



ORNITOLOŠKO DRUŠTVO „BRGLJEZ KAMENJAR“



---

## ORNITOLOŠKO DRUŠTVO „BRGLJEZ KAMENJAR“

---

MB: 2622939

PBZ- HR88 2340 0091 1104 24769

OIB -26014518297

-----  
Aljinovića 41 21251 Žrnovnica

tel: 021/472-343

mob: 092/2505215

ilolic67@gmail.com

---

### NARUČITELJ

### *LUČKA UPRAVA PLOČE*

Trg kralja Tomislava 21  
Ploče 20340

### IZVOĐAČ STUDIJE



### *ORNITOLOŠKO DRUŠTVO*

*„BRGLJEZ KAMENJAR“*

Aljinovića 41 21251 Žrnovnica

**Ivica Lolić**

**Ante Karanušić**

Predsjednik društva,

MP.

Ivica Lolić



# **MONITORING UTJECAJA IZGRADNJE TERMINALA ZA RASUTE TERETE I BUKE LUKA PLOČE NA ORNITOFAUNU PODRUČJA LUKE, ZAŠTIĆENOG PODRUČJA PERILA I OKOLICE**

**IZVJEŠĆE ZA 2014-2015.god**  
(ZATEČENOG STANJA)

© Lolić Ivica

**Naslovnica:** Šire istraženo područje luke Ploče

Sve fotografije u ovoj studiji snimio je izvođač terenskih radova i koautor ove studije Ivica Lolić. Fotografije su autorsko vlasništvo i ne smiju se koristiti bez dopuštenja autora osim za potrebe ove studije.

## **SADRŽAJ:**

<b>1. UVOD</b> .....	3
<b>2. PODRUČJE MONITORINGA I METODOLOGIJA</b> .....	3
2.1. Područje monitoringa .....	4
2.2. Metodologija monitoringa .....	5
2.2.1. Luka Ploče .....	6
2.2.2. Jezero Perila .....	6
2.2.3. Vranjak, Jezero i kanal Vlaška, područje od ušća Neretve do Blaca .....	11
<b>3. REZULTATI</b> .....	12
3.1. Luka Ploče .....	12
3.1.1. Vlastelica ( <i>Himantopus himantopus</i> ) .....	12
3.1.2. Morski kulik ( <i>Charadrius alexandrinus</i> ) .....	16
3.1.3. Mogući opstanak populacije vlastelice i morskog kulika u luci Ploče.....	19
3.2. Jezero Parila – zajednica ptica gnjezdarica močvarnih staništa uz rijeku Lisnu.....	19
3.3.1 Jezero Parila – populacije zimovalica močvarnih staništa uz rijeku Lisnu. ....	26
<b>4. ZAKLJUČCI</b> .....	29
<b>5. PROGRAM ZA SLJEDEĆU GODINU</b> .....	31
<b>6. LITERATURA</b> .....	31

## **1. UVOD**

Tijekom 2007. godine na području luke Ploče i neposredne okolice (jezero Parila), Zavod za ornitologiju HAZU je dovršio ornitološku studiju koja je za rezultat dala nulto stanje (kvalitativno i kvantitativno) lokalnih zajednica ptica. Jedan od zaključaka studije bio je da se u danim uvjetima ne može niti eksperimentalno niti teorijski preciznije utvrditi utjecaj buke budućeg terminala za rasute terete luke Ploče na okolna područja, a da vjerojatno (na osnovu dosadašnjih iskustava) ta buka neće znatnije utjecati na bogatstvo i raznolikost zajednica ptica jezera Parila kao jedinog važnog područja za ptice u neposrednoj okolici luke. Jedino je moguće u idućim godinama provesti monitoring, sukladno metodama istraživanja u 2007. i na temelju usporedbe dobivenih rezultata s nultim stanjem konkretno odrediti postoji li utjecaj buke ili ne, a ako postoji, koliki je i na koje vrste ptica se odnosi. Uz to su, na isti način kao i prošlih godina, prebrojane gnjezdarice samog područja luke Ploče. Zaključci te studije, odnosno valorizacije vrsta i staništa, ukazali su na to da su na ovom području od posebnog interesa za zaštitu prirode gnjezdeće populacije vlastelice i morskog kulika na području luke Ploče te zajednica ptica močvarnih staništa jezera Parila. Samo će na te vrste mogući utjecaj planiranih radova na terminalu za rasute terete biti problematičan. Stoga su te vrste i zajednica ptica odabrane za monitoring. Taj je monitoring već proveden 2008., 2009. i 2010., a s obzirom na to da gradnja terminala prvih dviju godina još nije bila započela, rezultati tog monitoringa bili su korisni kako bi utvrdili fluktuacije brojnosti gnjezdećih parova tijekom raznih gnjezdećih sezona. U ovom izvješću obrađujemo rezultate zatečenog stanja u 2014. i 2015.god i analiziramo fluktuacije brojnosti tog razdoblja.

## 2. PODRUČJE MONITORINGA I METODOLOGIJA



**Slika 1.** Kokošica je skrovnita vrsta, rijetko se viđa danju, a istražena je izazivanjem glasanja noću vabom metodom (The Call Play Back Method).

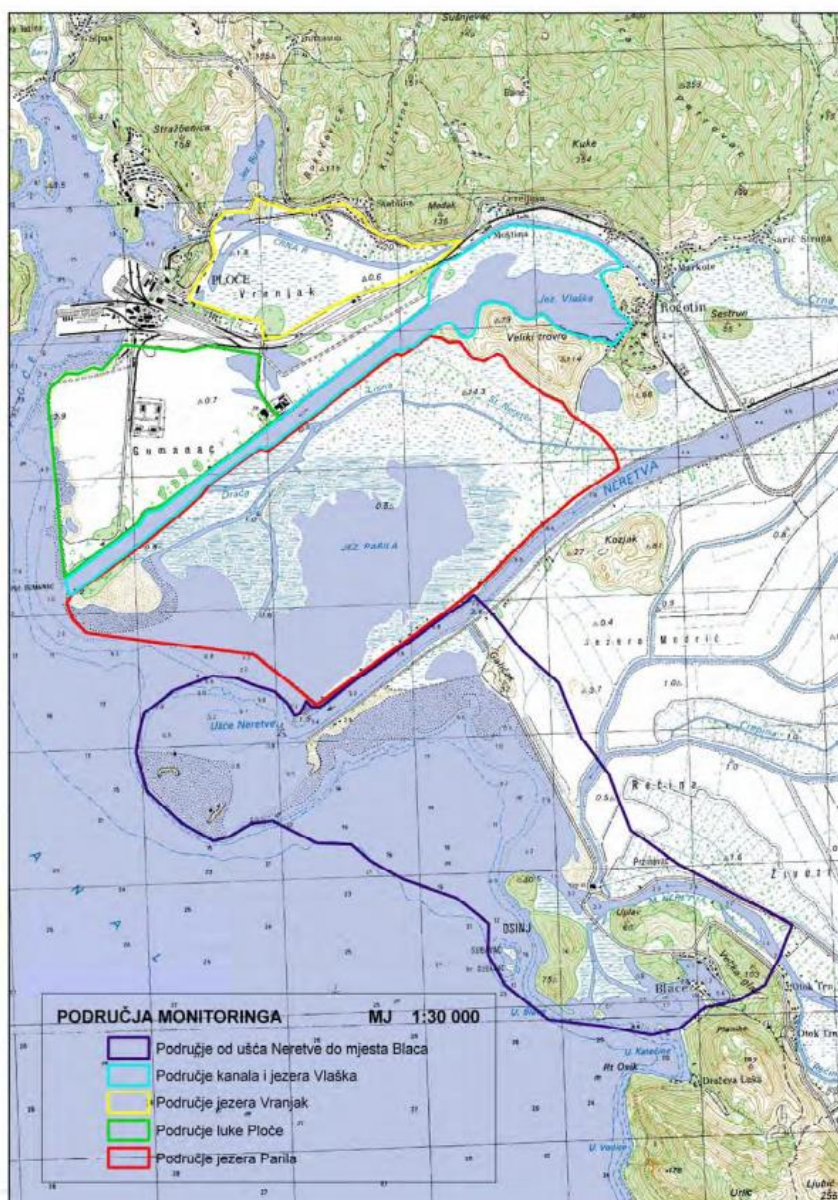
### 2.1. Područje monitoringa

Monitoringom je obuhvaćeno područje **luke Ploče** i zaštićeno područje **jezera Parila** – jedina dva područja na koje radovi na terminalu za rasute terete mogu imati direktnog utjecaja i čiji bi utjecaj bio važan. Također, kako bi se moglo bolje i protumačiti rezultate monitoringa

pregledana su i sva slična okolna močvarna staništa pod utjecajem mora na kojima ove vrste mogu i teoretski obitavati i gnijezditi. To su:

- Vlažno područje Vranjak zapadno od grada Ploče
- Jezero i kanal Vlaška od Rogotina do ušća kanala
- Sprudovi, blata i slanuše od ušća Neretve do mjesta Blaca

Ta su područja prikazana na **Karta1**. Treba napomenuti da su ta područja i teoretski jedina na cijelom području Neretve barem približno pogodna za gnijezdeća staništa morskog kulika. S druge strane, za sve vrste ptica koje čine zajednicu gnjezdarica i zimovalica jezera Parila na području Neretve ima, osim gore opisanih područja, još obilje drugih staništa. Populacije svih tih ptica na tim drugim prostranim staništima koja nisu pod utjecajem mora su stabilne i neće biti ni pod kakvim utjecajem radova na terminalu za rasute terete.



**Karta 1.** Područja monitoringa

## 2.2. Metodologija monitoringa

Monitoring je proveden istim metodama na istim područjima kao 2007. u studiji nultog stanja te 2008., 2009., 2010., 2011., 2012., 2013. tijekom monitoringa. Istraživanja i prebrojavanja ptica u svrhu monitoringa provedena su tijekom pet trodnevnih terenskih istraživanja u siječnju, ožujku, travnju, svibnju i lipnju.

### 2.2.1. OPIS PROJEKTA MOTRENJA LUKE PLOČE U 2014-2015.

**Tip motrenja:** metoda totalnog prebrojavanja morskih kulika i vlastelica.

**Opis područja motrenja:** pjeskovite površine na platou, obale, taložnice i slanuše.

**Metodologija monitoringa.** – Apsolutno prebrojavanje.

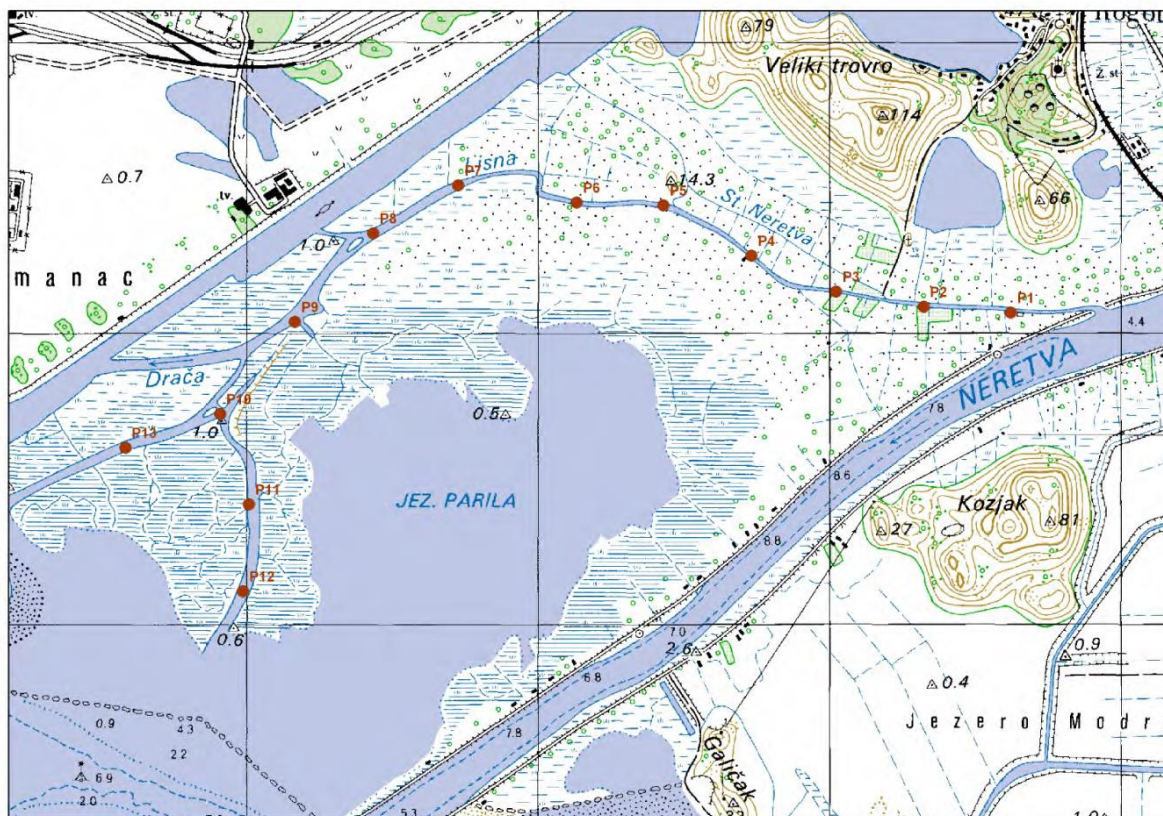
**Potrebna oprema:** terenska karta područja motrenja 1:30000, durbini i dalekozori i terenski obrazac.

**Na području luke Ploče** korištena je metoda totalnog prebrojavanja morskih kulika i vlastelica. Obiđena su sva barem približno pogodna staništa (pjeskovite površine na platou, obale, taložnice i slanuše) koja se uglavnom protežu uz more. Na tom su području evidentirane sve ptice i utvrđen njihov status na osnovu ponašanja sa dovoljne udaljenosti od područja gdje se ptice zadržavaju. Ovo je jedini efikasn način prebrojavanja ovih vrsta ptica, i kako se nebi uznemiravale. Gnijezda nisu intenzivno tražena jer za ove vrste to nije potrebno, a može biti kontraproduktivno za njihovu sigurnost i uspješnost gniježđenja. Korišteni su kvalitetni durbini, dalekozori (Swarovski SLC 8x56 B i durbin Swarovski AT 80 HD s okularom 20-60x). i profesionalna foto oprema Canon.



**Slika 2-3** Korišteni su kvalitetni durbini i dalekozori Swarovski prilikom motrenja sa prikladne udaljenosti kako bi se detirminirale sve prisutne vrste bez uznemiravanja i prekontrolirale sve površine taložnice u luci Ploče. **Slika 3.** prikazuje ostatak vodene površine dana **9. svibnja 2015. g.** na taložnici – tada su, u vrijeme gniježđenja, takve površine nestale. To je nepovoljna pojava za vlastelice koje baš tada počinju s gniježđenjem. Također je nestanak vodenih površina povezan i s nestankom hrane, kako za mlade tako i za odrasle ptice.

### 2.2.2. OPIS PROJEKTA MOTRENJA JEZERA PARILA U 2014-2015



**Karta 2.** Smještaj 13 postaja uz rijeku Lisnu na jezeru Parila.

**Tip motrenja:** metoda totalnog prebrojavanja svih prisutnih vrsta sa posebnom pažnjom vrsta od posebnog interesa za zaštitu prirode.

**Opis područja motrenja:** pjeskovite površine obale, sprudovi i pličine, slanuše, prostrani sklop obalne vegetacije – trska, rogoz, šaš itd

**Metodologija monitoringa.** – točkastog prebrojavanja (point – count method) i tehnika zvukovnog vaba (The Call Play Back Method) noću.

**Potrebna oprema:** čamac, terenski obrazac, dalekozori, GPS, a za noćni dio i autoradijo sa zvučnicima, akumulator, čeona svjetiljka.

**Obrazac za upis terenskih podataka:** primjer ispunjenog terenskog obrazac za upisivanje na pojedinačnim postajama nalazi se u prilogu (*s postaje 1*).

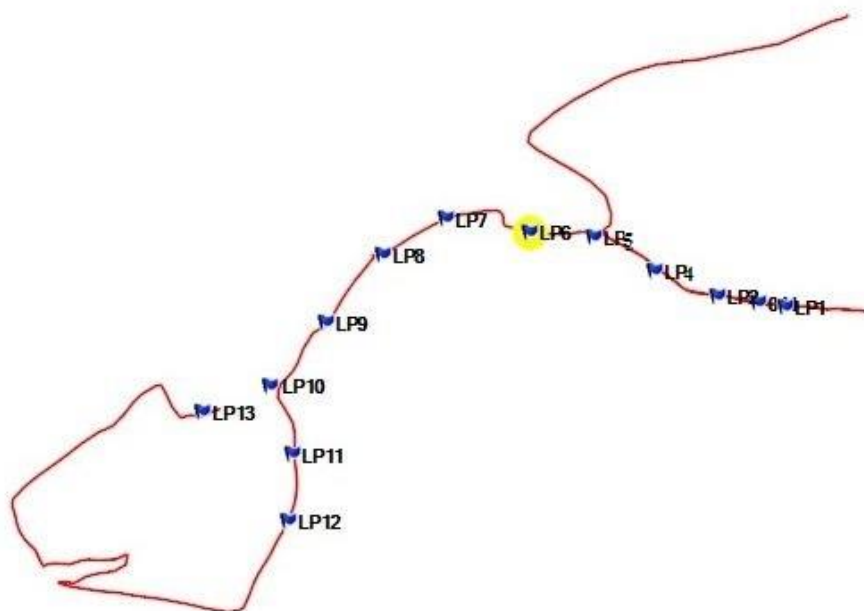


U **tablici 1** je prikaz kordinata postaja na rijeci Lisni u sustavu **HTRS96/TM** koji je službeni za Hrvatsku.

<b>Br.postaje</b>	<b>E</b>	<b>N</b>
P1	701639	4767991
P2	701326	4767993
P3	701005	4768033
P4	700713	4768146
P5	700414	4768301
P6	700114	4768306
P7	699725	4768354
P8	699433	4768178
P9	699159	4767865
P10	698920	4767544
P11	698828	4767419
P12	699045	4767227
P13	699017	4766913

**Tablica 1**

(**Karta 2.**). **Svih** 13 postaja obišđeno je čamcem kao i prethodnih godina istraživanja. Postaje su udaljene +/-400 m jedna od druge, a ukupna dionica transeka je približno 5 km. Ta kretnica ucrtana je GPS uređajem te je prilažemo. Pri svakom obilasku, obavljene su po jedan dnevni i jedan noćni transekt duž rijeke Lisne. Prilikom noćnog transeka, korištena je tehnika zvukovnog vaba (The Call Play Back Method) za izazivanje teritorijalnog glasanja skrovitih vrsta; kokošica i triju vrsta štijoka (riđa, siva i mala štijoka). Na svakoj postaji ptice su evidentirane tijekom 10 minuta, a za to vrijeme je motor čamca bio ugašen, te su se birale isključivo tihe noći bez vjetra.



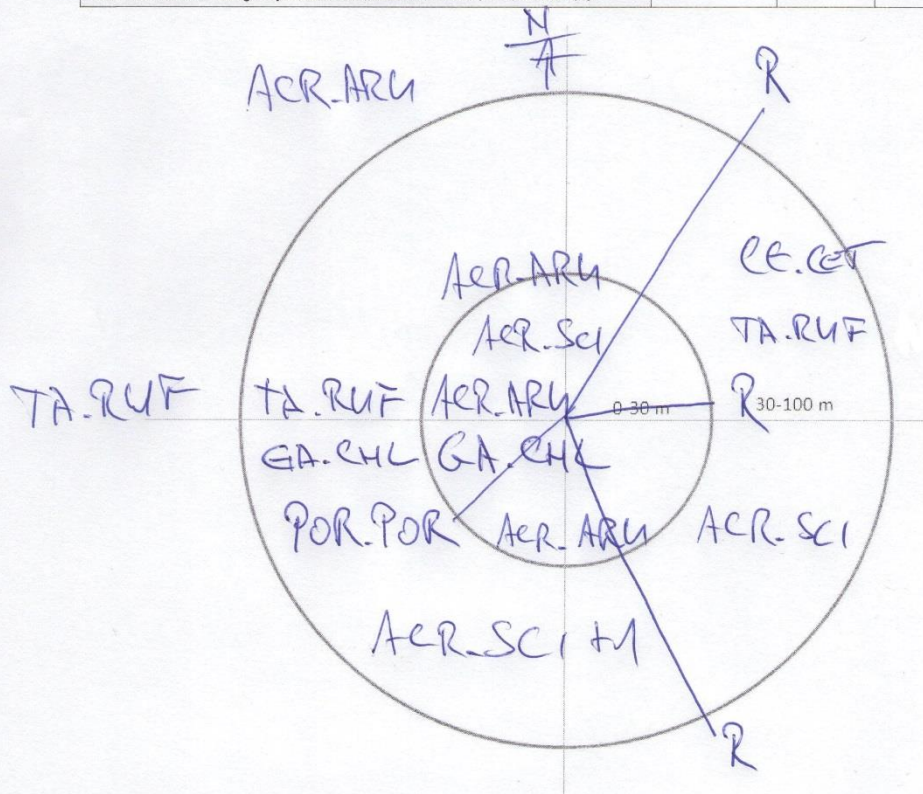
Kretnica iz 2015.god ucrtana **GPS** uređajem prilikom točkastog prebrojavanja rijeke Lisne- (point – count method) i tehnika zvukovnog vaba (The Call Play Back Method) noću.

**Primjer ispunjenog terenskog obrasca u 2015:**



## MONITORING PTICA (Iuka Ploče) 2015 GODINE

Ime i prezime: Ivica Lolić		Telefon(mobitel): 092/2505215	
1. izlazak dnevni: 9.5		Datum 9-10 SVIBNJA	
2. izlazak noćni: 10.5		Početak prebrojavanja (hh/mm): _____ Kraj: _____	
Temperatura:	Oborine:	Vjetar:	Naoblaka:
jutarnja temperatura 9°C	nema/lagana/jaka	Beaufortova ljestvica/smjern	postotak pokrivenosti neba oblacima 50%
Napomene: ACR.ARU (4) CE.CET (2) GA.CHL (1) ACR.SCI (3) TA.RUF (3) POR.POR (1)			
Koordinate točke (HTRS sustav)	701639	4767991	Početak prebrojavanja na točki (hh/mm): _____ Kraj prebrojavanja na točki (hh/mm): _____
Opis staništa:	POZNAT		
Korištenje Waba-vrste	DA-NOĆU RALUSI - PORZANE		
Ugroženost/uznemiravanja:	KOŠENJE VEGETACIJE U PARCELA		
Ostala opažanja:	BUBO-BUBO SE GLASA KOD TOČKE B		
Ime datoteka 4 fotografije staništa (prema stranama svijeta npr. N 0034.jpg,		N	E
		S	W



Točka 1.

Na osnovu prikupljenih podataka od svih odrađenih transekata u jednoj kalendarskoj godini donosimo procjenu gnijezdećih parova ili procjenu broja zimovalica ciljanih vrsta na istraženoj plohi. Na primjer, na terenskom obrascu u prilogu označena su tri odaziva kokošice

slovom **R** (**R**= *Rallus aquaticus*) i kojima je označen pravac i procijenjena udaljenost od postaje 1, sve vrijeme istraživanja istraživač je okrenut prema sjeveru. Na osnovu takvih zabilježbi možemo utvrditi približne kordinate teritorija svakog para ili označiti približno na karti svaki par ukoliko je potrebno (**karta 3 i 4** u prilogu).

Noćni i dnevni monitoring bilježen je na istom obrascu jer se odrade u kratkom terminu nakon otprilike 10 sati vremenske razlike. Noću istražujemo isključivo skrovite vrste koje se danju rijetko javljaju i viđaju, a to su kokošice i tri vrste štijoka: mala, riđa i siva. Vrste nisu brojne pa noćno prebrojavanje obilježimo ravnim pravcem kako bi ga razlikovali od dnevnih zabilježbi.



**Slika 4** Detalj prilikom dnevnog monitoringa na rijeci Lisni kod postaje 6.

### 2.2.3. OPIS PROJEKTA MOTRENJA PODRUČJA VRANJAK, JEZERO I KANAL VLAŠKA, PODRUČJE OD UŠĆA NERETVE DO BLACA 2014-2015.

**Tip motrenja:** metoda totalnog prebrojavanja.

**Opis područja motrenja:** pjeskovite površine morske obale, sprudovi i plicine, slanuše, prostrani sklop obalne vegetacije – trska, rogoz, šaš itd.

**Metodologija monitoringa.** – Apsolutno prebrojavanje.

**Potrebna oprema:** terenska karta područja motrenja 1:30000, durbini, dalekozor.

Na ovim područjima korištena je ista metodologija kao kod staništa u luci Ploče (totalno prebrojavanje). Također, korišteni su kvalitetni durbini i dalekozori (Swarovski SLC 8x56 B i durbini Swarovski AT 80 HD s okularom 20-60x). Povremeno je korištena i metodologija noćnog zvukovnog vaba.



Fotografije iz arhive.

© Lolić Ivica



**Slika 5.** Istraženo područje Galićak u poslijepodnevним satima.

### **3. REZULTATI MOTRENJA U 2014-2015**

#### **3.1. Luka**

##### **3.1.1. Vlastelica (*Himantopus himantopus*)**



**Slika 6-7.** Na fotografijama je mlada i odrasla vlastelica. **Mlada** je u potrazi za hranom (vlažna područja i plitke vodene površine su neophodne za opstanak mladih ptica). **Odrasla ptica** u letu prilikom podizanja „alarm-panike“ kako bi upozorila mlade o eventualnoj opasnosti i kako bi se skrili.

**Tablica 2.** Stanje gnijezdeće populacije vlastelice na području luke Ploče od. 2007. do 2015. godine.

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Broj parova i ptica</b>	2 para Uspješno gniježđenje.	2 para+12 ptica. Uspješno gniježđenje.	35 ptica – gnjezdilišno ponašanje, ali nema uspješnog gniježđenja.	12 ptica – nema gnjezdilišnog ponašanja	10 - 14 pari. Ukupno 42 ptice. Uspješno gniježd. Najmanje 13 mladih ptica.
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>



<b>Broj parova i ptica</b>	13parova Uspješno gnježđenje. Svim parovima pronađena gnijezda s jajima ili viđeni mladi.	2 para Uspješno gnježđenje.	4 para Uspješno su podignuta 5 ptica do juvenilne dobi.	3 para Uspješno su podignuta 4 ptica do juvenilne dobi.	
----------------------------	---	--------------------------------	--	--	--

U **tablici 2.** je prikazana brojnost vlastelica na području luke Ploče od 2007. do 2015. U 2007. gnijezdila su se uspješno dva para, 2008. uz ta dva para zadržavalo se još 12 ptica koje se nisu gnijezdile. Godine 2009. populacija je bila znatno brojnija, s čak 35 ptica. Ptice su pokazivale izrazito gnjezdilišno ponašanje, ali nije uočen niti jedan par s jajima ili mladima. Izgleda da je te godine gnježđenje bilo neuspješno. S obzirom da nije bilo većeg uznemiravanja radovima, najvjerojatniji razlog neuspješnog gnježđenja je stalna prisutnost pasa lotalica. Zbog neuspješnog gnježđenja 2009. godine, 2010. brojnost populacije je drastično pala na 12 ptica koje nisu niti pokušavale gnijezditi. Najvjerojatniji uzrok izostanka gnježđenja je stalna izgradnja nasipa, odnosno veliko uznemiravanje bučnim radovima s teškom mehanizacijom. S obzirom da ove godine (za razliku od prošle 2010.) nije bilo radova, odnosno dovoza materijala neposredno uz taložnicu ptice nisu uznemiravane. Stoga je gnježđenje bilo uspješno, gnijezdilo je ukupno 10 do 14 parova, a durbinom je prebrojano najmanje 13 mladih ptica. S obzirom da se ptici nakon upozorenja roditelja vješto skrivaju, pravi broj je vjerojatno veći. Godine 2012. je gnjezdeća populacija ostala stabilna sa 13 parova, broj ptica se nije mogao preciznije utvrditi jer se oni vrlo vješto skrivaju po dolasku motritrelja. Stabiliziranje kolonije i uspješnost gnježđenja povoljno djeluju na ukupnu Neretvansku populaciju. Naime, zbog većeg broja ptica nakon uspješnog gnježđenja 2011. godine porasla je ukupna neretvanska populacija koja je 2012. godine iznosila ukupno 23 para, dakle osim 13 parova u taložnici Luke Ploče na cijelom se području gnijezdilo još 10 parova: 2 para na jezeru Perila u neposrednoj blizini luke, 1 par na jezeru Modrić kod Blaca, 3 para na lovačkoj plani kod lokaliteta Pod Humom i 4 para na iskupu zemlje u Opuzenu. Ovo potvrđuje važnost stabilne kolonije u luci Ploče. Tijekom 2013. godine na taložnici u luci Ploče gnijezdila su se samo dva para vlastelica što daleko manje u odnosu na protekle dvije godine. Na ostalim područjima doline Neretve gnijezdilo se još sveukupno 7 parova, Zaključno, tijekom 2013. godine došlo je do pada populacije unutar luke Ploče i pada na ostalim područjima. Ukupna neretvanska populacija s 23 para u 2012. godini pala je na 9 parova tijekom 2013. godine.

### **Rezultati monitoringa 2014- 2015. godine;**

U razdoblju 2014 i 2015. godine nastavlja se negativan trend, odnosno mali broj parova koji gnijezde u krugu luke Ploče. Iako se Lučka uprava pridržavala preporuka i koordinirala radove na samoj taložnici i uskladila radove ka zaštite ptica vlastelice su unatoč tome bile malobrojne u svim terminima istraživanja i prisutne u svega četiri para u 2014 i tri para u 2015.god. Iste godine jedan se par gnijezdio u kanalu koji okružuje taložnicu (istočna strana), dok su se druga dva para gnijezdila sa zapadne strane taložnica (*fotografija u prilogu*). Osim 3 para u okolici taložnici luke Ploče u 2015. god na cijelom se području ušća Neretve gnijezdilo još 5

parova, ova je brojka relativna jer postoji mogućnost da postoji još poneki par koji nije zabilježen zbog nepristupačnih površina na širem području, a ne mogu se pretražiti durbinima niti čamcem.



**Slika 8.** Područje uz taložnicu, na fotografiji su označena mjesta dvaju gnijezda vlastelica, zapadno od taložnice.

U 2015.god u ranom dolasku vlastelica sa svojih zimovališta bilježili smo u više navrata 5-10 ptica koje se hrane u kanalu duž južne- jugoistočne strane taložnice koji je okružuje i povremeno na taložnici gdje su prisutne lokve sa vodom (*fotografija u prilogu dolje*) Dva para vlastelica ( *označena područja gnijezda na fotografiji 8* ) koji su se gnijezdili sa zapadne strane taložnice jedan par uspješno je podigao 4 ptica, dok drugi par nije bio uspješan u gnježđenju. Treći par koji se gnijezdio u kanalu koji se proteže duž istočne strane donje taložnice također nije bio uspješan u gnježđenju. Tom neuspjehu prepisujemo to što se gnijezdo nalazilo u kanalu neposredno uz cestu koja se proteže paralelno sa kanalom istočnog ruba taložnica, a koja je poprilično bila prometna zbog radova i ptice su se često uznemiravale. To je izravno negativno utjecalo na uspješnost gniježđenja, odnosno napuštanje gnijezda. No, zbog radova neposredno uz kanal južnog djela taložnice (*postavljanje pruge*) taj prostor nije bio iskoristiv za gniježđenje još kojeg para iako su tu bilježena još 3 (tri) para, no te su se ptice tuda samo povremeno zadržavale i hranile, ali se nisu gnijezdile. Raspored teritorija za +/-5 parova u 2014. g. bio je približno kao u 2015. g., i ti su parovi uspješno podigli pet ptica u krugu luke Ploče, dok su na širem području pronađena još 4 para. Nedvojbeno je da vlastelice biraju, odnosno trebaju vlažna, muljevita područja za gniježđenje i hranjenje i da je suha (*pustinjska taložnica bez vode-slika 9.*) taložnica neupotrebljiva za ovu vrstu u ovom razdoblju, a sve okolne vodene površine koje okružuju taložnicu, kako i one na širem području ušća Neretve, ne mogu je nadomjestiti. Uz to su same površine ušća Neretve sve više pod pritiskom turizma i rekreativnih aktivnosti koje pak same po sebi negativno djeluju na gniježđenje ove vrste.



**Slika 9.** Fotografija taložnice i ptice koje se hrane na ostacima vodene površine.



**Slika 10-11.** Fotografije taložnice: lijeva fotografija s gnijezdom iz 2012. godine kada se gnijezdilo 13 parova na samoj taložnici i kada su se na njoj cijele sezonu zadržavale plitke vode. Fotografija taložnice koja nije upotrebljiva za gniježđenje vlastelica.

Smatramo da unatoč pridržavanju svih preporuka Lučke uprave, drastičan pad vlastelica na gniježđenju u ovom dvogodišnjem razdoblju najviše uzrokuje nestanak upotrebljive taložnice za gniježđenje (*kvaliteta staništa*) kakva je bila u 2012. godini. Stoga im je suha (pustinjska) taložnica bez vode, plićina, vlažnih područja i rijetkog niskog raslinja slabe bioraznolikosti i kao takva neupotrebljiva za gniježđenje i podizanje mladih. U prilogu je fotografija s gnijezdom vlastelice iz 2012. g. na donjoj taložnici, tada je još more imalo utjecaja na taložnicu zbog njene niže nadmorske visine i kroz nju je konstantno prolazio plitak kanal odnosno protjecalo je more duž njene sjeverne strane na kojoj su vlastelice pronalazile najviše hrane. Takvo je stanište bilo upotrebljivo za gniježđenje i podizanje mladih, s obzirom na to da je na plohi taložnice postojala površina za gniježđenje i površina za hranjenje. Komunikacija između tih dviju površina bila je laka, a posebno mladim pticama. Nedvojbeno je da promjenom, odnosno nestankom staništa kakvo je bilo u 2012. godini opada i brojnost vlastelica kako na gniježđenju tako i na hranjenju.

Vlastelica je vrsta koja zahtijeva minimalan materijal za gnijezdo, rijetko nisko raslinje ili plutajući biljni materijal, sprudove, površine s niskim stabilnim vodostajem i bez većih oscilacija. Takvi su tereni bogati onim čime se vlastelica hrani: *razni vodeni beskralježnjaci, vodeni kukci i njihove ličinke, školjkaši, lisne uši, puževi ...*) Unatoč tome što se Lučka uprava pridržavala preporuke o obustavi radova na taložnici od sredine travnja do srpnja, na području luke Ploče gnijezdio je mali broj ptica u ovom dvogodišnjem razdoblju. Tu malu brojnost prepisujemo nestanku povoljnih staništa, odnosno promjena u staništu, i ostatkom malih povoljnih površina za gniježđenje na kojima nisu uznemiravane.



**Slika 12.** Gornja taložnica iz 2015. god koja zarašćuje, a također je neiskoristiva za gniježđenje vlastelica zbog toga što na njoj nema vlažnih mjesta ni plitke vode.

### 3.1.2. Morski kulik (*Charadrius alexandrinus*)



**Slika 13/14.** Na fotografiji se nalaze odrasli morski kulik i njegovo gnijezdo s tri jaja iz 2014.god. Morski kulik je vrsta od posebnog značaja za zaštitu prirode – sveukupna populacija ove vrste u Hrvatskoj posljednjih godina se procjenjuje na 10-13 parova. Kritično je ugrožena gnjezdarica, koja gnijezdi na tri lokaliteta Zadarskog mora, dok je na dva lokaliteta izumrla zbog devastacija staništa i rekreativnih aktivnosti. (izvor-HAOP)





**Tablica 3.** Stanje gnijezdeće populacije morskog kulika na području luke Ploče od 2007. do 2015. godine.

Godina	Broj opaženih ptica	Broj parova	Uspješnost gnježđenja parova	Broj podignutih mladi	Napomene
2007	2 ptice	1 par	Neuspješno gnježđenje		
2008	1 opažena 2 opažene				Nema teritorijalnih parova
2009	Nema niti jednog opažanja.				Nema teritorijalnih parova
2010	1 opažanje 1 ptice				Nema teritorijalnih parova
2011	4 ptice	2 para	2 para	Po tri mlada	
2012	4 ptice	2 para	2 para	Jedan par 3 mlada drugi 1 mladi	
2013	7 ptice				Nema teritorijalnih parova
2014	3 ptice	1 par			
2015	1 opažanje				Nema teritorijalnih parova

Iz **tablice 3.** prikazana su sva opažanja morskog kulika od 2007. do 2015. Vidljivo je da je u periodu od 2007. do 2010. godine praktički došlo do nestanka gnijezdeće populacije te da je 2011. i 2012. došlo do ponovnog poboljšanja. Od 2013. godine nastavlja se negativan trend pa su tako u 2014. g. duž južne morske obale luke Ploče bilježene tri jedinke u mjesecu travnju, dok je u 2015. g., također u mjesecu travnju, zabilježena samo jedna ptica na taložnici luke Ploče. Dakle, pregledana su sva pogodna područja oko ušća Neretve, te konstatiramo da se u ovom istraženom razdoblju gnijezdio samo jedan par morskih kulika tijekom 2014. g. na području Blace, dok u 2015. g. gnježđenje nije zabilježeno.

Ne možemo sa sigurnošću odrediti radi li se o samo kratkotrajnom padu brojnosti ove vrste zbog lošijih hidroloških godina, promjena u staništu same taložnice i oko nje ili zbog radova teške mehanizacije u neposrednoj blizini taložnice. Morski kulik (kao i vlastelica) vrsta je koja se zadržava i gnijezdi na tlu. Teška je mehanizacija u neposrednoj blizini taložnice

(zabijanje pilota/ hidraulički čekić) izazivala buku i vibracije i tako vjerojatno kumulativnim negativnim utjecajem svih navedenih čimbenika djelovala negativno na prisutnost ove vrste na gniježđenju. Ne možemo zaključiti sa sigurnošću radi li se o izumiranju morskog kulika na širem području Neretve ili je to samo kratkotrajni trend. Kako je vidljivo iz tablice, ova se vrsta na gniježđenju pojavljuje neredovito. Tek će se monitoringom u sljedećim godinama, odnosno kada se završi izgradnja terminala teškom mehanizacijom, najbolje pokazati stvarno stanje i trend morskog kulika na području luke Ploče i ušća Neretve.

### **3.1.3. Mogući opstanak populacije vlastelice i morskog kulika u luci Ploče i neposredne okolice**

Vlastelica gnjezdarica selica, boravi u malim, raštrkanim kolonijama uz slatke, bočate ili slane, visoko produktivne vode, močvare, lagune, ušća rijeka, solane i taložnica. Dakle, neophodne su joj površine s niskim stabilnim vodostajem tokom cijele gnjezdeće sezone. Sa sigurnošću možemo reći: ako bi lučka uprava razmotrila mogućnost da poradi na kvaliteti staništa taložnice i prilagodi ga opstanku vlastelice, pozitivan je učinak apsolutno moguć i te bi ova neretvanska populacija na taj način mogla ojačati i dugoročno se održati stabilnom. Taložnicu bi trebalo održavati tokom cijele gnjezdeće sezone pod niskim stabilnim vodostajem, od travnja do srpnja, odnosno cijelu gnjezdeću sezonu. To je jedini način osiguranja stalnog izvora hrane kako za mlade tako i za odrasle ptice. Isto tako bi se spriječilo zarašćivanje nepovoljnim raslinjem kao što je to slučaj s gornjom taložnicom (**slika 12**).

Potrebno bi bilo sagraditi umjetne sprudove (*parcijalne hrpe pijeska*) na kojima bi se vlastelice gnjezdile i zadržavale se. Na ovaj način bi se spriječilo ometanje ptica na gniježđenju od strane pasa lotalica što je česta pojava na taložnici, što je problem na koji smo se osvrnuli u studiji 2011. god. Najčešći faktor ugroženosti ove vrste je fluktuacija vodostaja, koji se naglo povećava i potapa stanište ili pak suša što je najčešće slučaj u Dalmaciji zbog ljetnih vrućina uslijed čega dolazi do isušivanja u sezoni gniježđenja vlastelica. Na taj način ptice usred gnjezdeće sezone ostaju bez izvora hrane i gnjezda postaju dostupna eventualnim predatorima. Dakle, važno je taložnicu održavati pod stabilnim vodostajem i za vrijeme vrućih dana – to je presudno za opstanak mladih ptica do juvenilne dobi odnosno do osamostaljenja. Tko bi gnjezdeća populacija dosegla veću gnjezdeću vrijednost i postala stabilnija. Konkretno, za morskog kulika smatramo da bi ovakva zamišljena taložnica isto bila iskoristivo i povoljno stanište, te da bi se ova važna vrsta za ornitofaunu Hrvatske eventualno mogla održati stabilnom, pa i povećati.



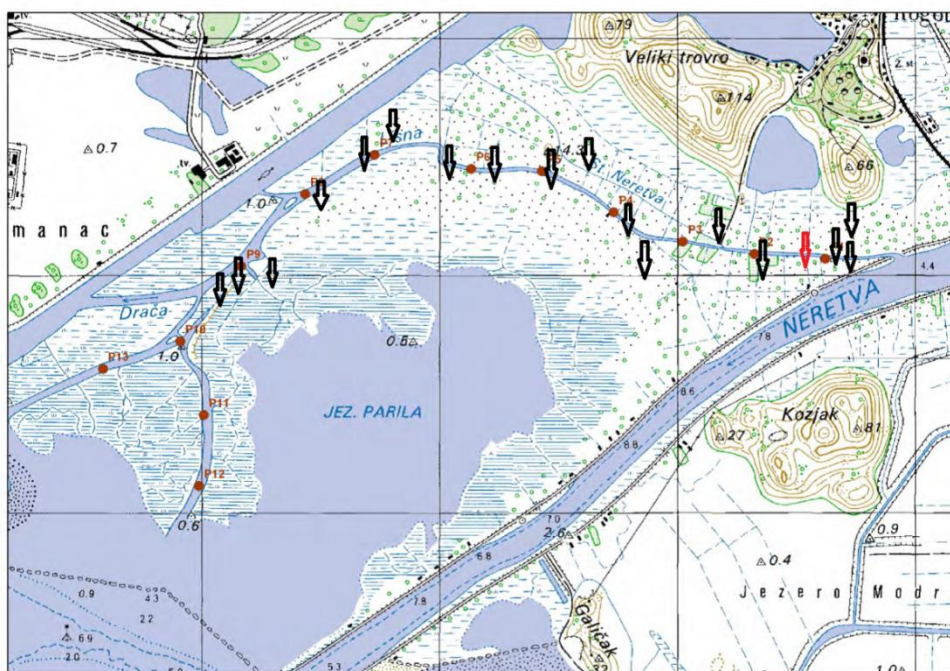
**Slika 15.** Na fotografiji je vlastelica koja se hrani na taložnici i vidljivo je stanište kakvo donekle zadovoljava potrebe ove vrste za gniježđenje (*fotografija iz archive Udruge*).

### **3.2.3 Jezero Parila – zajednica ptica gnjezdarica močvarnih staništa uz rijeku Lisnu**

Metodom koja je opisana u ([OPIS PROJEKTA MOTRENJA JEZERA PARILA U 2014-2015](#) ) uz korištenje zvukovnog vaba, na 13 točaka uz rijeku Lisnu (**karta 2.**) tijekom 2007., 2008., 2009., 2010., 2011., 2012., 2013., 2014. i 2015. g. dolazimo do relativne procjene brojnosti parova koji se gniježde na staništima jezera Parila uz rijeku Lisnu.



**Karta 3.** Crnom su strjelicom ucrtani svi približni teritoriji kokošica, a crvenom strelicom područje ride štijoke u 2014. god.



**Karta 4.** Crnom su strjelicom ucrtani svi približni teritoriji kokošica, a crvenom strjelicom područje ride štijoke u 2015. god.

**Karta 3.** Crnom su strjelicom ucrtani svi približni teritoriji kokošica, a crvenom strjelicom područje ride štijoke u 2015. god.

Hrvatski naziv	Latinski naziv	Br. p 2007	Br.p 2008	Br.p 2009	Br. p 2010	Br. p 2011	Br.p 2012	Br.p 2013	Br. p 2014	Br. p 2015
----------------	----------------	------------	-----------	-----------	------------	------------	-----------	-----------	------------	------------

Mali gnjurac	Tachybaptus ruficollis	8-12	6-8	5-6	6-7	6-7	10-11	10-11	8-9	8-9
Eja močvarica	Cicus aeruginosus	1	1	0	2	1	1	1	1	1
Riđa štijoka	Porzana porzana	1-2	1	2	0	0	0	0	1	1
Siva štijoka	Porzana parva	1-2	1	0	0	0	0	0	0	0
Kokošica	Rallus aquaticus	23-25	12	15-18	3-4	22-23	19	20	24	17
Mlakuša	Gallinula chloropus	6-8	5-7	10-15	10-12	8-10	12-15	15-20	15-20	15-20
Žuta pastirica	Motacilla flava	2	5	5-6	4-6	3-4	3	3-4	3-4	3-4
Veliki trstenjak	Acrocephalus arundinaceus	9	17	17	21	13	22	23-30	8	6
Svilorepa	Cettia cetti	7	8	12	15	17	1	2	6	9
Šivalica	Cisticola juncidis	14	3	12	6-7	10-12	0	1	3	4
Sjenica mošnjarka	Remiz pendulinus	0	1	3	3	4	0	4	0	0

**Tabela 5. Prikazuje relativan broj parova na postajama duž rijeke Lisne.**



© Lolić Ivica

**Slika 16.** Na fotografiji je veliki trstenjak koji hrani mladu kukavicu, fotografija je nastala na rijeci Lisni iz čamca vodiča u blizini postaje 4. Kukavica na ovom području intenzivno parazitira u gnijezdima velikog trstenjaka uz rijeku Lisnu koji je u drastičnom opadanju na gniježdenju. Jedan od razloga može biti i ova pojava prekomjernog parazitiranja na određenom području ove vrste.

Analiza kretanja relativne brojnosti gnijezdećih populacija ptica močvarnih staništa tijekom 2014. i 2015. pokazuje da ptice možemo svrstati u pet skupina prema

staništima koja koriste i specifičnim uvjetima u tim staništima:



**vrste koje primarno obitavaju plivajući na vodenoj površini (otvorenoj ili unutar sklopova vegetacije). Tu spadaju;**

- **Mali gnjurac** (*Tachybaptus ruficollis*)  
Stabilna je vrsta uz zamjetne godišnje uobičajene fluktuacije brojnosti.
- **Mlakuša** (*Gallinula chloropus*).  
Stabilna je vrsta uz zamjetne godišnje uobičajene fluktuacije brojnosti.



- **vrste koje obitavaju u potopljenim gustim sklopovima obalne močvarne vegetacije (trska, rogoz itd.) hodajući po dnu ili uspravnoj i povaljanoj vegetaciji. To su;**
- **Riđa štijoka** (*Porzana porzana*)  
riđa štijoka bilježena je u prošloj i u ovoj gnijezdećoj sezoni, dok se u razdoblju 2009-2013. g. nije bilježila.
- **Siva štijoka** (*Porzana parva*)  
siva štijoka nije bilježena u ovom dvogodišnjem razdoblju.
- **Kokošica** (*Rallus aquaticus*).  
kokošica je u 2014. g. dostigla brojnost od 24 para te u 2015.g. je u blagom opadanju, to su uobičajene primjetne fluktuacije.



© Lolić Ivica  
*Remiz pendulinus*

Vrste koje obitavaju u gustim sklopovima obalne močvarne vegetacije (trska, rogoz itd.), ali im nije bitna voda, odnosno potopljenost staništa. To su:

- **Veliki trstenjak** (*Acrocephalus arundinaceus*)  
veliki trstenjak je u znatnom opadanju
- **Svilorepa** (*Cettia cetti*)  
svilorepa je u stalnom blagom porastu
- **Sjenica mošnjarka** (*Remiz pendulinus*).  
sjenica mošnjarka nije bilježena na gniježdenju u 2014. i 2015. g.



© Lolić Ivica  
Motacilla flava

vrste travnjaka (uključujući šaševe). To su;

- **Žuta pastirica** (*Motacilla flava*)  
žuta pastirica je stabilno u ovom analiziranom razdoblju sa 3-4 para
- **Šivalica** (*Cisticola juncidis*).  
šivalica je u blagom porastu



© Lolić Ivica  
*Circus aeruginosus*

vrsta koja koristi sva staništa

Eja močvarica (*Circus aeruginosus*)



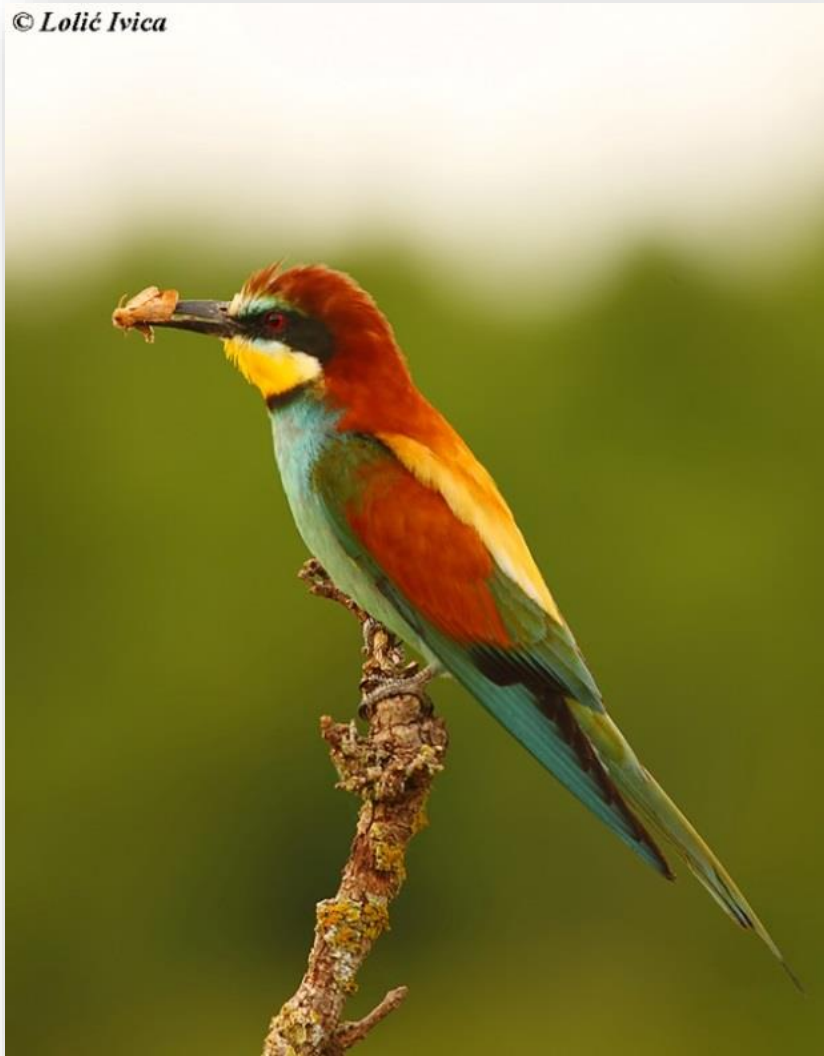
- Eja močvarica je grabljivica koja kao predator koristi sva staništa, redovito je prisutna na gniježdenju.

Analizom podataka prikupljenih monitoringom 2015. godine ovih jedanaest vrsta možemo svrstati u tri skupine i to:

- **tri vrste koje su u porastu;**  
**šivalica** (*Cisticola juncidis*), **svilorepa** (*Cettia cetti*), **rida štijoka** (*Porzana porzana*).  
Šivalica je vrsta u stalnom umjerenom porastu kao i svilorepa, te je za očekivati da će ove vrste u sljedećim godinama dosegnuti maksimalnu vrijednost. Zabilježen je jedan par ride štijoke u 2014. i 2015. g. nakon četverogodišnjeg perioda u kojemu nisu bilježene.
- **četiri vrste u opadanju;**  
**kokošica** (*Rallus aquaticus*), **veliki trstenjak** (*Acrocephalus arundinaceus*), **sjenica mošnjarka** (*Remiz pendulinus*) i **Siva štijoka** (*Porzana parva*).  
Kokošica je u običajnim fluktuacijama, veliki trstenjak je u drastičnom opadanju, a taj se drastični pad gnijezdeće populacije u 2014. i 2015. g. može pripisati parazitiranju kukavice u njegovim gnijezdima, što se intenzivno događa na području rijeke Lisne. Sjenica mošnjarka doživjela je drastičan pad te nije bilježena u posljednje dvije godine na gniježdenju. Siva štijoka nije bilježena od 2009. god.
- **četiri vrste koje su stabilne;**  
**Eja močvarica** (*Circus aeruginosus*), **žuta pastirica** (*Motacilla flava*), **mlakuša** (*Gallinula chloropus*), **mali gnjurac** (*Tachybaptus ruficollis*). Sve četiri vrste su stabilne i bez većih fluktuacija.

Iako na osnovu ovih istraživanja ne možemo reći koji je razlog ovim populacijskim trendovima, vjerojatno je da se radi o periodičnim promjenama u staništu uzrokovanim režimom plime i oseke, oborinama, vodostaju Neretve i rijeke Lisne i ostalim navedenim ili nama nepoznatim uzrocima koji imaju utjecaja na svojstva staništa gustih sklopova obalne vegetacije. Bez obzira na prave razloge promjena u populacijama gnjezdarica močvarnih staništa jezera Parila, očito je da buka i uznemiravanje nastalo tijekom radova u luci Ploče nije utjecalo na ovih jedanaest vrsta, te se vjerojatno radi o uobičajenim kratkoročnim fluktuacijama nekih vrsta, što se jedino može utvrditi nastavkom dugoročnog monitoringa i istim metodama kao prethodnih godina. Što se tiče svilorepe i šivalice vidljivo je da su ove dvije gnjezdarice stanarice u stalnom porastu posljednjih godina, odnosno da su u oporavku od hladne 2012. g. kada su drastično stradale.



© *Lolić Ivica*

**Slika 17.** Pčelarica je gnjezdarica selica u krugu luke Ploče, njena je populacija u drastičnom porastu (+/-70 %) zbog povoljnog staništa. Nasipanje finog pijeska na nasip koji okružuju taložnicu pogodovalo je ovoj vrsti i pružilo iskoristivo stanište za gniježđenje. Pčelarica je vrsta koja kopa tunele za gniježđenje tako da je nasipanje finog pijeska po nasipu koji okružuje taložnicu pogodovalo ovoj vrsti. Očekujemo da će u sljedećim godinama populacija još porasti. Ipak ona nam nije predmet istraživanja, nego podatak iznosimo samo kao još jednu potvrdu da je u periodu od sredine travnja do srpnja potrebno ograničiti bilo kakve radove na samoj taložnici i oko njene neposredne blizine te dokaz kako povoljna iskoristiva staništa djeluju pozitivno na porast i stabilnost ptica te koliko su ona zapravo važna. Stoga smo uvjereni u to da ako Lučka uprava poradi na kvaliteti staništa na taložnici i prilagodi je potrebama vlastelica i morskog kulika to će imati pozitivnog učinka na stabilnost ovih važnih vrsta za ornitofaunu Hrvatske, osobito na vlastelice.

### 3.3. Jezero Parila - populacije zimovalica močvarnih staništa uz rijeku Lisnu



2014/2015. g. proveden je i monitoring zimujuće populacije ptica kako bi se ispitao mogući utjecaj buke na zaštićeno područje Perila.

Monitoring je u 2014. – 2015. g. proveden istim metodama kao u prošlim godinama istraživanja – praćenjem gnijezdeće populacije uz rijeku Lisnu na 13 točaka, uz korištenje zvučnog vaba. Prebrojavanje je obavljeno jednim noćnim i jednim dnevnim obilaskom. Rezultati tog prebrojavanja prikazani su u (tablici 6.) od 2010. do 2015. g. Za razliku monitoringa gnijezdećih populacija gdje se vrijednosti daju u broju parova, za zimujuće populacije vrijednosti se daju u broju jedinki.

Hrvatski naziv	Latinski naziv	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
Mali gnjurac	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	36	41	65	42	52	61			
Čubasti gnjurac	<i>Podiceps cristatus</i>	7	27	9	6	18	11			
Crnogri gnjurac	<i>Podiceps nigrikollis</i>	-	19	32	12	21	36			
Veliki vranac	<i>Phalacrocorax carbo</i>	4	9	400	40	360	280			
Mali vranac	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	11	28	32	36	31	55			
Siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	1	8	3	4	8	11			
Velika bijela čaplja	<i>Egretta alba</i>	2	5	-	2	4	2			
Mala bijela čaplja	<i>Egretta garzetta</i>	6	24	6	8	32	14			
Žličarka	<i>Platalea leucorobia</i>	-	-	3	-	-	9			
Lisata guska	<i>Anser anbrfrons</i>	-	-	550	-	-	-			
Utva	<i>Tadorna tadorna</i>	1	3	-	-	-	3			
Zviždara	<i>Anas penelope</i>	-	-	260	123	210	160			
Patka kreketaljka	<i>Anas strepera</i>	-	-	306	-	80	-			
Kržulja	<i>Anas crecca</i>	-	350	360	258	400	280			
Divlja patka	<i>Anas platyrhynchos</i>	8	11	500	234	320	280			
Krunata patka	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	14	-	6	-			
Crna patka	<i>Melanitta nigra</i>	2	-	-	-	-	-			
Patka batoglavica	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	70	-	-	22			



Veliki ronac	<i>Mergus merganser</i>	-	2	5	-	3	5			
Eja močvarica	<i>Circus aeruginosus</i>	3	1	2	2	2	2			
Eja strnjarica	<i>Circus cyaneus</i>	-	1	6	2	1	2			
Kobac	<i>Accipiter nisus</i>	7	1	-	1	1	1			
Vjetruša	<i>Falco tinnunculus</i>	1	2	-	2	3	1			
Kokošica	<i>Rallus aquaticus</i>	4	69	42	16	54	67			
Mlakuša	<i>Gallinula chloropus</i>	28	11	10	18	35	27			
Liska	<i>Fulica atra</i>	31	522	70	148	200	200			
Vivak	<i>Vanellus vanellus</i>	-	70	-	-	-	-			
Šljuka kokošica	<i>Gallinago ganillago</i>	-	40	-	-	-	4			
Veliki pozviždač	<i>Numenius arquata</i>	-	24	21	16	21	19			
Mala prutka	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	1	3	-	2	2			
Žalar cirikavac	<i>Calidris alpina</i>	6	11	-	-	9	-			
Dugokljuna čigra	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	1	1	3	2	5	2			
Vodomar	<i>Alcedo atthis</i>	7	9	-	6	11	9			
Vijoglav	<i>Jynx torquilla</i>	1	-	-	-	-	-			
Hridna lastavica	<i>Ptyonoprogone rupestris</i>	5	-	-	-	-	-			
Gorska pastirica	<i>Motacilla cinerea</i>	3	3	2	2	6	2			
Planinska trepteljka	<i>Anthus spinoletta</i>	9	11	4	16	9	21			
Palčić	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	1	2	1	4	3			
Crvendač	<i>Erithacus rubecula</i>	-	5	6	4	8	8			
Svilorepa	<i>Cettia cetti</i>	14	7	-	1	9	11			
Crnoprugasti trstenjak	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	16	4	-	2	12	25			

Sjenica mošnjarka	<i>Remiz pendulinus</i>	16	11	13	10	7	23			
Velika sjenica	<i>Parus major</i>	-	2	-	-	9	3			
Plavetna sjenica	<i>Parus caeruleus</i>	36	4	-	7	31	7			
Močvarna strnadica	<i>Emberiza schoeniclus</i>	21	1	13	16	15	8			
Zeba	<i>Fringilla coelebs</i>	-	2	-	3	5	7			

**Tablica 6.** Zimovalice močvarnih staništa uz rijeku Lisnu i jezera Perila

Iz **tablice 6.** je vidljivo da su kod većine vrsta prisutne veće ili manje fluktuacije brojnosti, ali bez jasnog populacijskog trenda. To je očekivano jer se radi o relativno malom području tijekom zime kad su ptice dosta pokretne te se brojnost mijenja iz dana u dan. To znači da dosadašnji radovi u luci Ploče nisu imali utjecaja na zimujuću ornitofaunu jezera Perila i rijeke Lisne. Inače na fluktuaciju ptica u zimskom periodu značajno utječe jačina zime.



**Slika 18.** Mala bijela čaplja redovita je zimovalica istraženog područja

#### 4. ZAKLJUČCI:

1. Tijekom proljeća i početka ljeta 2014.g. i 2015.g. provedeno je prebrojavanje i istraživanje populacija morskog kulika i vlastelice na području luke Ploče i neposredne okolice do mjesta Blaca, te zajednice gnjezdarica močvarnih staništa jezera Parila i zimovalica jezera Parila.



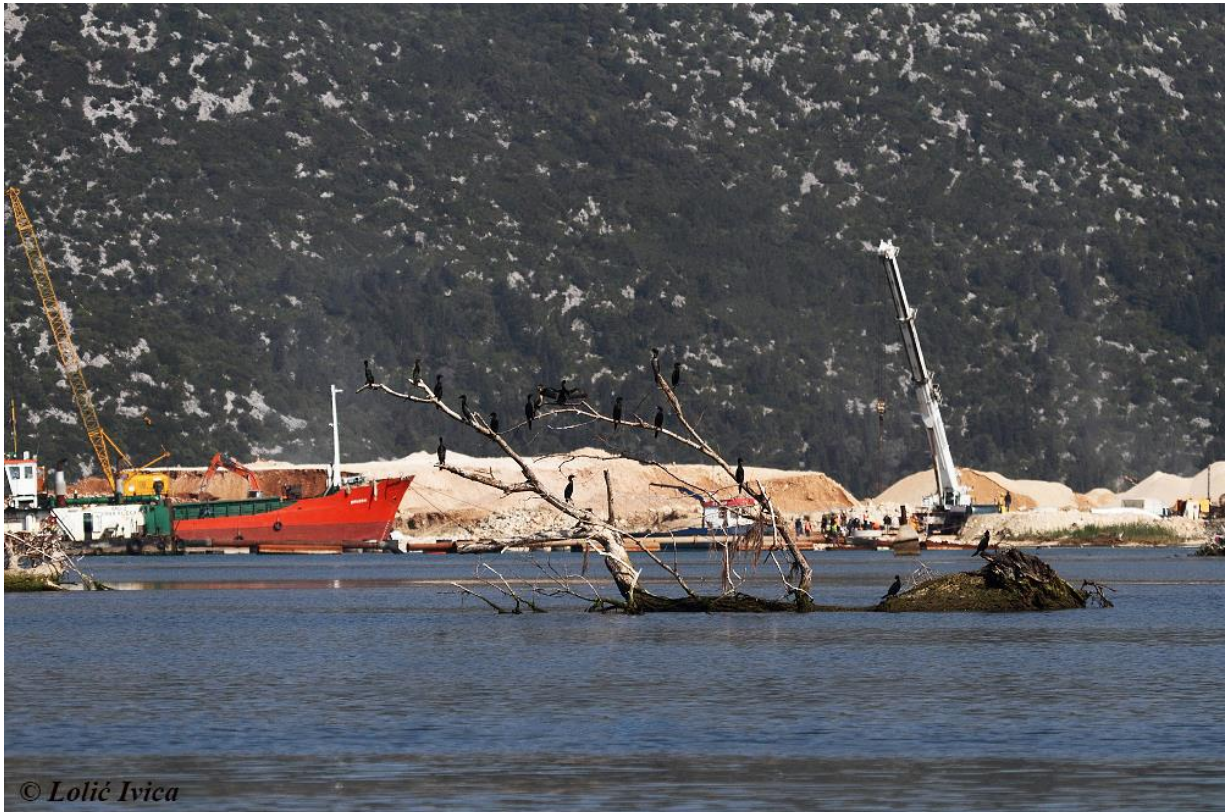
2. Metodologija i područje monitoringa je isto kao i proteklih godina, izvršena je analiza zatečenog stanja 2014.g. i 2015.g te utvrđeno stanje kvalitete staništa taložnice u krugu luke Ploče.
3. Istraživanja u razdoblju 2014.g. i 2015.g pokazuje uobičajene i prirodne fluktuacije u brojnosti ptica promatranog područja kao i to da radovi na novom terminalu u analiziranom razdoblju nemaju utjecaja na ornitofaunu jezera Parila.
4. U ovom analiziranom razdoblju zaključeno je da je gubitkom kvalitete staništa, zbog pojave „pustinjske“ taložnice koja je neiskoristiva za ove vrste došlo do pada broja gnjezdećih parova morskog kulika i vlatelica, a da sve okolne vodene površine ne mogu nadoknaditi područje taložnice.
5. Za iduću gnjezdeću sezonu poželjno bi bilo poraditi prije svega na kvaliteti staništa, a ukoliko bi i dalje taložnica ostala “pustinjska“, bila bi neiskoristiva za gniježđenje. Lučka uprava bi se trebala organizirati tako da se u periodi od sredine travnja do kraja srpnja taložnica (bar dio) održi u stalnom niskom i stabilnom vodostaju, bez većih oscilacija u sezoni gniježđenja, kako je već opisano.
6. Morski kulici u ovom dvogodišnjem istraženom razdoblju bilježeni su i gnijezdili su se samo u 2014.god i to jedan par na području Blace, dok u istraživanju u 2015. g. nisu gnijezdili.
7. Ukoliko postoji dobra volja, preporučujemo lučkoj upravi Ploče da razmotri mogućnosti održavanja povoljnog staništa na samoj taložnici u sljedećim godinama, odnosno da zajedničkim zalaganjima i suradnjom održimo taložnicu u luci Ploče iskoristivom za gniježđenje vlastelice i eventualno za morskog kulika. Pošto se početkom 2016. g. očekuje završetak izgradnje terminala, odnosno prestanak rada teške mehanizacije u krugu luke Ploče, držimo da je sada pravi trenutak za razmišljanje u tom pravcu. Smatramo da rad terminala neće značajnije utjecati na gnjezdeću populaciju vlastelica, niti na morskog kulika, te da bi trebalo poraditi na stabilnosti i ojačanju gnjezdeće populacije vlastelica na područja Neretve.
8. Nedvojbeno je da je lokalitet taložnica luke Ploče najvažnije područje za gniježđenje morskog kulika i vlastelice na cijelom području doline Neretve te da je sveukupna okolna područja ne mogu kompenzirati jer su i sama pod negativnim utjecajem rastućeg pritiska turizma i rekreativnih aktivnosti, a posebno na samom ušću rijeke Neretve.

## 5. PROGRAM ZA SLJEDEĆU GODINU

Predlažemo da se i iduće godine po sličnom programu na istom području provodi monitoring, te da se dinamika izlazaka na teren poveća za još dva izlaska u mjesecu srpnju. Ovo predlažemo ukoliko se poradi na kvaliteti staništa s obzirom na to da je vlastelica vrsta koja u slučaju gubitka prvog gnijezda generalno kreće u drugo gniježđenje. Dakle, zbog mogućnosti ponovnih odnosno kasnijih gniježđenja ove vrste potrebno je područja luke Ploče obići i u srpnju, kako bi imali konkretne rezultate o uspješnosti gniježđenja u krugu luke Ploče.

Na ovaj način imali bi relevantne rezultate o stopi uspješnosti gniježđenja, odnosno stvarnog stanja brojnosti mladih vlastelica koje su doživjeli juvenilnu dob. Niti broj parova koji su u toku gniježđenja, niti broj mladih ptica koje se nisu osamostalile ne pokazuju stopu uspješnosti gniježđenja neke populacije. Poznato je da u Dalmaciji u sezoni gniježđenja vlastelice, u svibnju, lipnju i eventualno u srpnju, generalno dolazi do velikih vrućina i nestanka vodenih površina te mlade ptice u takvim okolnostima ostaju bez izvora hrane i

ugibaju. Stoga je prebrojavanje mladih ptica u juvenilnoj dobi najbolji pokazatelj stope uspješnosti gniježđenja i način stjecanja uvida u kvalitete staništa općenito. Nastavak monitoringa smatramo potrebnim jer gradnja terminala nije gotova i on još nije počeo s radom. Iako smatramo da najvjerojatnije neće biti negativnog utjecaja buke na gnijezdeću populaciju vlastelica i morskog kulika na istraženim područjima, u to možemo biti sigurni samo ukoliko poradimo na kvaliteti staništa i provedemo monitoring i nakon početka rada terminala.



**Slika 19.** Fotografija iz 2014.g fotografija radova je nastala iz čamca vodiča prilikom istraživanja morske obale neposredno uz luku Ploče.



**Slika 20.** Sveukupna Hrvatska gnijezdeća populacija vlastelica broji između 80 i 90 parova. (izvor-HAOP)

## 6. LITERATURA

Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Čiković, D. (2003): Crvena knjiga ugroženih vrsta ptica Republike Hrvatske; MZOPU, Zagreb, 179 str.

Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Radović, J., Topić, R. (2005): Nacionalna ekološka mreža – važna područja za ptice u Hrvatskoj; DZZP, Zagreb, 84 str.

Tucker, G.M., Heath, M.F. (1994): Bird sin Europe: their conservation status, BirdLife International; Cambridge, UK, 600 str.

Izvor podataka:

Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb –monitoring vlastelice i morskog kulika 2014.god (Ilić, Leskovar, Prirodoslovno društvo „Drava“, Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode) HOD-2014.god