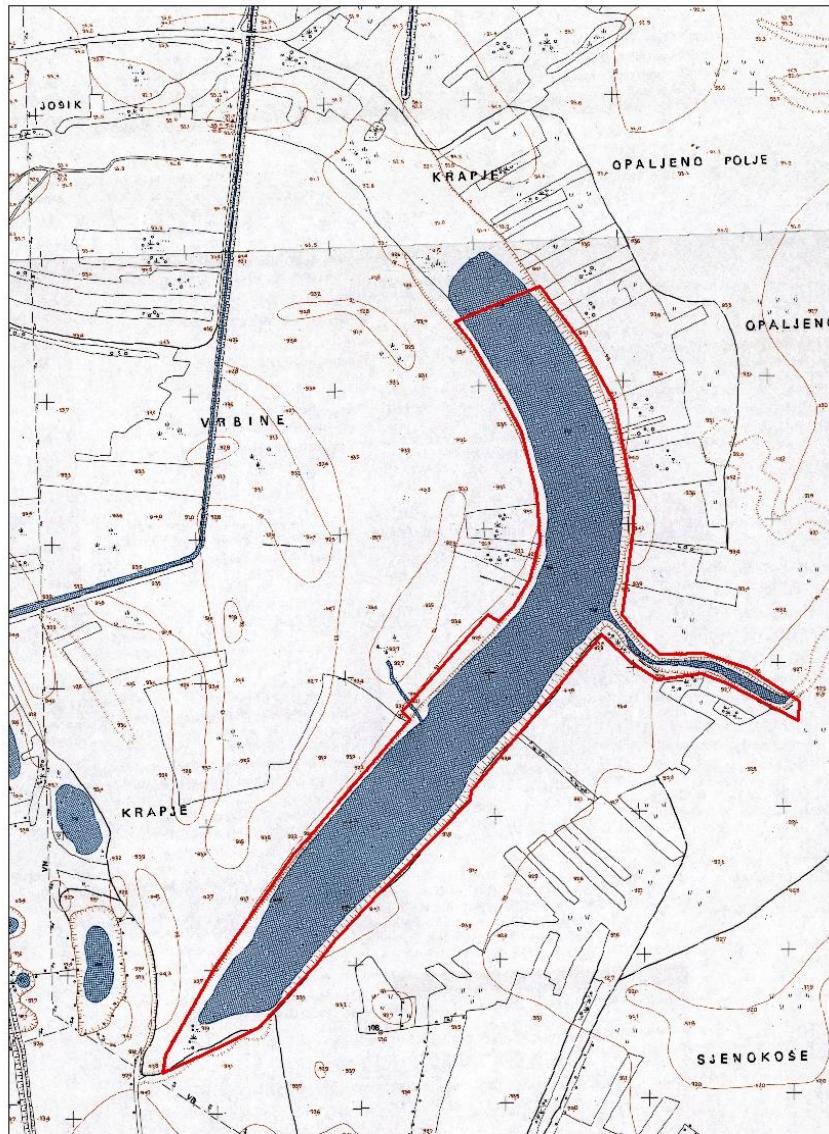
Nekadašnja katastarska čestica br. 3597 zapravo je odgovarala kanalu Kladnik koji je tada bio duži nego danas te se taj dio ornitološkog rezervata prema novom katastarskom planu proteže kroz 4 katastarske čestice (slika 3. i 4.).



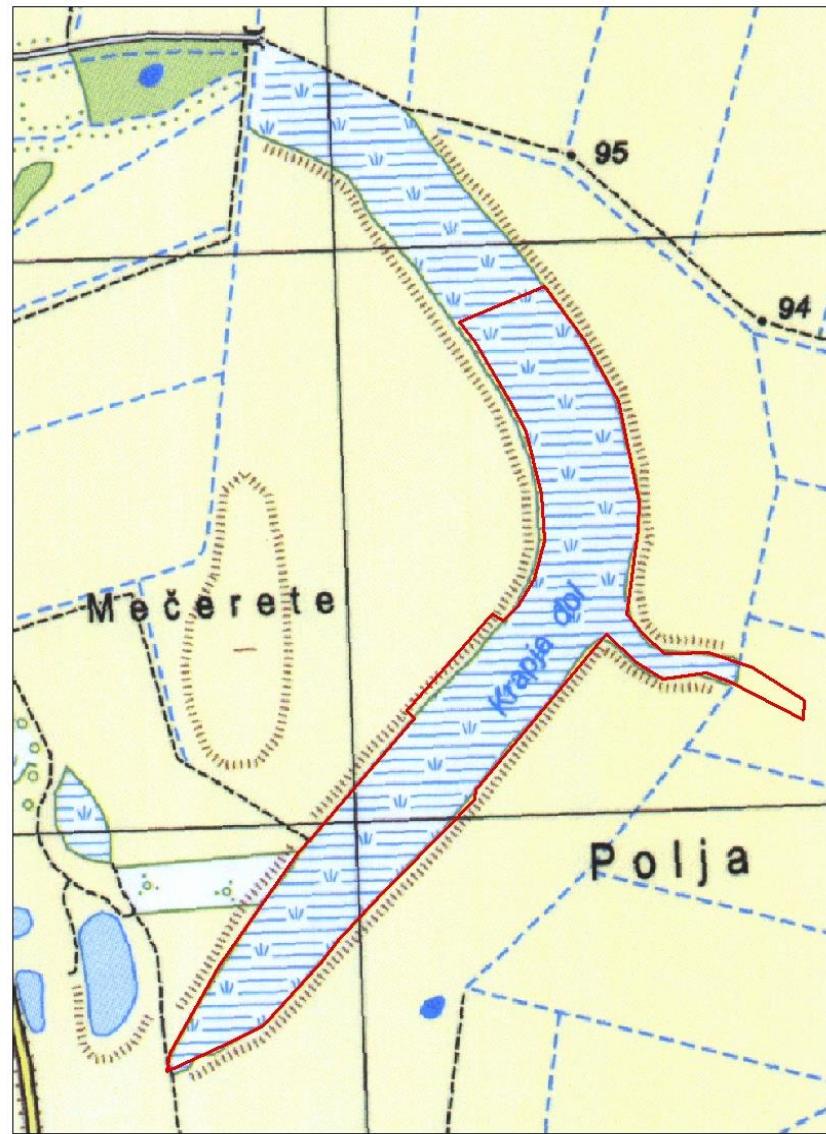
Slika 3. Granica PR Krapje đol na podlozi katastarskog plana iz 1963. godine



Slika 4. Granica PR Krapje đol na podlozi katastarskog plana iz 2008. godine



Slika 5. Granica PR Krapje dol na podlozi HOK 5000



Slika 6. Granica PR Krapje dol na podlozi TK 25000

Pašnjak Orlinci

Pašnjak (oranica) Orlinci, k.č.br. 109, k.o. Drenov Bok, nalazi se sa zapadne strane Posebnog rezervata Krapje đol (slika 6.). Prema podacima s web stranice <https://oss.uredjenazemlja.hr/public/index.jsp>, ta se katastarska čestica nalazi u vlasništvu Republike Hrvatske. Euronatur i Eeconet Action Fund su 1999. g. pokrenuli projekt obnove zapuštene oranice u pašnjak, pod nazivom „Sava Wetlands – Spoonbill Colony Krapje Đol“.

2.3. Vrste i staništa Krapje đola

2.3.1. Flora

Podaci o flori užeg područja Krapje đola relativno su oskudni, međutim prema dostupnim podacima iz Crvene knjige vaskularne flore Hrvatske (Nikolić i Topić, 2005.) i podacima Javne ustanove Park prirode Lonjsko polje (Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje, 1999., prema Trinajstić i Pavletić) na području Posebnog rezervata Krapje đol prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13) i Pravilniku o izmjenama i dopunama Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama (NN 73/16) zabilježeno je 6 strogo zaštićenih biljnih vrsta. Popis ugroženih i strogo zaštićenih biljnih vrsta u Posebnom rezervatu Krapje đol nalazi se u tablici 1.

Tablica 1. Popis ugroženih i strogo zaštićenih biljnih vrsta na području Posebnog rezervata Krapje đol (preuzeto iz JUPPLP, 1999., prema Trinajstić i Pavletić)

Vrsta	Hrvatski naziv	Ugroženost (u HR)	Zaštita prema ZZP	Zaštita prema EU legislativi	Zaštita prema međunarodnim konvencijama
<i>Carex vesicaria</i> L.	mjehurasti šaš	VU	SZ		
<i>Dactylorrhiza incarnata</i> (L.) Soó	kukuljičasti uskolisni kačunak	EN	SZ		CITES dodatak II
<i>Iris pseudacorus</i> L.	žuta perunika		SZ		
<i>Ranunculus lingua</i> L.	veliki žabnjak	EN	SZ		
<i>Salvinia natans</i> (L.) All.	plivajuća nepačka	NT	SZ		BE dodatak I
<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm.	beskorjenska sitna leća	VU	SZ		

EN – ugrožena svojta, VU – osjetljiva svojta, NT – gotovo ugrožena svojta, SZ – strogo zaštićena vrsta, BE - Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija), CITES - Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divljih životinja i biljaka

2.3.2. Fauna

Ptice

Područje Krapje đola proglašeno je ornitološkim rezervatom, zbog naročito bogate ornitofaune, koja je zbog velikog broja ptičjih vrsta, na razmjerno maloj močvarnoj površini, vrlo raznolika.

Prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13) i Pravilniku o izmjenama i dopunama Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama (NN 73/16) područje Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol potencijalno je područje rasprostranjenja za 62 strogo zaštićene vrste ptica. Posebna vrijednost bogate ornitofaune Krapje đola je kolonija žličarki (*Platalea leucordia*) koja je na tom lokalitetu poznata još od 1949. godine. Broj gnijezdećih parova varira iz godine u godinu, no od 1995. godine je (s izuzetkom 2003. godine) veći od 50 (tablica 9. i slika 15.) (JUPPLP, 2008 a). Danas, 1 % svjetske populacije žličarki gnijezdi u Posebnom ornitološkom rezervatu Krapje đol (JUPPLP, 2008 b).

Popis ugroženih i zaštićenih vrsta ptica prisutnih u Posebnom ornitološkom rezervatu Krapje đol nalazi se u tablici 2.



Slika 7. Žličarka (*Platalea leucorodia*) (Fotografija: G. Šafarek)

Tablica 2. Popis ugroženih i strogog zaštićenih vrsta ptica na području Posebnog rezervata Krapje đol (JUPPLP, 1999)

Vrsta	Hrvatski naziv	Ugroženost (u HR)	Zaštita prema ZZP	Zaštita prema EU legislativi	Zaštita prema međunarodnim konvencijama
<i>Accipiter nisus</i>	kobac		SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II CITES II
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	veliki trstenjak	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Acrocephalus palustris</i>	trstenjak mlakar	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	trstenjak rogožar	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	trstenjak cvrkutić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Aegithalos caudatus</i>	dugorepa sjenica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak III
<i>Anthus trivialis</i>	prugasta trepteljka	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II
<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	gnijezdeća populacija (EN)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II BO dodatak II CITES II

Vrsta	Hrvatski naziv	Ugroženost (u HR)	Zaštita prema ZZP	Zaštita prema EU legislativi	Zaštita prema međunarodnim konvencijama
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	gnijezdeća populacija (EN)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	gnijezdeća populacija (EN)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II
<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	gnijezdeća populacija (NT)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak III BO dodatak I i II
<i>Buteo buteo</i>	škanjac	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II CITES II
<i>Carduelis cannabina</i>	juričica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II
<i>Carduelis carduelis</i>	češljugar	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II
<i>Carduelis chloris</i>	zelendur	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II
<i>Ciconia ciconia</i>	roda	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	gnijezdeća populacija (VU)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II BO dodatak II, CITES II
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	gnijezdeća populacija (EN)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II BO dodatak II CITES II
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	preletnička populacija (LC), zimujuća populacija (LC)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II BO dodatak II CITES II
<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	gnijezdeća populacija (EN)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II BO dodatak II CITES II
<i>Coracias garrulus</i>	zlatovrana	gnijezdeća populacija (CR)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II BO dodatak I
<i>Crex crex</i>	kosac	gnijezdeća populacija (VU)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Cygnus cygnus</i>	žutokljuni labud		SZ	DP dodatak I	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Delichon urbicum</i>	piljak	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II
<i>Dendrocopos major</i>	veliki djetlić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II

Vrsta	Hrvatski naziv	Ugroženost (u HR)	Zaštita prema ZZP	Zaštita prema EU legislativi	Zaštita prema međunarodnim konvencijama
<i>Casmerodus albus</i>	velika bijela čaplja	gnijezdeća populacija (EN)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	gnijezdeća populacija (VU)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II
<i>Emberiza citrinella</i>	žuta strnadica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II
<i>Emberiza schoeniclus</i>	močvarna strnadica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II
<i>Falco subbuteo</i>	sokol lastavičar	gnijezdeća populacija (NT)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II CITES II
<i>Falco tinnunculus</i>	vjetruša	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II CITES II
<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	preletnička populacija (DD)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II BO dodatak I,II, CITES II
<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica	gnijezdeća populacija (CR)	SZ – samo gnijezdeća i preletnička populacija; ostalo L	DP dodatak II i III	BE dodatak III BO dodatak II
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štukavac	gnijezdeća populacija (VU)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II BO dodatak I,II, CITES I
<i>Hippolais pallida</i>	sivi voljić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Hirundo rustica</i>	lastavica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II
<i>Locustella fluviatilis</i>	cvrčić potočar	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Locustella lusciniooides</i>	veliki cvrčić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Locustella naevia</i>	pjegavi cvrčić	gnijezdeća populacija (NT)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavuj	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	gnijezdeća populacija	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II BO dodatak II

Vrsta	Hrvatski naziv	Ugroženost (u HR)	Zaštita prema ZZP	Zaštita prema EU legislativi	Zaštita prema međunarodnim konvencijama
		(EN)			CITES II
<i>Motacilla flava</i>	žuta pastirica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II
<i>Muscicapa striata</i>	muharica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	gnijezdeća populacija (NT)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II
<i>Oenanthe oenanthe</i>	sivkasta bjeloguza	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Oriolus oriolus</i>	vuga	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II
<i>Otus scops</i>	ćuk	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II CITES II
<i>Parus caeruleus</i>	plavetna sjenica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ		BE dodatak II
<i>Parus major</i>	velika sjenica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II
<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac	preletnička populacija (LC)	SZ	DP dodatak I i II	BE dodatak III BO dodatak II
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	gnijezdeća populacija (EN)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak III BO dodatak II CITES II
<i>Plegadis falcinellus</i>	blistavi ibis	preletnička populacija (EN)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak III BO dodatak II
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	gnijezdeća populacija (EN)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Remiz pendulinus</i>	sjenica mošnjarka	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II
<i>Saxicola rubetra</i>	smeđoglavi batić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Saxicola torquatus</i>	crnoglavi batić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Serinus serinus</i>	žutarica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II
<i>Sylvia atricapilla</i>	crnokapa grmuša	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II

Vrsta	Hrvatski naziv	Ugroženost (u HR)	Zaštita prema ZZP	Zaštita prema EU legislativi	Zaštita prema međunarodnim konvencijama
<i>Sylvia communis</i>	grmuša pjenica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	preletnička populacija (LC)	SZ	DP dodatak I	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Tringa ochropus</i>	crnokrila prutka	preletnička populacija (LC) zimujuća populacija (NT)	SZ	čl. 5 DP	BE dodatak II BO dodatak II
CR – kritično ugrožena vrsta, EN – ugrožena svojta, VU – osjetljiva svojta, NT – gotovo ugrožena svojta, LC – najmanje zabrinjavajuća svojta, NA – svojta neprikladna za procjenu, SZ – strogo zaštićena vrsta, DP - Direktiva 2009/147/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30. studenog 2009. o očuvanju divljih ptica (kodificirana verzija) (SL L 20, 26.01.2010.), BE - Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija), BO - Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnска konvencija), CITES - Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divljih životinja i biljaka					

Sisavci

Prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13) i Pravilniku o izmjenama i dopunama Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama (NN 73/16) područje Posebnog rezervata Krapje đol potencijalno je područje rasprostranjenja za 14 strogo zaštićenih vrsta sisavaca. Popis ugroženih i zaštićenih vrsta sisavaca prisutnih u Posebnom ornitološkom rezervatu Krapje đol nalazi se u tablici 3.

Tablica 3. Popis ugroženih i strogo zaštićenih vrsta sisavaca na području Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol (JUPPLP, 1999)

Vrsta	Hrvatski naziv	Ugroženost (u HR)	Zaštita prema ZZP	Zaštita prema EU legislativi	Zaštita prema međunarodnim konvencijama
<i>Barbastella barbastellus</i>	širokouhi mračnjak	DD	SZ	DS dodatak II i IV	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Felis silvestris</i>	divlja mačka		SZ	DS dodatak IV	BE dodatak II CITES II
<i>Lutra lutra</i>	vidra	DD	SZ	DS dodatak II i IV	BE dodatak II CITES I
<i>Miniopterus schreibersii</i>	dugokrili pršnjak	EN	SZ	DS dodatak II i IV	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Muscardinus avellanarius</i>	puh orašar	NT	SZ	DS dodatak IV	BE dodatak III
<i>Myotis bechsteinii</i>	velikouhi šišmiš	VU	SZ	DS dodatak II i IV	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Myotis daubentonii</i>	riječni šišmiš		SZ	DS dodatak IV	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Myotis emarginatus</i>	riđi šišmiš	NT	SZ	DS dodatak II i IV	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Myotis myotis</i>	veliki šišmiš	NT	SZ	DS dodatak II i IV	BE dodatak II BO dodatak II

Vrsta	Hrvatski naziv	Ugroženost (u HR)	Zaštita prema ZZP	Zaštita prema EU legislativi	Zaštita prema međunarodnim konvencijama
<i>Nyctalus noctula</i>	rani večernjak		SZ	DS dodatak IV	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	patuljasti šišmiš		SZ	DS dodatak IV	BE dodatak III BO dodatak II
<i>Plecotus austriacus</i>	sivi dugoušan	EN	SZ	DS dodatak IV	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	veliki potkovnjak	NT	SZ	DS dodatak II i IV	BE dodatak II BO dodatak II
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	mali potkovnjak	NT	SZ	DS dodatak II i IV	BE dodatak II BO dodatak II

EN – ugrožena svojta, VU – osjetljiva svojta, NT – gotovo ugrožena svojta, LC-najmanje zabrinjavajuća svojta, DD – nedovoljno poznata svojta, SZ – strogo zaštićena vrsta, DS - Direktiva 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (SL L 206, 22.07.1992.), izmijenjena i dopunjena Direktivom Vijeća 2013/17/EU o prilagodbi određenih direktiva u području okoliša zbog pristupanja Republike Hrvatske (SL L 158, 10.6.2013.), BE - Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija), BO - Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnska konvencija), CITES - Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divljih životinja i biljaka



Slika 8. Gatalinka (*Hyla arborea*) (Fotografija: D. Župan)

Vodozemci i gmažovi

Područje Krapje đola također je potencijalno područje rasprostranjenja za 7 vrsta strogog zaštićenih vodozemaca te 4 vrste gmažova, među kojima su i potencijalno ugrožene vrste (NT): crveni mukač (*Bombina bombina*), veliki panonski vodenjak (*Triturus (cristatus) dobrogicus*) te barska kornjača (*Emys orbicularis*) (Jelić i sur., 2012). Popis ugroženih i strogog zaštićenih vrsta vodozemaca i gmažova nalazi se u tablicama 4. i 5. Sve te vrste ovise o močvarnom staništu Krapje đola te je za njihovo očuvanje, kao i za zaštitu ptica, potrebno održati prirodni vodni režim Krapje đola.

Tablica 4. Popis ugroženih i strogo zaštićenih vrsta vodozemaca na području Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol (JUPPLP, 1999)

Vrsta	Hrvatski naziv	Ugroženost (u HR)	Zaštita prema ZZP	Zaštita prema EU legislativi	Zaštita prema međunarodnim konvencijama
<i>Bombina bombina</i>	crveni mukač	NT	SZ	DS dodatak II i IV	BE dodatak II
<i>Bufo viridis</i>	zelena krastača	LC	SZ	DS dodatak IV	BE dodatak II
<i>Hyla arborea</i>	gatalinka	LC	SZ	DS dodatak IV	BE dodatak II
<i>Pelobates fuscus</i>	češnjača	DD	SZ	DS dodatak IV	BE dodatak II
<i>Rana dalmatina</i>	šumska smeđa žaba	LC	SZ	DS dodatak IV	BE dodatak II
<i>Pelophylax lessonae</i>	mala zelena žaba	LC	SZ	DS dodatak IV	BE dodatak III
<i>Triturus dobrogicus</i>	veliki dunavski vodenjak	NT	SZ	DS dodatak II	BE dodatak II

NT – gotovo ugrožena svojta, LC-najmanje zabrinjavajuća svojta, DD – nedovoljno poznata svojta, SZ – strogo zaštićena vrsta, DS - Direktiva 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (SL L 206, 22.07.1992.), izmijenjena i dopunjena Direktivom Vijeća 2013/17/EU o prilagodbi određenih direktiva u području okoliša zbog pristupanja Republike Hrvatske (SL L 158, 10.6.2013.), BE - Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija)

Tablica 5. Popis ugroženih i strogo zaštićenih vrsta gmazova na području Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol (JUPPLP, 1999)

Vrsta	Hrvatski naziv	Ugroženost (u HR)	Zaštita prema ZZP	Zaštita prema EU legislativi	Zaštita prema međunarodnim konvencijama
<i>Coronella austriaca</i>	smukulja	LC	SZ	DS dodatak IV	BE dodatak II
<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača	NT	SZ	DS dodatak II	BE dodatak II
<i>Lacerta agilis</i>	livadna gušterica	LC	SZ	DS dodatak IV	BE dodatak II
<i>Natrix tessellata</i>	ribarica	DD	SZ	DS dodatak IV	BE dodatak II

NT – gotovo ugrožena svojta, LC-najmanje zabrinjavajuća svojta, DD – nedovoljno poznata svojta, SZ – strogo zaštićena vrsta, Z – zaštićena vrsta, DS - Direktiva 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (SL L 206, 22.07.1992.), izmijenjena i dopunjena Direktivom Vijeća 2013/17/EU o prilagodbi određenih direktiva u području okoliša zbog pristupanja Republike Hrvatske (SL L 158, 10.6.2013.), BE - Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija)

2.3.3. Biljne zajednice i staništa

Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13) čl. 9. st. 1. točka 42. stanište je jedinstvena funkcionalna jedinica kopnenog ili vodenog ekosustava, određena geografskim, biotičkim i abiotičkim svojstvima, neovisno o tome je li prirodno ili doprirodno. Sva istovrsna staništa čine jedan stanišni tip.

Raznolikost staništa usko je povezana s geografskim položajem, razvedenosti reljefa, geološkim, klimatskim i hidrografskim prilikama te čovjekovim utjecajima. Važno je istaknuti da su ljudskim djelovanjem nastala mnoga nova staništa tzv. poluprirodna i umjetna staništa koja povećavaju raznolikost stanišnih tipova u odnosu na prirodno stanje, a posljedično i raznolikost svojti na ovom području.

Osim pozitivnog utjecaja ljudskih aktivnosti, razni zahvati u prostoru ugrožavaju opstanak mnogih tipova staništa, a mogu ih i trajno uništiti. Tako su danas među najugroženijim staništima travnjaci, koji direktno ovise o ljudskim aktivnostima kojima se ona održavaju (ispava, košnja i slično) te močvarna i vodena staništa koja su posebno ugrožena hidromelioracijskim zahvatima. Nestankom ovih staništa nestaju i o njima ovisne divlje svojte.

Republika Hrvatska razvila je *Nacionalnu klasifikaciju staništa (NKS)* kako bi naglasila raznolikost staništa svoga teritorija te neke specifičnosti, naročito vezane uz morska staništa, podzemlje i područje krša (Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)). Nacionalna klasifikacija staništa Hrvatske definira sljedeće glavne klase:

- A – površinske kopnene vode i močvarna staništa
- B – neobrasle i slabo obrasle kopnene površine
- C – travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- D – šikare
- E – šume
- F – morska obala
- G – more
- H – podzemlje
- I – kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- J – izgrađena i industrijska staništa
- K – kompleksi staništa.

Za područje Posebnog ornitološkog rezervata izrađena je karta staništa u mjerilu 1:5000 koju je izradio OIKON d.o.o, Institut za primjenjenu ekologiju, 2011. g. Analizom te karte staništa utvrđeno je da na području Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) imamo 4 ugrožena staništa na IV. razini i 9 ugroženih staništa V. razine.

Posebno osjetljiva i ugrožena staništa pripadaju razredu *Lemnetea de Bolós et Masclans 1955, Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti* (NKS A.3.2.) koja nalazimo na području Posebnog rezervata Krapje đol. Za vegetaciju toga kompleksa biotopa značajno je da se biljke koje tu vegetaciju izgrađuju ne zakorijenjuju za dno bazena, već slobodno plivaju na površini vode ili su submerzne (potpuno uronjene u vodu).

Popis ugroženih stanišnih tipova na području Posebnog rezervata Krapje đol nalazi se u Tablici 6.

Tablica 6. Popis stanišnih tipova na području Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol sa procjenom površine koju pojedini stanišni tip prekriva*

NKS kod	Ime	Površina (ha)
A.1.1.1.	Stalne stajaćice	1,56
A.2.4.2.	Kanali s povremenim protokom	0,07
A.3.2.1./A.3.2.3.1.	Zajednice slobodno plivajućih leća/Zajednica žabogriza i resca	1,85
A.3.2.1./A.3.3.3.2.	Zajednice slobodno plivajućih leća/Vodenjara klasastog krocnja i lokvanja	0,32
A.3.2.3.1./A.4.1.1.6.	Zajednica žabogriza i resca/Rogozik uskolisnog rogoza	0,14
A.3.2.3.1./A.4.1.1.9.	Zajednica žabogriza i resca/Zajednica velike pirevine	0,38
A.3.3.3.2.	Vodenjara klasastog krocnja i lokvanja	2,8
A.3.3.3.2./A.3.2.1.	Vodenjara klasastog krocnja i lokvanja/Zajednice slobodno plivajućih leća	0,46
A.3.3.3.2./A.4.1.1.1.	Vodenjara klasastog krocnja i lokvanja/Tršćaci obične trske	0,41
A.4.1.1.	Tršćaci i rogozici	0,16
A.4.1.1./D.4.1.1.1.	Tršćaci i rogozici/Sastojine čivitnjače	0,21
A.4.1.1.1.	Tršćaci obične trske	2,84
A.4.1.1.1./A.3.3.3.2.	Tršćaci obične trske/Vodenjara klasastog krocnja i lokvanja	0,3
A.4.1.1.1./A.4.1.1.6.	Tršćaci obične trske/Rogozik uskolisnog rogoza	0,62
A.4.1.1.1./D.1.1.1.5.	Tršćaci obične trske/Vrbici rakite	0,5
A.4.1.1.1./D-E.1.1.1.1.	Tršćaci obične trske/Poplavna šuma bijele i krhke vrbe (stadij šikare)	0,23
A.4.1.1.10.	Zajednica idirota i velike pirevine	0,19
A.4.1.1.6.	Rogozik uskolisnog rogoza	2,23
A.4.1.1.6./A.3.2.1.	Rogozik uskolisnog rogoza/Zajednice slobodno plivajućih leća	0,76
A.4.1.1.6./A.3.2.3.1.	Rogozik uskolisnog rogoza/Zajednica žabogriza i resca	0,56
A.4.1.1.6./A.4.1.1.9.	Rogozik uskolisnog rogoza/Zajednica velike pirevine	0,15
A.4.1.1.9.	Zajednica velike pirevine	1,44
C.2.4.1.4.	Livade djeteline i puzave rosulje	37,76
C.2.4.1.4./D.4.1.1.1.	Livade djeteline i puzave rosulje/Sastojine čivitnjače	3,46
D.1.1.1.5.	Vrbici rakite	5,46
D.1.1.1.5./D.4.1.1.1.	Vrbici rakite/Sastojine čivitnjače	0,53
D.1.2.1.1.	Mezofilne šikare i živice brežuljkastog i brdskog vegetacijskog pojasa	0,8
D.1.2.1.1./D.4.1.1.1.	Mezofilne šikare i živice brežuljkastog i brdskog vegetacijskog pojasa/Sastojine čivitnjače	0,14
D.4.1.1.1.	Sastojine čivitnjače	2,72
D.4.1.1.1./C.2.4.1.4.	Sastojine čivitnjače/Livade djeteline i puzave rosulje	1,18
D.4.1.1.1./D.1.1.1.5.	Sastojine čivitnjače/Vrbici rakite	0,78
D.4.1.1.1./E.1.1.3.	Sastojine čivitnjače/Poplavne šume vrba i topola	1,06
D-E.1.1.1.	Poplavna šuma bijele i krhke vrbe (stadij šikare)	0,69
D-E.1.1.1./A.4.1.1.1.	Poplavna šuma bijele i krhke vrbe (stadij šikare)/Tršćaci obične trske	0,54
D-E.1.1.1./D.1.2.1.1.	Poplavna šuma bijele i krhke vrbe (stadij šikare)/Mezofilne šikare i živice brežuljkastog i brdskog vegetacijskog pojasa	0,35
D-E.1.1.1./D.4.1.1.1.	Poplavna šuma bijele i krhke vrbe (stadij šikare)/Sastojine čivitnjače	0,8
E.1.1.1.	Poplavne šume bijele i krhke vrbe	0,36
E.1.1.3.	Poplavne šume vrba i topola	1,76
E.1.1.3./D.1.2.1.1.	Poplavne šume vrba i topola/Mezofilne šikare i živice brežuljkastog i brdskog vegetacijskog pojasa	2,35
E.1.1.3./D.4.1.1.1.	Poplavne šume vrba i topola/Sastojine čivitnjače	0,12
I.1./D.4.1.1.1.	Korovna i ruderalna vegetacija/Sastojine čivitnjače	3,01
I.1.8.2./D.4.1.1.1.	Zapuštene poljoprivredne površine zarasle grmolikom	0,01

	vegetacijom/Sastojine čivitnjače	
I.2.1.1.	Mozaične poljoprivredne površine	1,25
J.4.5.1.	Farme goveda	0,81
J.5.2.1.	Umjetne slatkvodne stajaćice	0,27

*Izvor Karta staništa Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol u mjerilu 1:5000, OIKON d.o.o., Institut za primjenjenu ekologiju, 2011.g. Masnim slovima istaknuta su ugrožena staništa sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).

Ugrožena i rijetka staništa prisutna na području Posebnog rezervata Krapje đol unutar Nacionalne klasifikacije staništa opisana su kako slijedi:

A.3.2.1. Zajednice slobodno plivajućih leća

Zajednice slobodno plivajućih leća (Red *LEMNETALIA* de Bolós et Masclans 1955) – Vegetacija slobodno plivajućih flotantnih i submerznih hidrofita niske organizacijske strukture najvećim je dijelom izgrađena od pojedinih rodova porodice *Lemnaceae*.

A.3.2.3.1. Zajednica žabogriza i resca

Zajednica žabogriza i resca (As. *Hydrocharidi-Stratiotetum* Westhoff 1941) – Pripada svezi *Hydrocharidion* Rübel 1933. Elementi navedene zajednice – vrste *Hydrocharis morsus-ranae* i *Stratiotes aloides* -mnogobrojnim, međusobno povezanim rozetama listova koji se tijekom vegetacijskog razdoblja neprestano umnožavaju stvaraju na površini vode prostrane tvorevine poput sagova. Oni, ukoliko je voden i bazen dovoljno velik, plutaju površinom pod djelovanjem malenih valova uvjetovanih vjetrom i mijenjaju svoj položaj u prostoru. Floristički sastav same zajednice je siromašan pa uz navedene vrste pridolaze još *Utricularia vulgaris*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrrhiza*, *Wolffia arrhiza*, *Lemna trisulca*, *Nuphar luteum*, *Nymphaea alba*. Ta je zajednica u Hrvatskoj, u svom potpunom sastavu, poznata iz Ornitoloskog rezervata "Krapje đol".

A.3.2.3.2. Zajednica žabogriza

Zajednica žabogriza (As. *Hydrocharidetum morsus-ranae* van Langendonck 1931) – Pripada svezi *Hydrocharidion* Rübel 1933. Mjestimično žabogriz izgrađuje samostalne sastojine bez vrste *Stratiotes aloides*. To su obično rubovi vodenih bazena s razmjerno plitkom vodom, pa su takve sastojine opisane kao posebna asocijacija. U florističkom sastavu uz žabogriz pridolaze još *Salvinia natans*, *Spirodela polyrrhiza*, *Myriophyllum spicatum*, *Nuphar luteum*.

A.3.3.3.2. Vodenjara klasastog krocnja i lokvanja

Vodenjara klasastog krocnja i lokvanja (As. *Myriophyllo-Nupharetum* W. Koch 1926) – I ta zajednica pripada skupu vodenjarske vegetacije s lokvanjem (*Nuphar luteum*), ali se obično u njenom sastavu ne javlja lopoč (*Nymphaea alba*), dok se submerzno u velikoj množini javlja vrsta *Myriophyllum spicatum*, rjeđe *Myriophyllum verticillatum*, te vrsta *Ceratophyllum demersum*. U starijoj fitocenološkoj literaturi obično je kompleks "*Myriophyllo-Nupharetum*" shvaćen znatno šire i obuhvaćao je i nekoliko srodnih asocijacija (*Nymphaeo-Nupharetum*, *Ceratophylletum demersi*).

A.4.1.1. Tršćaci i rogozici

Trščaci i rogozici (Red *PHRAGMITETALIA* W. Koch 1926) – Zajednice trske i rogoza koje se razvijaju u plitkim vodenim bazenima.

A.4.1.1.1. Trščaci obične trske

Trščaci obične trske (As. *Phragmitetum australis ("vulgaris")* Soó 1927 (= *Scirpo-Phragmitetum* W. Koch 1926)) – Pripadaju svezi *Phragmition australis* W. Koch 1926. Jedna od najznačajnijih zajednica vegetacije trščaka, koja mjestimično, kao npr. u donjem toku Neretve, obraćaju vrlo velike površine (koje su danas dobrim dijelom meliorirane i privredne poljoprivrednoj proizvodnji), negdje zauzima malene površine, a razvija se i u depresijama stvorenim antropogenim zahvatima, kao što su npr. šljunčane jame, iskopi gline, odvodni kanali i sl. Razvija se i u svim onim vodenim bazenima kad se snizi razina vode u procesima progresivne sukcesije. U florističkom sastavu u potpunosti dominira *Phragmites australis*, dok su sve ostale vrste zastupljene izrazito malim stupnjem pokrovnosti.

A.4.1.1.6. Rogozik uskolisnog rogoza

Rogozik uskolisnog rogoza (As. *Typhetum angustifoliae* Pignatti 1953) – Pripada svezi *Phragmition australis* W. Koch 1926. Rogozik uskolisnog rogoza vrlo je rasprostranjen u Hrvatskoj, a kao posebna, samostalna asocijacija proučavan je u nizinskom, subpanonskom dijelu Hrvatske. U florističkom sastavu dominira uskolisni rogoz *Typha angustifolia*, a pridružuju mu se *Typha latifolia*, *Glyceria maxima*, *Lycopus europaeus*, *Rumex hydrolapathum*, *Alysma plantago-aquatica* i dr.

A.4.1.1.9. Zajednica velike pirevine

Zajednica velike pirevine (As. *Glycerietum maximaee ("aquaticae")* Hueck 1931) – Pripada svezi *Phragmition australis* W. Koch 1926. To je u nizinskom, subpanonskom i panonskom dijelu Hrvatske vrlo rasprostranjena zajednica koja se razvija u plitkim, rubnim dijelovima mnogobrojnih mrtvaja, bara i močvara, a sekundarno naseljava plitke odvodne kanale sa sporo tekućom vodom. U florističkom sastavu dominira *Glyceria maxima*, a pridružuju se *Schoenoplectus lacustris*, *Typha latifolia*, *Iris pseudacorus*, *Carex vesicaria*, *Rumex hydrolapathum* i dr. Dosad je detaljnije proučavana u Ornitološkom rezervatu "Krapje đol".

A.4.1.1.10. Zajednica iđirota i velike pirevine

Zajednica iđirota i velike pirevine (As. *Acoro-Glycerietum maximaee Slavnić 1956*) – Pripada svezi *Phragmition australis* W. Koch 1926. U onim dijelovima vodenih bazena ili njihovih rubova u kojima je dubina vode preplitka za optimalni razvitak vrste *Glyceria maxima*, a preduboka za optimalni razvitak vrste *Acorus calamus*, obje se vrste udružuju u mješovite sastojine i izgrađuju posebnu fitocenuzu. Takve su sastojine proučavane u Hrvatskoj kod sela Topolovca kraj Siska u "Krapje đolu" i kod Babine Grede. U florističkom sastavu podjednako su zastupljene iđirot i pirevina, a pridružuju im se *Schoenoplectus lacustris*, *Iris pseudacorus*, *Lycopus europaeus*, *Rumex hydrolapathum* i dr.

C.2.4.1.4. Livade djeteline i puzave rosulje

Livade djeteline i puzave rosulje (As. *Trifolio-Agrostidetum stoloniferae* Marković 1973) – "Najveći dio travnjačkih površina u vlažnim dijelovima obalnog pojasa koji su samo kratkotrajno poplavljeni za vrijeme visokih voda" (Lj. Marković 1978: 116) pripadaju navedenoj asocijaciji. Ona predstavlja sekundarnu tvorevinu, nastalu pod utjecajem paše i gnojenja na mjestu posjećenih poplavnih šuma. U florističkom sastavu ističu se *Trifolium fragiferum* subsp. *bonannii*, *Agrostis stolonifera*, *Mentha pulegium*, *Trifolium repens*.

D.1.1.5. Vrbici rakite

Vrbici rakite (As. *Salicetum purpureae* Wendelberger-Zelinka 1952) – To je pionirska zajednica koja se održava kao trajni stadij na muljevitim riječnim obalama, gdje je često samo fragmentarno razvijena. U sklopu Nacionalnog parka Plitvička jezera mjestimično zauzima i veće površine, a poznata je i s otoka Krka. Za nju je u prvom redu značajna vrsta *Salix purpurea*, često *Calamagrostis epigeios*, *Agrostis stolonifera*, *Phalaris arundinacea*, te juvenilni primjeri vrste *Populus nigra*.

E.1.1.1. Poplavna šuma bijele i krhke vrbe

Poplavna šuma bijele i krhke vrbe (As. *Salicetum albo-fragilis* Soó (1930) 1958) – Rasprostranjena šumska zajednica koja se razvija na periodički plavljenim površinama pretežno je pionirskoga karaktera. Sloj drveća i grmlja grade mješovite sastojine (to je osnovna razlika u odnosu na čiste sastojine bijele vrbe u zajednici *Salicetum albae*) u kojima su značajne vrste *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix purpurea*, *Salix cinerea*, *Salix triandra*, u prizemnom rašču *Rubus caesius*, *Stachys palustris*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Iris pseudacorus*, *Myosotis scorpioides*, *Galium palustre*, *Urtica dioica*, *Caltha palustris*, *Ranunculus repens*, *Angelica sylvestris* i dr.

E.1.1.3. Poplavna šuma vrba i topola

Poplavna šuma bijele vrbe i crne topole (As. *Salici-Populetum nigrae* (R. Tx. 1931) Meyer Drees 1936) – Na površinama koje su plavljene samo kraće vrijeme, a veći dio godine su iznad razine podzemne vode, razvijaju se sastojine u sastavu kojih uz vrste *Salix alba* i *Salix fragilis* pridolaze još *Populus alba* i *Populus nigra*. Već su nešto bogatijeg florističkog sastava, pa u sloju grmlja u u završnoj fazi razvoja zajednice prevladavaju *Cornus sanguinea*, *Crataegus nigra*, *Viburnum opulus*, ponegdje *Morus alba*, *Fraxinus americana*, *Amorpha fruticosa*. U prizemnom sloju dominira *Rubus caesius*, u donjim, poplavljenijim položajima zajednice susreću se vrste *Polygonum hydropiper*, *Galium palustre*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Urtica dioica*, *Scutellaria galericulata*, *Phalaris arundinacea* i druge, dok su na višim, ocjeditijim i manje plavljenim položajima *Glechoma hederacea*, *Agrostis stolonifera*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia* i druge. No, često se to pravilo ne može uočiti na terenu jer se izdizanje terena i hidrografski uvjeti mijenjaju brže nego što se može stabilizirati sastav prizemnoga rašča. Šumska zajednica bijele vrbe i crne topole vrlo je raširena u poplavnim područjima Podravine i Podunavlja, na manjim površinama i na lijevoj obali Save, od ušća Orljave do državne granice.



Slika 9. Stado Slavonsko-srijemskog podolskog goveda na pašnjaku Orlinci

2.4. Biološka važnost pašnjaka Orlinci

Nakon proglašenja privremene zaštite oranice Orlinci 2003. godine, Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje započela je s prenamjenom zemljišta u pašnjak introdukcijom slavonsko-srijemskog podolskog goveda. Kao rezultat takvog upravljanja Orlinci su danas u fazi pretvorbe iz napuštene oranice u ugrožen i rijedak stanišni tip - pašnjak djeteline i puzave rosulje (As. *Trifolio-Agrostidetum stoloniferae* Marković 1973; NKS C.2.4.1.4) (Gugić i Ivaštinović, 2007). U takvom, pašnjačkom obliku Orlinci su posebno vrijedno područje kao:

- dio područja na kojem je proglašena ekološka mreža NATURA 2000 u svrhu očuvanja ptica te vrsta i staništa
- ugrožen i rijedak tip staništa naveden u Rezoluciji 4. Bernske konvencije kao stanišni tip za koji je potrebno provoditi posebne mjere zaštite;
- područje utjecaja na Posebni ornitološki rezervat Krapje đol, posebice s obzirom na prestanak upotrebe kemijskih sredstava, što je bio jedan od glavnih uzroka ugroženosti rezervata dok su Orlinci bili oranica;
- područje na kojem se hrane ptice;
- stanište ugrožene i strogo zaštićene vrste leptira *Lycaena dispar* - kiseličin vatrene plavac (tablica 6.), koja na Orlincima ima stabilnu populaciju (Mičetić, V. 2005), a ujedno je i ciljna vrsta na Području očuvanja značajnom za vrste i stanišne tipove u sklopu ekološke mreže NATURA 2000, HR2000416 - Lonjsko polje kojem pripadaju i Orlinci; te kao
- područje pogodno za in-situ očuvanje pasmine slavonsko-srijemskog podolskog goveda, čiji je status ugroženosti u Hrvatskoj kritičan (Ia), te je njeno očuvanje jedan od prioriteta programa zaštite genetskih izvora u stočarstvu prema Nacionalnom programu očuvanja izvornih i zaštićenih pasmina domaćih životinja u Republici Hrvatskoj (Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, 2010).

Tablica 6. Ugroženost i zaštita leptira *Lycaena dispar*

Latinski naziv	Hrvatski naziv	Ugroženost (u HR)	Zaštita prema ZZP	Zaštita prema EU legislativi	Zaštita prema međunarodnim konvencijama
<i>Lycaena dispar</i>	Kiseličin vatrene plavac	NT	SZ	DS dodatak II i IV	BE dodatak II

NT – gotovo ugrožena svojta, SZ – strogo zaštićena vrsta, DS - Direktiva 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (SL L 206, 22.07.1992.), izmijenjena i dopunjena Direktivom Vijeća 2013/17/EU o prilagodbi određenih direktiva u području okoliša zbog pristupanja Republike Hrvatske (SL L 158, 10.6.2013.), BE - Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija)

2.5. Posebni rezervat Krapje đol kao dio ekološke mreže NATURA 2000

Ekološka mreža Republike Hrvatske proglašena je *Uredbom o ekološkoj mreži* (NN 124/2013, 105/2015), te predstavlja područja ekološke mreže Europske unije **Natura 2000**.

Natura 2000 je ekološka mreža sastavljena od područja važnih za očuvanje ugroženih vrsta i stanišnih tipova Europske unije. Njezin cilj je doprinijeti očuvanju povoljnog stanja više od tisuću ugroženih i rijetkih vrsta te oko 230 prirodnih i poluprirodnih stanišnih tipova. Dosad je u ovu ekološku mrežu prema zadnjem izvješću Europske komisije (*European Commission, NATURA 2000 Barometer, December 2015.*) uključeno 27 312 područja što predstavlja 18,12 % teritorija EU te ju čini najvećim sustavom očuvanih područja u svijetu (vidi Tablicu 7.: Natura 2000 izvješće, *European Commission, NATURA 2000 Barometer, December 2015.*). **Natura 2000 se temelji na EU direktivama (Direktiva o pticama - Directive 2009/147/EC i Direktiva o staništima - Council Directive 92/43/EEC)**, područja se biraju znanstvenim mjerilima, a kod upravljanja tim područjima u obzir se uzima i interes i dobrobit ljudi koji u njima žive.

Direktiva o pticama (Direktiva 2009/147/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30. studenoga 2009. o očuvanju divljih ptica (kodificirana verzija) (SL L 20, 26.1.2010.)

Ova direktiva donesena je s ciljem dugoročnog očuvanja svih divljih ptičjih vrsta i njihovih važnih staništa na teritoriju EU. Poseban naglasak je na zaštiti migratoričnih vrsta koja zahtijeva koordinirano djelovanje svih europskih zemalja. Propis se odnosi na sve ptice koje redovito obitavaju na prostoru zemalja članica, a za 181 ptičju vrstu zahtijeva očuvanje dovoljno prostranih i raznolikih staništa za njihov opstanak. Također se zabranjuju načini masovnog i neselektivnog lova te iskorištavanje, prodaja ili komercijalizacija većine ptičjih vrsta. Načinjene su određene iznimke radi sporta i lova, a dopušta se članicama učiniti iznimke u slučajevima kada ptice predstavljaju ozbiljnu opasnost za sigurnost i zdravlje ljudi ili drugih biljaka i životinja, te kad nanose velike gospodarske štete. Pojedine zemlje obvezne su utvrditi i zaštiti dovoljan broj i u dovoljnoj površini najpovoljnijih područja za zaštitu ptičjih vrsta iz **Dodataka I Direktive - SPA područja (Special Protection Areas - Područja posebne zaštite)** koja postaju sastavni dio Natura 2000. U zemljama EU ukupno je proglašeno 5 572 SPA područja koja zauzimaju površinu od 537 981 km² kopna i 187 452 km² mora (Izvor: *European Commission, NATURA 2000 Barometer, December 2015.*).

Direktiva o staništima (Direktiva Vijeća 92/43/EEZ od 21. svibnja 1992. o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (SL L 206, 22.7.1992.)

Cilj ove direktive je doprinijeti očuvanju bioraznolikosti članica EU kroz zaštitu prirodnih staništa i divlje flore i faune. Glavni način ostvarenja ovog cilja jest uspostavljanje ekološke mreže područja Natura 2000. Mrežu Natura 2000 čine područja koja se izdvajaju temeljem Direktive o pticama (SPA), kao i područja koja se izdvajaju temeljem **Direktive o staništima - SCI područja (Sites of Community Importance - Područja od značaja za Zajednicu)**, odnosno **SAC područja (Special Areas of Conservation - Posebna područja očuvanja)**. Ulaskom u EU države članice predaju Europskoj komisiji nacionalnu listu predloženih SCI područja (pSCI) koja, nakon stručnog vrednovanja, Europska komisija službeno proglašava. Nakon proglašenja SCI područja zemlje članice kroz šest godina moraju utvrditi mjere očuvanja, odnosno uspostaviti sustave upravljanja ovim područjima i proglašiti ih SAC područjima. Ova područja (SCI/SAC) značajna su za očuvanje ugroženih vrsta (osim ptica) i stanišnih tipova koji su navedeni u dodacima Direktive. Kod odabira područja u obzir se uzimaju isključivo znanstveni kriteriji odnosno zahtjevi. Prilikom upravljanja područjima Natura 2000, osim znanstvenih,

uzimaju se u obzir i gospodarski, društveni i kulturni zahtjevi te regionalne i lokalne značajke. Zaštitu područja provodi se ocjenjivanjem utjecaja pojedinih planova i zahvata te provođenjem mjera očuvanja kroz zakonodavne propise, ugovorne i druge aranžmane s vlasnicima i korisnicima zemljišta te, ukoliko je potrebno, kroz zasebne planove upravljanja. Nove članice EU na dan pristupa moraju predati popis predloženih područja za Natura 2000 s odgovarajućom bazom podataka o svakom pojedinom području. **Za vrste navedene na Dodatku II Direktive potrebno je utvrditi područja ekološke mreže**, vrste na Dodatku IV potrebno je strogo zaštititi, a vrste na Dodatku V uživaju status zaštićenih vrsta čije se populacije smiju iskorištavati uz odgovarajući nadzor. U zemljama EU trenutno je proglašeno ukupno 23 726 SCI područja (područja važnih za divlje svojte osim ptica i stanišne tipove) koja zauzimaju površinu od 601 393 km² kopna i 283 076 km² mora (Izvor: European Commission, NATURA 2000 Barometer, December 2015.).

Članak 6. Direktive o staništima propisuje obvezu **ocjene prihvatljivosti** svakog plana ili zahvata koji sam ili u kombinaciji s drugim planovima ili zahvatima može imati značajan negativni utjecaj na ciljne vrste i stanišne tipove područja ekološke mreže Natura 2000. Sukladno Direktivi o staništima, postupak ocjene prihvatljivosti primjenjuje se i na područja izdvojena u mrežu sukladno Direktivi o pticama (tzv. SPA područja). Pri tome nije važan smještaj zahvata, odnosno je li zahvat smješten u samom Natura 2000 području ili izvan njega, mogući utjecaj na ciljne vrste i stanišne tipove je taj koji „pokreće“ postupak ocjene prihvatljivosti.

Budući da se svako Natura 2000 područje u mrežu uključuje s ciljem očuvanja određenih vrsta i stanišnih tipova, u postupku ocjene prihvatljivosti utvrđuje se utjecaj plana ili zahvata upravno na one vrste i stanišne tipove zbog kojih je područje uključeno u mrežu.

Temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine br. 80/13) za sve planove, programe i zahvate koji mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljne vrste i staništa te cjelovitost područja ekološke mreže, potrebno je provesti postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. Ukoliko se u postupku ocjene prihvatljivosti utvrdi da zahvat, unatoč predviđenim mjerama ublažavanja, ima značajan negativan utjecaj na ciljne vrste i stanišnih tipova Natura 2000 područja, zahvat je potrebno odbiti. Ukoliko ne postoji alternativna rješenja, ovakav zahvat moguće je dopustiti u slučaju kada je utvrđen prevladavajući javni interes (uključujući i onaj socijalne i gospodarske naravi), uz obvezu provedbe odgovarajućih kompenzacijskih uvjeta.

Ekološku mrežu RH (mrežu Natura 2000) prema članku 6. Uredbe o ekološkoj mreži (Narodne novine br. 124/2013, 105/2015) čine **područja očuvanja značajna za ptice - POP** (područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta ptica od interesa za Europsku uniju, kao i njihovih staništa, te područja značajna za očuvanje migratoričnih vrsta ptica, a osobito močvarna područja od međunarodne važnosti) i **područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS** (područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja drugih divljih vrsta i njihovih staništa, kao i prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju).

Posebni ornitološki rezervat Krapje đol s pašnjakom Orlinci u cijelosti se nalazi unutar dva područja ekološke mreže, Donja Posavina i Lonjsko polje (Tablica 7.).

Područje očuvanja značajno za ptice – POP (Područje posebne zaštite – SPA) Donja Posavina je prostrano vlažno područje s velikim površinama vlažnih pašnjaka i šuma te povremenim ili stalnim vodenim površinama. Posebni ornitološki rezervat Krapje đol s pašnjakom Orlinci kao dio područja ekološke mreže značajno pridonosi očuvanju ornitofaune cijelog područja Donje Posavine Lonjskog polja. Posebna vrijednost bogate ornitofaune Krapje đola je kolonija žičarki (*Platalea leucordia*), jer se upravo na ovom području grijezdi čak 1% njihove svjetske populacije (JUPPLP, 2008 b).

Opis pojedinih područja s popisom ciljnih vrsta i staništa nalazi se u Tablici 8.

Tablica 7.: Područja ekološke mreže RH na području Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol

PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE RH (NATURA 2000 PODRUČJA)			
R.br.	Naziv područja	Oznaka	
1.	Područja očuvanja značajna za ptice - POP (Područja posebne zaštite - SPA)	Donja Posavina	HR1000004
2.	Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS (Područja od značaja za Zajednicu - SCI)	Lonjsko polje	HR2000416

Svi podaci (tekstualni i vektorski) o područjima ekološke mreže Republike Hrvatske (ekološke mreže Europske unije Natura 2000) dostupni su na Biportalu - Web portalu Informacijskog sustava zaštite prirode, odnosno internetskoj stranici <http://www.iszp.hr>.

Tablica 8.: Opisi područja ekološke mreže RH na području Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol, sukladno Prilogu III. Uredbe o ekološkoj mreži (Narodne novine br. 124/2013, 105/2015)

EKOLOŠKA MREŽA RH (EU EKOLOŠKA MREŽA NATURA 2000)						
Područja očuvanja značajna za ptice - POP (Područja posebne zaštite - SPA)						
Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preleptnica; Z = zimovalica)	
HR1000004	Donja Posavina	1	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	P	
		1	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G	
		1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G	
		1	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G	
		1	<i>Aquila clanga</i>	orao klokotaš		Z
		1	<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	G	
		1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	G	P
		1	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	G	P
		1	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	G	P
		1	<i>Casmerodium albus</i>	velika bijela čaplja	G	P
		1	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	G	P
		1	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra		P
		1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G	
		1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G	P
		1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G	
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica		Z
		1	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G	
		1	<i>Crex crex</i>	kosac	G	
		1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G	
		1	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	G	
		1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G	

		1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	G	P	
		1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol			Z
		1	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša		P	
		1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
		1	<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica	G		
		1	<i>Grus grus</i>	ždral		P	
		1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štukavac	G		
		1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G	P	
		1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
		1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
		1	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	G		
		1	<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	G		
		1	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač		P	
		1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	G	P	
		1	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč		P	
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
		1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	G		
		1	<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac		P	
		1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
		1	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	G	P	
		1	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	G	P	
		1	<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	G	P	
		1	<i>Porzana pusilla</i>	mala štijoka		P	
		1	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G		
		1	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G		
		1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G		
		1	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica		P	
		2	značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)				

Kategorija za ciljnu vrstu:

1 = međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članaka 3. i članka 4. stavka 1.

Direktive o pticama (Direktiva 2009/147/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30. studenoga 2009. o očuvanju divljih ptica (kodificirana verzija) (SL L 20, 26.1.2010.))

2 = redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. . Direktive o pticama (Direktiva 2009/147/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30. studenoga 2009. o očuvanju divljih ptica (kodificirana verzija) (SL L 20, 26.1.2010.))

EKOLOŠKA MREŽA RH (EU EKOLOŠKA MREŽA NATURA 2000)

Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS (Područja od značaja za Zajednicu - SCI)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/ stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa
HR2000416	Lonjsko polje	1	veliki tresetar	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
		1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		1	dvoprugasti kozak	<i>Graphoderus bilineatus</i>
		1	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
		1	hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>
		1	piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>
		1	veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>
		1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
		1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
		1	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
		1	dabar	<i>Castor fiber</i>
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	četverolisna raznorotka	<i>Marsilea quadrifolia</i>
		1	veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>
		1	vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>
		1	gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>
		1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150
		1	Poplavne miješane šume Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ili Fraxinus angustifolia	91F0
		1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
		1	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli	9160
		1	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (Convolvulion sepium, Filipendulion, Senecion fluvialis)	6430
		1	Amfibijkska staništa Isoeto-	3130

		1	Nanojuncetea Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>)	6510
Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip:				
1 = međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1.				
Direktive o staništima (Direktiva Vijeća 92/43/EEZ od 21. svibnja 1992. o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (SL L 206, 22.7.1992.))				
*Prioritetna vrsta/stanišni tip za zaštitu i očuvanje na razini Europske unije				

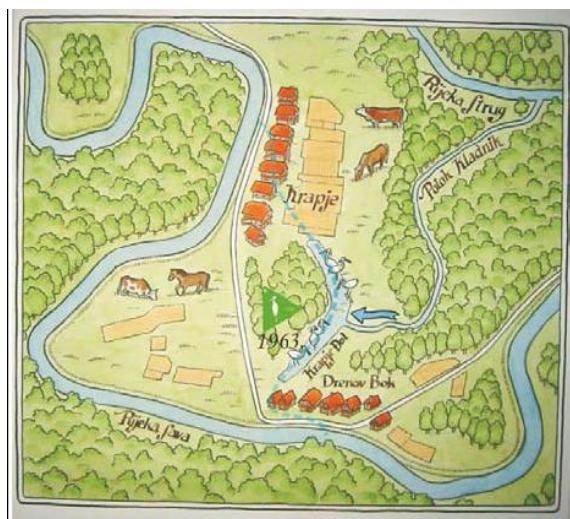


Slika 10. Vidikovac uz Posebnom ornitološkomrezervatu Krapje đol

3. Upravljanje područjem

3.1. Upravljanje područjem u prošlosti

Prema izvještaju Javne ustanove Park prirode Lonjsko polje (1999), do izgradnje nasipa i ceste Drenov Bok – Krapje, te meliorativnih radova i izgradnje kanalske mreže, Krapje đol je bio opskrbljivan vodom iz Save i poslije iz rijeke Strug preko kanala Kladnik (slika 11.).



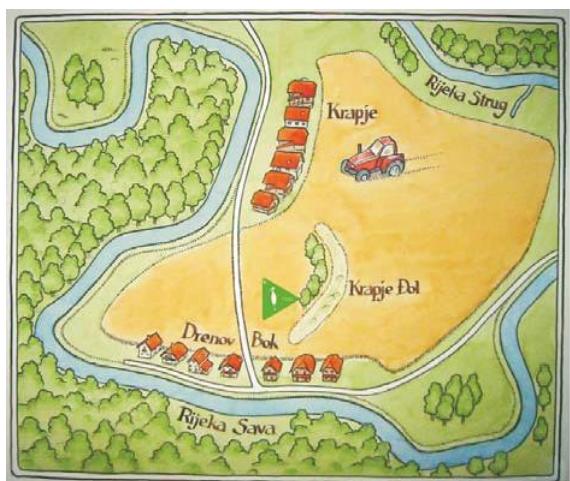
Slika 11.*: Područje oko Krapje đola do ranih 1970-ih.

gniježđenja, ispiranje pesticida i umjetnog gnojiva oborinskim vodama u Đol). Prestankom redovitog popunjavanja vodom, Đol se 1989. godine gotovo u potpunosti isušio, što je dovelo do nestanka kolonija žličarki i čaplji.

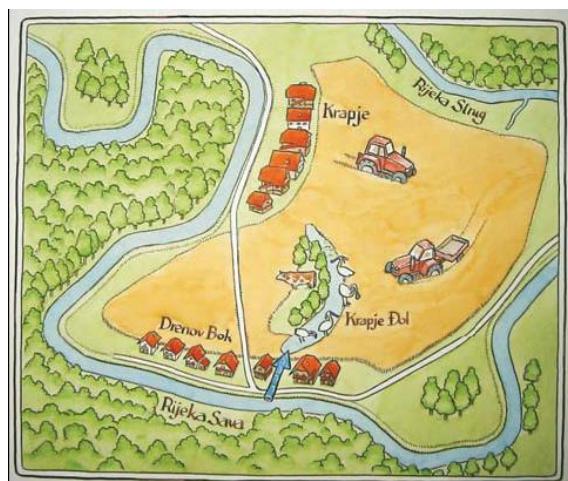
S ciljem rješavanja tog problema 1989. godine postavljena je cijev duga 345 m, promjera 60 cm, od korita rijeke Save do Krapje đola. Kada bi razina Save na položaju Jasenovca dosegla 620 cm Đol se

U relativno prirodnom obliku, šire područje oko Krapje đola bilo je pokriveno šumama na nižim i pašnjacima na povиšenim terenima. Transformacija šuma u pašnjake, a zatim pašnjaka u oranice s vremenom se dogodila na obje strane rukavca. Tijekom velikih melioracija koje su započele 1971. godine mijenja se vodni režim područja. Zemljište je drenirano kanalima kojima je u Krapje Đol počelo dotjecati isprano gnojivo i pesticidi. Došlo je do prekida komunikacije rukavca s rijekom Strug preko kanala Kladnik, a Đol je izoliran iz sustava periodičnog plavljenja (slika 12.).

Intenzivno korištenje Orlinaca uzrokovalo je velike probleme za koloniju ptica u Krapje đolu (avionsko tretiranje usjeva pesticidima, obrađivanje tla i kultura velikim strojevima istovremeno s početkom



Slika 12.*: Krapje đol 1989. godine



Slika 13.*: Područje oko Krapje đola, od 1991. godine

punio vodom. (Najviši vodostaj na tom mjestu je 907 cm, a najniži 103 cm.) Rješenje se pokazalo uspješnim iz dva razloga: bolje kakvoće vode kod visokih vodostaja te gravitacijskog punjenja rukavca vodom. Time je kod visokih voda Save jednostavnim otvaranjem ventila postalo moguće osigurati punjenje Đola vodom, kao što se nekada punio prirodnim putem (slika 13.). Pozitivni učinci tog zahvata pokazali su se vrlo brzo i broj žličarki i čaplji na gniježđenju u Krapje đolu je od 1991. godine u stalnom porastu (tablica 9. i slika 15.).

* Crteži preuzeti iz publikacije "Kako je Sava stvorila žličarkama dom?", Javne ustanove Park prirode Lonjsko polje.

3.2. Upravljanje područjem danas

Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja je 2003. godine započelo postupak zaštite oranice k.č. br. 109 (Orlinci) k.o. Drenov Bok (površine 49 ha, 57 a, 12 m²) kao dijela Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol. Sukladno članku 15. tada važećeg Zakona o zaštiti prirode (NN 30/94 i 72/94) dijelovi prirode za koje je započeo postupak stavljanja pod zaštitu nalazili su se pod privremenom zaštitom od dana kad je vlasnik ili drugi nositelj prava na takvom dijelu prirode obaviješten da je postupak pokrenut, a najduže godinu dana od dana primitka obavijesti. Za vrijeme privremene zaštite primjenjivale su se odredbe zakona o zaštiti prirode kao i kod zaštićenih dijelova prirode. Temeljem Obavijesti o pokretanju postupka radi stavljanja pod zaštitu od 29. svibnja 2003.g. (Klasa: 612-07/03-15710; Urbroj: 531-06/2-RD-03-1), tadašnje Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja zatražilo je sukladno članku 15. tada važećeg Zakona o zaštiti prirode (NN 30/94, 72/94) da se oranica Orlinci na k.č.br. 109 k.o. Drenov Bok izuzme iz tada važećeg Programa raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu države u smislu da se ne da u zakup, otkup ili koncesiju (preslika Obavijesti o pokretanju postupka radi stavljanja pod zaštitu nalazi se u prilogu 6.).

Prema Gugić i Ivaštinović (2007) postupno slabljenje stočarstva, posebice ekstenzivnog, prisutno je u cijeloj Hrvatskoj, na području Parka prirode Lonjsko polje dodatno je potencirano ratnim zbivanjima za vrijeme Domovinskog rata. Nestankom stoke krenula je prirodna sukcesija pašnjaka i livada, pogotovo širenjem invazivne vrste čivitnjače (*Amorpha fruticosa* L.). Danas cca 1.200 ha površine Parka prirode Lonjsko polje potpuno zaraslo u čivitnjaču, a na dodatnih 5.817 ha se čivitnjača pojavljuje u većoj ili manjoj mjeri (Oikon, 2006). Razmišljajući o načinima i mogućnostima obnove



Slika 14. Slavonsko – srijemsко podolsko govedo na pašnjaku Orlinci

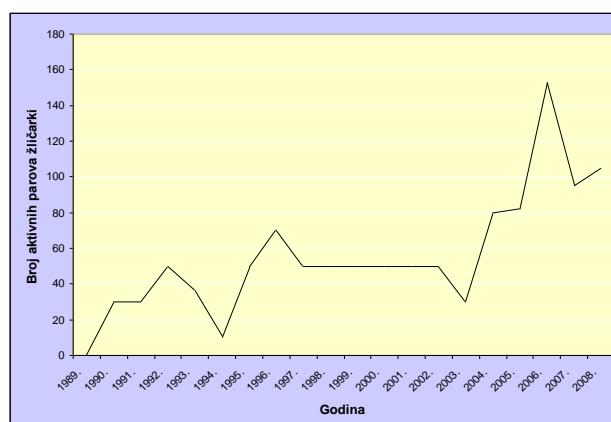
pašnjaka, Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje odlučila se za ekstenzivno stočarstvo pri čemu koristi otporno, prilagodljivo i izvorno slavonsko-srijemsко podolsko govedo (Gugić i Ivaštinović, 2007). To se pokazalo kao vrlo uspješno jer slavonsko-srijemsко podolsko govedo vrlo učinkovito koristi pašnjačke površine, trave močvarnih staništa, brst nižeg raslinja, čime izvrsno održava staništa u njihovoј izvornoj funkciji (Ozimec, Marković i Jeremić (ur.), 2011).

S obzirom da se u dijelu Posavine u prošlosti užgajalo, danas izumrlo, posavsko govedo (posavska gulja), što je manji tip podolskog goveda, JUPPLP je (uz pomoć EURONATUR-a i nadležnog ministarstva) kupila matično stado slavonsko - srijemske podolske govede. Matično stado je na Orlince (koji su tada bili potpuno zarasli u čivitnjaču) stiglo u listopadu 2004. Cijeli pašnjak je istarupiran te podijeljen u 4 dijela. Mali dio površine korišten je kao karantena i zimovalište za životinje; gotovo polovica pašnjaka korištena je samo za ispašu; četvrtina je košena jednom godišnje (u proljeće), a ostatak godine korištena kao pašnjak; četvrtina pašnjaka košena je dva puta godišnje, a ostatak godine korištena kao pašnjak. Mali preostali dio pašnjaka ostavljen je prirodnoj sukcesiji. Cilj ovakve podjele i različitih modela ispaše i košnje bio je utvrditi kojom metodom se najbrže uklanja čivitnjača. Pokus na Orlincima je pokazao da je naučinkovitija metoda obnove da se zarasli pašnjak jednom istarupira te da se na njega zatim pusti stoka da pase (Gugić i Ivaštinović, 2007).

Kao rezultat opisanog upravljanja, Orlinci su danas u fazi pretvorbe iz napuštene oranice u pašnjak djeteline i puzave rosulje (As. *Trifolio-Agrostidetum stoloniferae* Marković 1973; NKS C.2.4.1.4) (Gugić i Ivaštinović, 2007). Taj ugrožen i rijedak tip staništa pripada skupini vlažnih, nitrofilnih travnjaka koji su navedeni u Rezoluciji 4. Bernske konvencije kao stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite. Te se mjere zaštite u ovom slučaju prvenstveno odnose na održavanje pašnjaka ispašom te sprječavanje sukcesije, što

Tablica 9. Broj aktivnih parova žličarki (*Platalea leucorodia*) u Ornitološkom rezervatu Krapje đol (M. Schneider-Jacoby 1989 – 2000, Zavod za ornitologiju HAZU i JUPPLP 2000-2008)

Godina	Broj aktivnih parova	Godina	Broj aktivnih parova
1989.	0	1999.	50
1990.	30	2000.	50
1991.	30	2001.	50
1992.	50	2002.	50
1993.	36	2003.	30
1994.	10	2004.	80
1995.	50	2005.	82
1996.	70	2006.	153
1997.	50	2007.	95
1998.	50	2008.	105



Slika 15. Broj aktivnih parova žličarki (*Platalea leucorodia*) u Ornitološkom rezervatu Krapje đol (M. Schneider-Jacoby 1989 – 2000, Zavod za ornitologiju HAZU i JUPPLP 2000-2008)

Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje za sada uspješno provodi.

Pored važnosti za zaštitu prirode u smislu očuvanja ugroženog travnjačkog staništa te slavonsko-srijemske podolske govede, održavanje Orlinaca u pašnjačkom obliku nužno je za očuvanje velike biološke raznolikosti Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol. Naprijed spominjani negativni utjecaj privođenja Orlinaca intenzivnoj poljoprivrednoj proizvodnji na faunu ptica, dokazan je u prošlosti te se takvo upravljanje Orlincima ne smije ponovno dozvoliti. Da je sadašnji način upravljanja pašnjakom Orlinci povoljan za ornitofaunu Krapje đola pokazuju i rezultati prebrojavanja aktivnih parova žličarki u Krapje đolu, koje je od 1989. do 2000. godine provodio M. Schneider-Jacoby, a od 2000. godine do danas Zavod za ornitologiju HAZU i Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje (tablica 9 i slika 17; podatke ustupila Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje).



Slika 16. Putokaz u Parku prirode Lonjsko polje

4. Prijedlog izmjena granice PR Krapje đol i mjere zaštite

4.1. Prijedlog izmjena granice

S obzirom na navedeno, poglavito radi učinkovite zaštite tj. lakšeg i učinkovitijeg upravljanja zaštićenim područjem, predlažemo izmjenu granice Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol, i to:

- proširenje sadašnjeg Posebnog ornitološkog rezervata na cijelo područje k.č.br. 108/1 i 108/2 k.o. Drenov Bok, tj. na stvarno područje današnjeg Đola, te na odgovarajući dio puta, k.č. 110 k.o. Drenov Bok, između Đola i kanala Kladnik;
- smanjenje u dijelu postojećeg Posebnog rezervata Krapje đol na području kanala Kladnik, na područje k.č.br. 91 k.o. Drenov Bok, tj. od Krapje đola (uključujući i odgovarajući dio k.č. 110 k.o. Drenov Bok) do puta koji presijeca kanal Kladnik (tj. do k.č.br. 93 k.o. Drenov Bok), te
- proširenje Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol na cijelo područje pašnjaka Orlinci, k.č.br. 109 k.o. Drenov Bok te na odgovarajući dio puta između Krapje đola i pašnjaka Orlinci, tj. dio k.č.br. 111 k.o. Drenov Bok koji prolazi istočnom stranom pašnjaka Orlinci.

Kartografski prikaz 1. (u prilogu 1.) prikazuje prijedlog granice Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol na podlozi digitalnog kataстра.

4.1.1. Tekstualni opis predložene nove granice PR Krapje đol

Prijedlog granice Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol opisan je na podlozi topografske karte mjerila 1:25 000, a prikazan je na kartografskim prikazima 2. i 3. (u prilogu).

Granica započinje u točki T01 na kraju puta koji vodi od južnog ruba naselja Krapje prema istoku tj. prema Krapje đolu. Iz točke T01 granica prati poljski put koji ide istočnom stranom Krapje đola do točke T02. Od Točke T02 granica prati sjeverni rub kanala Kladnik do točke T03. Od točke T03 ide istočnim rubom kanala Kladnik do točke T04. Od točke T04 granica prati južni rub kanala Kladnik do točke T05, tj. do Krapje đola. Od točke T05 granica ponovno prati poljski put koji ide istočnom stranom Krapje đola, do točke T06 koja se nalazi na njegovom najjužnijem djelu. Od točke T06 granica skreće na sjeveroistok i prati zapadni rub Krapje đola do točke T07, od koje nastavlja rubom pašnjaka Orlinci u smjeru sjeverozapada do točke T08. Od točke T08 granica ide u smjeru sjevera do točke T09 od koje dalje prati rub kanala preko točke T10 pa do početne točke T01 (kartografski prikaz 3.).

Ovakva granica u potpunosti obuhvaća k.č. 91, 108/1, 108/2 i 109 k.o. Drenov Bok, te djelomično k.č. 110 i 111 k.o. Drenov Bok.

Popis referentnih točaka nalazi se u tablici 10.

Tablica 10. Popis referentnih točaka

Referentna točka	x*	y*
T01	526157,317	5016261,082
T02	526768,358	5015244,364
T03	526961,342	5015155,901
T04	526953,782	5015117,099

Referentna točka	x*	y*
T05	526731,734	5015210,486
T06	525955,077	5014459,539
T07	526196,804	5014846,344
T08	525993,631	5014992,756
T09	525921,467	5015312,330
T10	526052,526	5015371,658

* koordinate x i y izračunate su u sustavu kartografske projekcije HTRS96/TM.

4.2. Mjere zaštite

Na području Krapje đola:

- Očuvati vodena i močvarna staništa Krapje đola u što prirodnijem stanju, a prema potrebi izvršiti revitalizaciju
- Održavati vodni režim Krapje đola povoljan za očuvanje staništa i ornitofaune
- Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vode

Na području pašnjaka Orlinci:

- Zabraniti prevođenje pašnjaka Orlinci u intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju, radi sprječavanja štetnih utjecaja na Krapje đol.
- Uvesti u katastru promjenu katastarske kulture na k.č.br. 109 - Orlinci s „oranice“ u „pašnjak“.
- Nastaviti s upravljanjem pašnjakom Orlinci putem ispaše i košnje, na način da ga se zadrži u pašnjačkom obliku te da se spriječi sukcesija tj. invazija alohtonih vrsta.

Na području cijelog Posebnog rezervata:

- Nastaviti s praćenjem (monitoringom) brojnosti žličarki (*Platalea leucordia*) i drugih vrsta ptica
- Kontrolirati posjećivanje radi osiguravanja povoljnih uvjeta za ornitofaunu na području rezervata

4.3. Posljedice koje će proisteći zaštitom područja

S obzirom na to da je osnovni cilj ovog prijedloga izmjene granice usklajivanje postojećeg stanja s formalnom zaštitom te da područjem već u cijelosti upravlja JUPPLP, ovo proširenje granica postojećeg PR neće imati značajnije posljedice za lokalno gospodarstvo ili stanovništvo okolnog područja osim u smislu minimalnog smanjenja lovne površine zajedničkog otvorenog lovišta Puska. U prilog zaštiti ide i činjenica da se cijelo zemljište predloženo za zaštitu nalazi u državnom vlasništvu ili u vlasništvu JUPPLP. Stoga je jedina posljedica koju možemo očekivati od ove zaštite pomoći JUPPLP pri postizanju ciljeva upravljanja PR Krapje đol.

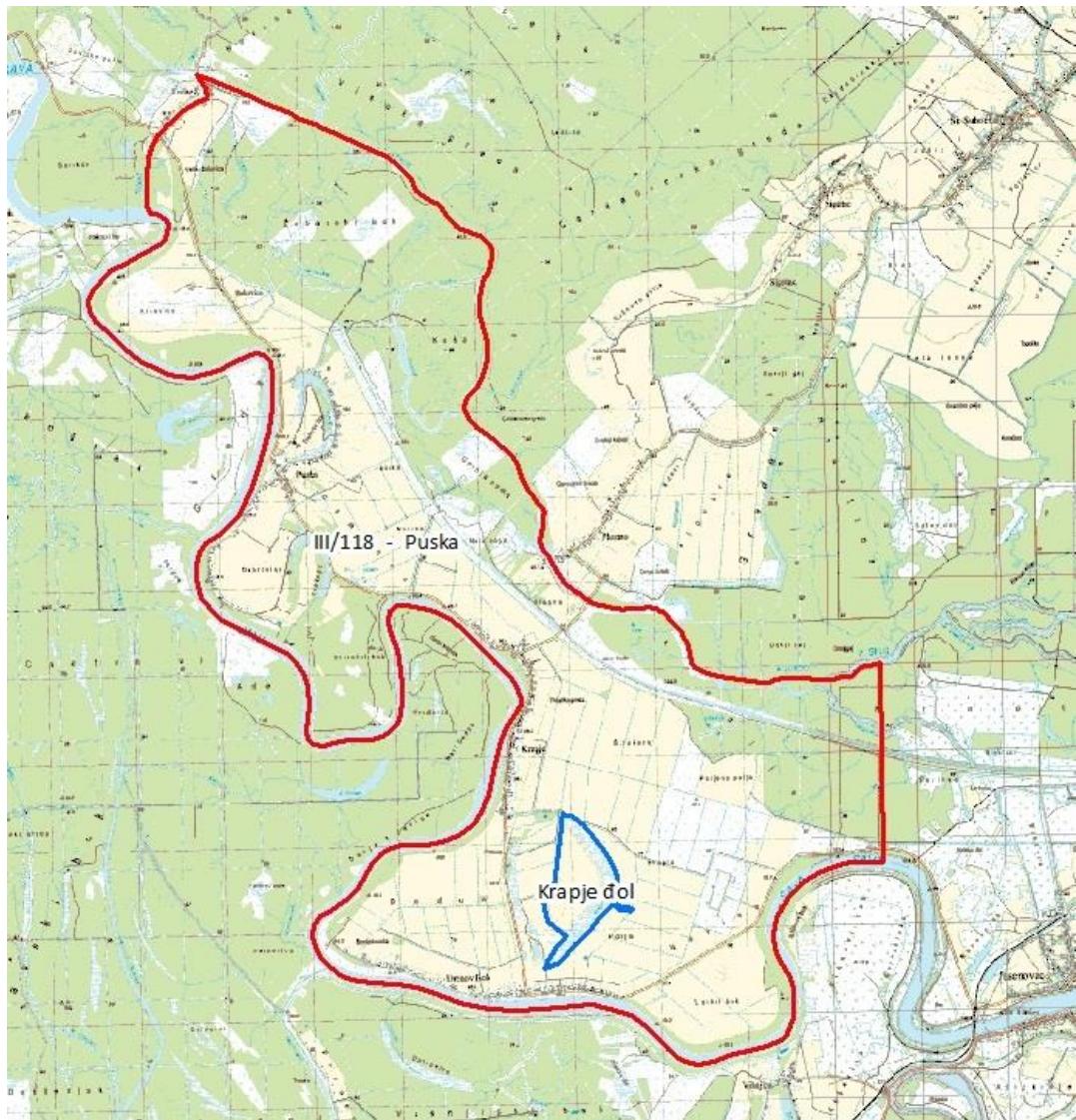
Lovstvo

Područje Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol nalazi se na području zajedničkog otvorenog lovišta III/118 Puska. U tablici 11. nalaze se osnovni podaci o lovištu.

Tablica 11. Osnovni podaci o lovištu, Ministarstvo poljoprivrede, Informacijski sustav središnje lovne evidencije, 2017.

PODACI O LOVIŠTU	
Broj lovišta:	III/118
Naziv:	PUSKA
Županija:	Sisačko-moslavačka
Tip lovišta:	otvoreno
Broj ugovora:	3016
Ovlaštenik prava lova:	LD POSAVSKI LOVAC Krapje Krapje bb 44325 Krapje
Glavne vrste divljači:	srna obična, svinja divlja, zec obični i fazan-gnjetlovi
Površina lovišta:	4263,00 ha

Prema članku 114. St. 2. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13) u posebnom rezervatu nisu dopušteni zahvati i djelatnosti koje mogu narušiti svojstva zbog kojih je proglašen rezervatom. S obzirom da se radi o području posebnog rezervata – ornitološkog, lovne aktivnosti nisu dozvoljene pa će proširenjem postojećeg zaštićenog područja doći do smanjenja ukupne lovne površine za 84,44 ha što iznosi 1,98% ukupne površine lovišta.



Slika 17. Prikaz lovišta III/118 Puska i prijedloga proširenja PR Krapje đol

4.4. Ocjena i izvori potrebnih sredstava za provođenje akta o proglašenju

Ova izmjena granice se u cijelosti može provesti u okviru redovnih djelatnosti JUPPLP.



Slika 18. Park prirode Lonjsko polje

5. Literatura

1. 79/409/EEC, Direktiva o očuvanju ptica koje slobodno žive u prirodi
2. 92/43/EEC, Direktiva o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore
3. Antolović, J., Flajšman, E., Frković, A., Grgurev, M., Grubešić, M., Hamidović, D., Holcer, D., Pavlinić, I., Tvrtković, N. i Vuković, M. (2006): Crvena knjiga ugroženih sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
4. EUNIS Biodiversity database: <http://eunis.eea.europa.eu/index.jsp>
5. Flora Croatica Database: <http://hirc.botanic.hr/fcd/>
6. Gugić G., Ivaštinović, D. (2007): Model in-situ očuvanja autohtonih pasmina u Parku prirode Lonjsko polje. Konferencija o izvornim pasminama i sortama kao dijelu prirodne i kulturne baštine s međunarodnim sudjelovanjem pod pokroviteljstvom Vlade Republike Hrvatske, Šibenik.
7. Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S. i Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Zagreb
8. JUPPLP (1999): EECONET Action Fund, Project: Spoonbill Colony Krapje đol, Final Report. Jasenovac.
9. JUPPLP (2008)a: Podaci o praćenju broja parova žličarki.
10. JUPPLP (2008)b: Plan upravljanja Parkom prirode Lonjsko polje, Krapje.
11. Mičetić V. (2005): Fauna danjih leptira (Insecta: Lepidoptera) Parka prirode Lonjsko polje. Diplomski rad. Prirodoslovno - matematički fakultet, Zagreb.
12. Ministarstvo kulture (2008): Strategija i akcijski plan biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske. Narodne novine 143/08.
13. Ministarstvo kulture (2009): Upisnik zaštićenih prirodnih vrijednosti. Rješenje o proglašenju od 10. listopada 1963, Registar zaštićenih prirodnih vrijednosti Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture
14. Ministarstvo poljoprivrede, Informacijski sustav središnje lovne evidencije, 2017.
15. Narodne novine 07/06, Nacionalna klasifikacija staništa
16. Narodne novine 07/06, Pravilnik o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim
17. Narodne novine 07/06, Pravilnik o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te mjerama za očuvanje stanišnih tipova
18. Narodne novine 124/13, Uredba o ekološkoj mreži
19. Narodne novine 70/05, Zakon o zaštiti prirode
20. Narodne novine 73/16, Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o strogo zaštićenim vrstama
21. Narodne novine 80/13, Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama
22. Narodne novine 80/13, Zakon o zaštiti prirode
23. Nikolić, T. i Topić, J. (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
24. Ozimec, R., Marković, D., Jeremić, J. (ur.), Barać, Z., Bedrica, Lj., Čačić, M., Dražić, M., Dadić, M., Ernoić, M., Fury, M., Horvath, Š., Ivanković, A., Janjević, Z., Jeremić, J., Kezić, N., Marković, D., Mioč, B., Ozimec, R., Petanjek, D., Poljak, F., Prpić, Z., Sindičić, M. (2011): Zelena knjiga izvornih pasmina Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode/ Hrvatska poljoprivredna agencija/ Nacionalni park Krka/ COAST/ UNDP/ GEF, Zagreb.
25. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D. i Barišić, S. (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Zagreb.
26. www.iszp.hr



Slika 19. Krapje, PP Lonjsko polje

6. Prilozi

Prilog 1.

Kartografski prikaz 1. Prijedlog granice Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol na podlozi katastarskog plana k.o. Drenov bok

Prilog 2.

Kartografski prikaz 2. Prijedlog granice Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol

Prilog 3.

Kartografski prikaz 3. Prijedlog granice Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol s referentnim točkama

Prilog 4.

Kartografski prikaz 4. Karta staništa Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol

Prilog 5.

Kartografski prikaz 5. Ekološka mreža Natura 2000 na području Posebnog ornitološkog rezervata Krapje đol

Prilog 6.

Preslika Obavijesti o pokretanju postupka radi stavljanja pod preventivnu zaštitu pašnjaka Orlinci

Prilog 7.

Preslika Rješenja o proglašenju OR Krapje đol, Zavod za zaštitu prirode Socijalističke Republike Hrvatske, broj: 24/14-1963

Prilog 8.

Preslika izvadaka iz katastarskog plana iz 1963. godine