

POROČILO

Stanje bobnarice *Botaurus stellaris* na Cerkniškem jezeru v letu 2019

pripravila: Katarina Denac

Ljubljana, julij 2019

Fotografija na naslovnici: Bobnarica *Botaurus stellaris* (By Biopauker - Own work, CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6941809)

Predlog citiranja:
Denac K. (2019): Stanje bobnarice *Botaurus stellaris* na Cerkniškem jezeru v letu 2019. Poročilo. Projekt LIFE Stržen (LIFE16NAT/SI/000708). DOPPS, Ljubljana.

KAZALO

POVZETEK 4

UVOD 5

METODA 5

REZULTATI IN DISKUSIJA 8

ZAKLJUČKI 18

VIRI 19

POVZETEK

V letu 2019 smo opravili štiri triangulacije oz. določitve lokacije pojoče bobnarice *Botaurus stellaris* (akcija D1) ter iskanja gnezda na dveh lokacijah, Leviščih in Belem bregu (akcija A1).
Prvega pojočega samca bobnarice smo na Cerkniškem jezeru v letu 2019 zabeležili 31. 3., kar je skoraj mesec dni prej kot v letu 2018. Konec aprila in nato ponovno 20. 6. 2019 sta na jezeru bobnala dva različna samca (Ključi, Beli breg), sicer pa je bil v gnezditvenem obdobju vedno slišan le en pojoč samec. Gnezda smo iskali konec aprila in v prvi dekadi maja; pomagali smo si tudi z dronom. Ocenjujemo, da so vsa morebitna gnezda propadla zaradi obilnih padavin in posledično zvišanja vodne gladine v maju za več kot 1,5 m. Visoka voda je vztrajala še v prvi dekadi junija. Samca nismo poskušali uloviti, saj nam je v maju in začetku junija to onemogočala visoka voda, kasneje pa tehnične težave z GPS logerjem, ki smo ga morali poslati proizvajalcu v pregled.

UVOD

V poročilu o stanju bobnarice na Cerkniškem jezeru v letu 2019 smo združili podatke s triangulacije (akcija D1) ter iskanja gnezda z namenom opremljanja samice z GPS logerjem (akcija A1).

METODA

Triangulacija

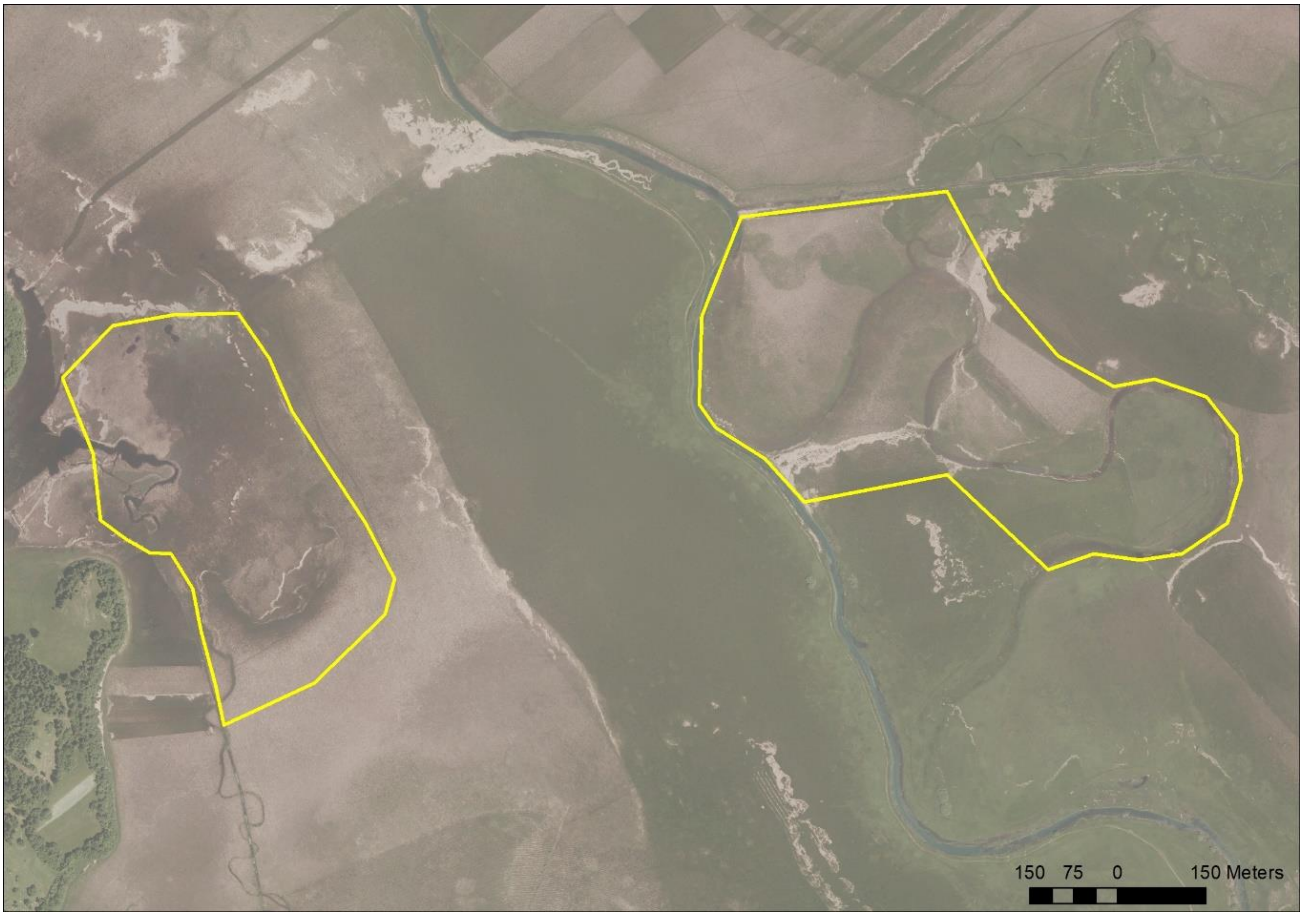
V letu 2018 smo ugotovili, da triangulacija s točk na obrobju jezera ne daje dovolj natančnih rezultatov (Denac 2018), da bi nam koristili pri iskanju gnezda, zato smo se v letu 2019 skušali bobnajočim samcem čim bolj približati in tako natančno določiti njihovo lokacijo. V nekaterih primerih smo približanje izvedli med kartiranjem mirne cone (npr. 7. 5., 20. 6. 2019) ali pa metodo približanja kombinirali s triangulacijo. Smeri, iz katerih je bobnal samec, smo odbrali s kompasom v pametnem telefonu, GPS aparatu ali pa z navadnim kompasom. Podatke o smereh smo nato obdelali v programu ArcGIS, in sicer z orodjem »Bearing Distance to Line«. Za metodo približevanja pojočemu samcu zadošča ena oseba.
Triangulacijo oziroma določitev lokacije pojočih samcev smo opravili 25. 4. (močan veter je precej omejeval popis), 7. 5., 10. 5. in 20. 6. 2019. Poleg tega smo zbrali še naključne podatke o pojočih samcih ali opazovanjih osebkov.

Iskanje gnezda

Gnezdo bobnarice smo iskali s sistematičnim prečesavanjem sestojev navadnega trsta *Phragmites australis*, ki so poglaviten gnezditveni habitat vrste (Gilbert *et al.* 2005, Puglisi *et al.* 2005, White *et al.* 2006, Poulin *et al.* 2005 & 2009). Osredotočili smo se na okolico pojočih samcev, kjer si samice glede na tuje izkušnje največkrat naredijo gnezdo (Adamo *et al.* 2004, Longoni *et al.* 2011, Poulin *et al.* 2009, Polak 2016), dostikrat v polmeru 50-100 m od pevskih mest samca (Poulin *et al.* 2005, M. Polak & J. Reihmanis *osebno*).

Gnezda smo načrtno iskali med koncem aprila in prvo dekado maja (25. 4., 27. 4., 10. 5. 2019), kasnejše iskanje nam je onemogočila visoka voda. Osredotočili smo se na dve območji, kjer smo v gnezditveni sezoni 2019 zabeležili bobnajočega samca: (1) Levišča in (2) Beli breg. Tretjega območja, kjer je bil bobnajoč samec zabeležen šele v juniju (Ključi, npr. 14. 6. 2019, B. Blažič *osebno* in 20. 6. 2019 med kartiranjem mirne cone), nismo preiskovali, saj je glede na izkušnje iz leta 2018 tam primernega habitata zelo malo, smo pa bili na potencialno gnezdo vseeno pozorni med kartiranjem mirne cone. Pri iskanju gnezda so vsakič sodelovale dve do tri osebe.

Poleg iskanja peš smo 10. 5. 2019 opravili tudi pregled trstičja v Leviščih in na Belem bregu s pomočjo drona (sliki 1 in 2).



Slika 1: Poligona na Leviščih (levo) in Belem bregu (desno), ki smo ju z dronom z namenom iskanja gnezda bobnarice pregledali 10. 5. 2019



Slika 2: Za iskanje gnezda bobnarice na Leviščih smo uporabili tudi dron (foto: K. Denac)

Lov samca

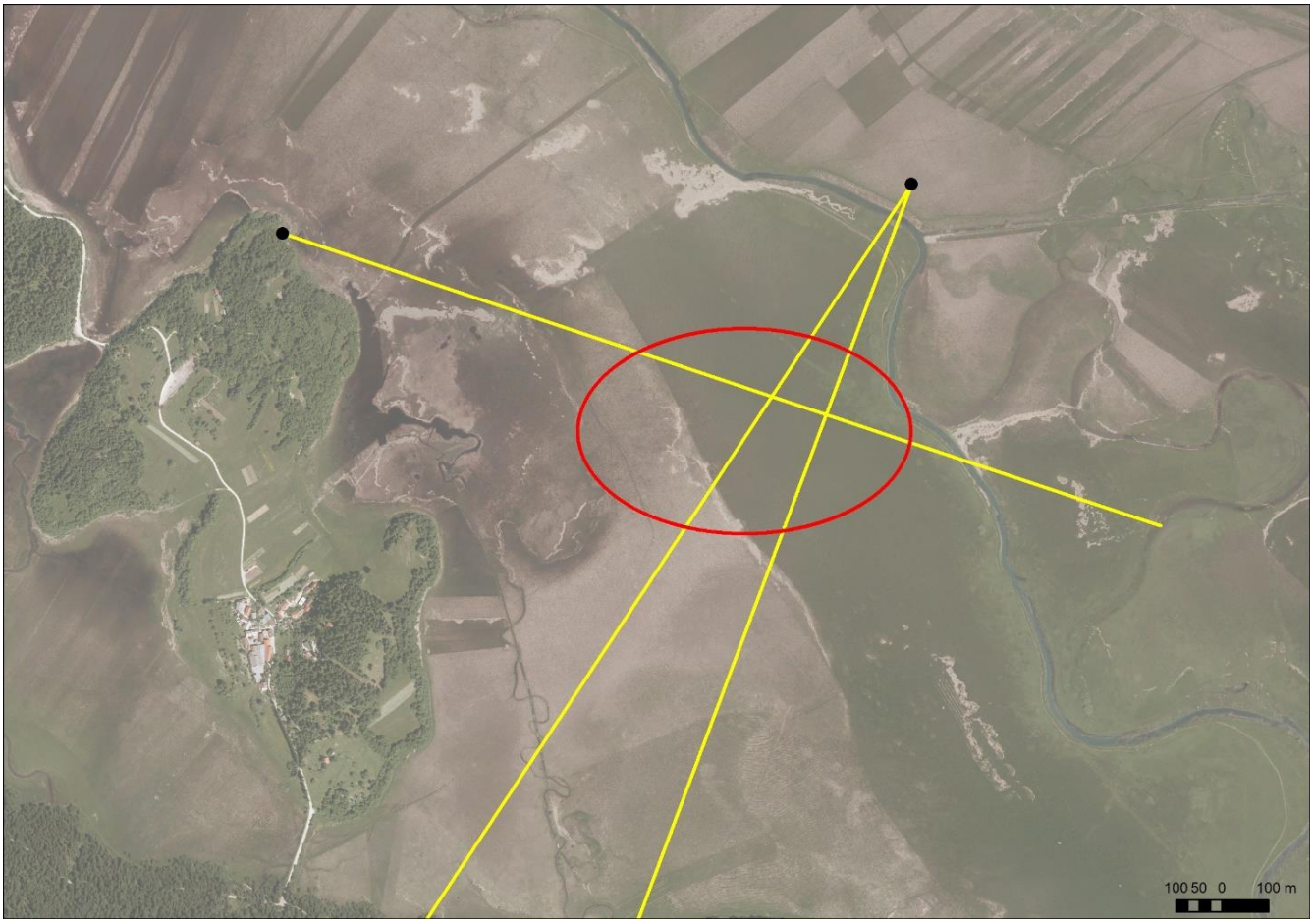
V prvem delu gnezditvene sezone (do 10. maja) smo se osredotočali na iskanje gnezda, saj smo želeli z GPS logerjem primarno opremiti samico. Ta je zaradi mladičev gnezditveno vezana na Cerkniško

jezero, medtem ko lahko samci tudi v času gnezditvene sezone zapustijo območja, kjer gnezdijo njihove samice (M. Polak *osebno*). Zaradi obilnih padavin v maju (ARSO 2019a) so vsa morebitna gnezda bobnarice propadla, zato smo se kasneje nameravali osredotočiti na lov samca, da bi dobili vsaj nekaj podatkov. Voda je upadla na primerno višino šele sredi junija (prej je bilo postavljanje mrež za lov samca na območju Belega brega, kjer je najbolj dolgotrajno bobnal, nemogoče). Zaradi tehničnih težav z GPS logerjem je bil ta konec maja in nato še enkrat konec junija poslan proizvajalcu v pregled (nazaj smo ga dobili šele 4. 7. 2019). Pevska aktivnost samca se je konec junija in v začetku julija močno zmanjšala (B. Blažič & B. Mingot *osebno*), verjetnost, da bi se odzval na posnetek, je bila po izkušnjah iz tujine nična (M. Polak *osebno*). Samca bobnarice na Cerkniškem jezeru tako zaradi neobičajno visokega vodostaja in tehničnih težav z logerjem v letu 2019 nismo poskušali uloviti.

REZULTATI IN DISKUSIJA

Triangulacija oz. določanje lokacije pojočih samcev

Pojoči samci bobnarice so bili na Cerkniškem jezeru v letu 2019 zabeleženi na treh lokacijah: Levišča, Beli breg in Ključi (slike 3-6).



Slika 3: Lokacija samca bobnarice med triangulacijo 25. 4. 2019 (Levišča – lokacija ni natančna zaradi zmerno močnega vetra, ki je pihal tega dne)



Slika 4: Lokacija samca bobnarice med triangulacijo oz. približevanjem 7. 5. 2019 (rdeč oval – Beli breg)



Slika 5: Lokacija samca bobnarice dne 10. 5. 2019 (rdeč oval – Beli breg); podatek dobljen med pregledovanjem Belega brega z dronom



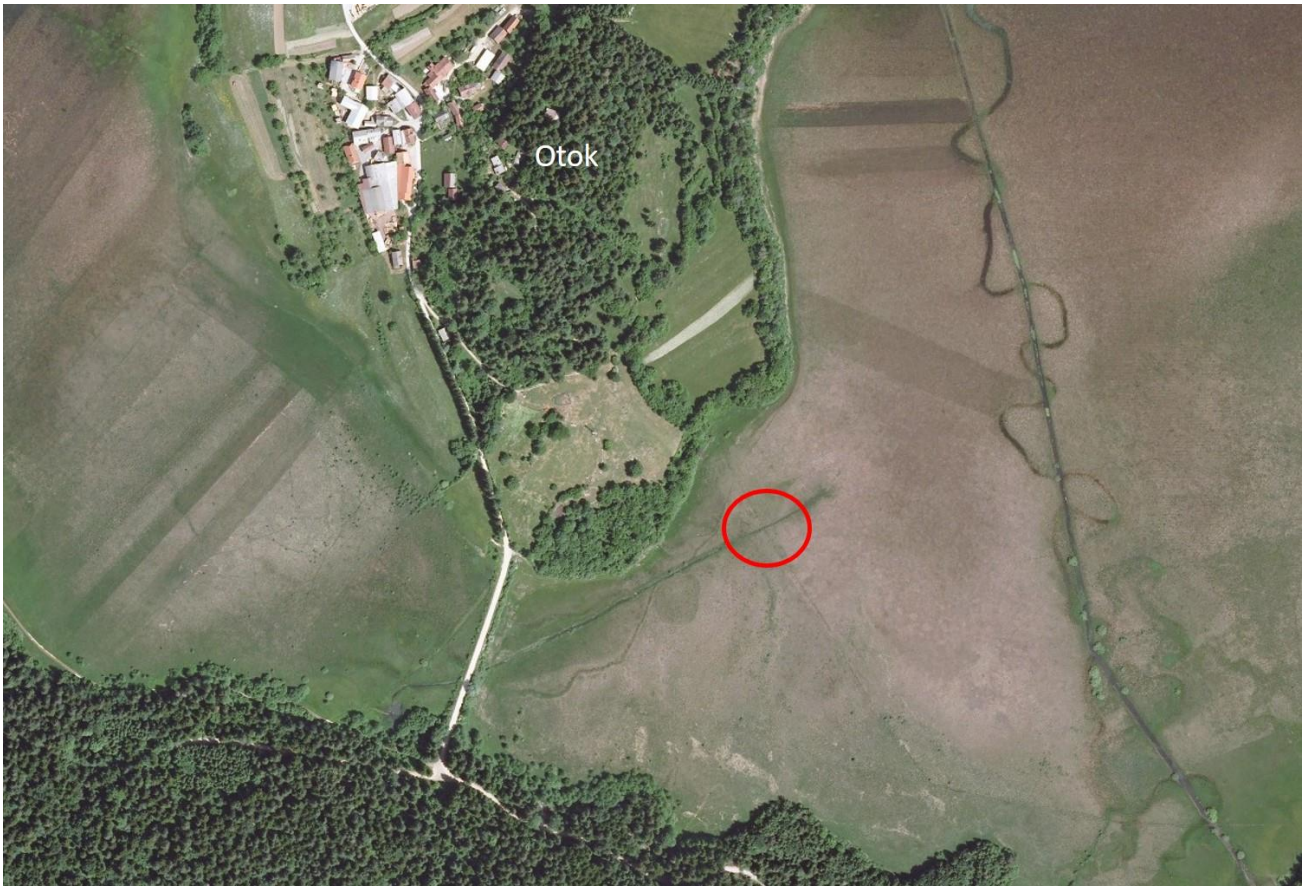
Slika 6: Lokacija dveh simultano pojočih samcev bobnarice dne 20. 6. 2019 (zgoraj Ključi, spodaj Beli breg), podatka dobljena med kartiranjem mirne cone

Poleg zgoraj opisanih štirih načrtnih določitev lokacije pojočih samcev bobnarice smo zbrali še naslednje naključne podatke o lokacijah bobnanja oz. o opazovanjih osebkov:

- 25. 4. 2019: en samec je bobnal na robu Levišč, kjer je bil tudi slikan (sliki 7 in 8); drugi samec je bobnal v smeri proti Ključem (Z. Vidrih *osebno*)



Slika 7: Bobnarica na robu Levišč dne 25. 4. 2019 (foto: Z. Vidrih)



Slika 8: Lokacija, kjer je bila 25. 4. 2019 slikana bobnarica (glej sliko 7 zgoraj – Z. Vidrih)

- 27. 4. 2019: na robu trstičja v Leviščih splašen en osebek, glede na velikost najverjetneje samec (K. Denac *lastni podatki*) (slika 9)



Slika 9: Lokacija bobnarice (najverjetneje samca) dne 27. 4. 2019 na robu trstičja v Leviščih

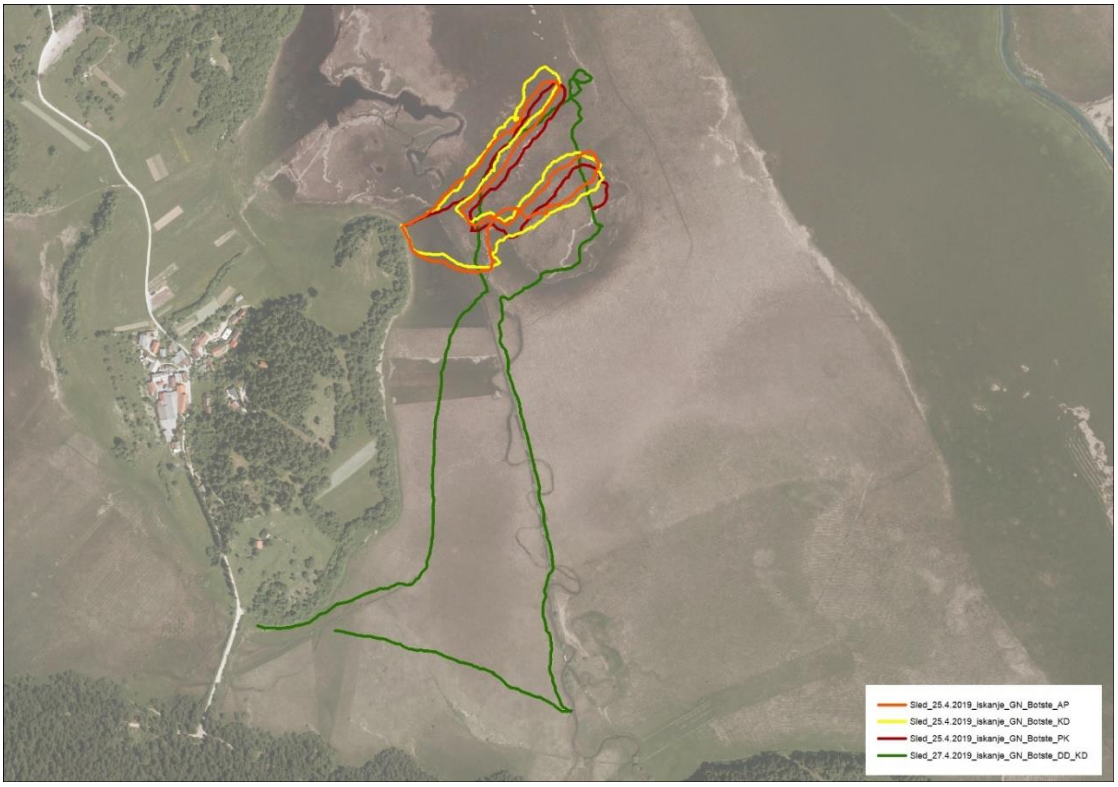
- 14. 6. 2019: ob 18.35 je bobnarica enkrat zabobnala iz smeri Belega brega, nato pa je en osebek ob cca. 18.50 letel v smeri Beli breg → Ključi in pristal v trstičju pod Žerovnico (slika 10). S tega mesta ni bobnala, je pa med 19.30 in 21.00 zabobnala večkrat iz smeri Belega brega (B. Blažič *osebno*).



Slika 10: Lokacija pristanka bobnarice (rdeč oval) dne 14. 6. 2019 na Ključih (zgoraj od daleč, spodaj bližje) (foto: B. Blažič)

Iskanje gnezda

Gnezdo bobnarice smo iskali na dveh območjih, kjer je bobnarica najbolj konstantno bobnala – Levišča in Beli breg (sliki 11 in 12). Obe območji smo pregledali tudi z dronom.

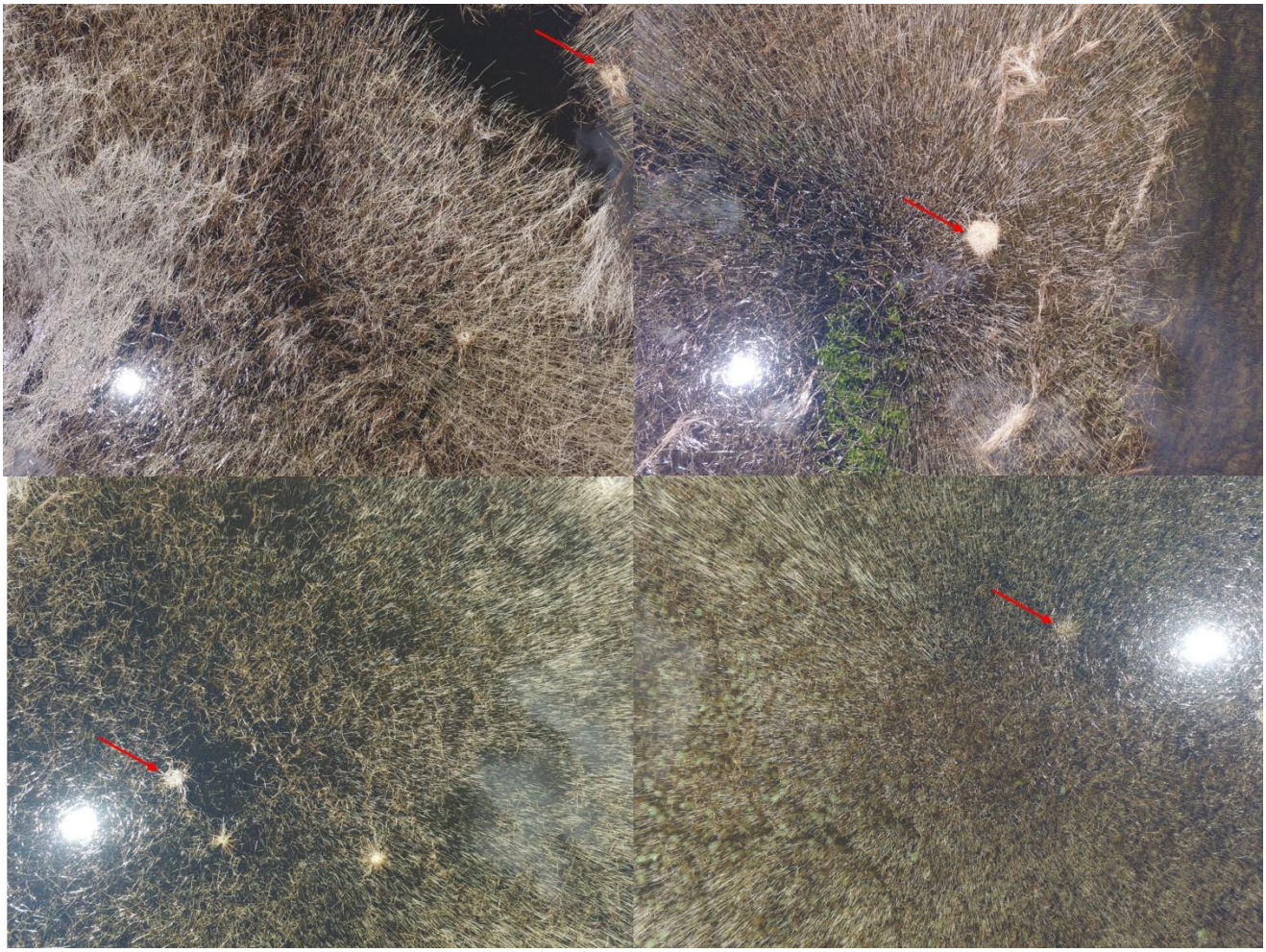


Slika 11: GPS sledi z iskanja gnezda bobnarice na Leviščih konec aprila (25. 4. – tri osebe in 27.4. – dve osebi)



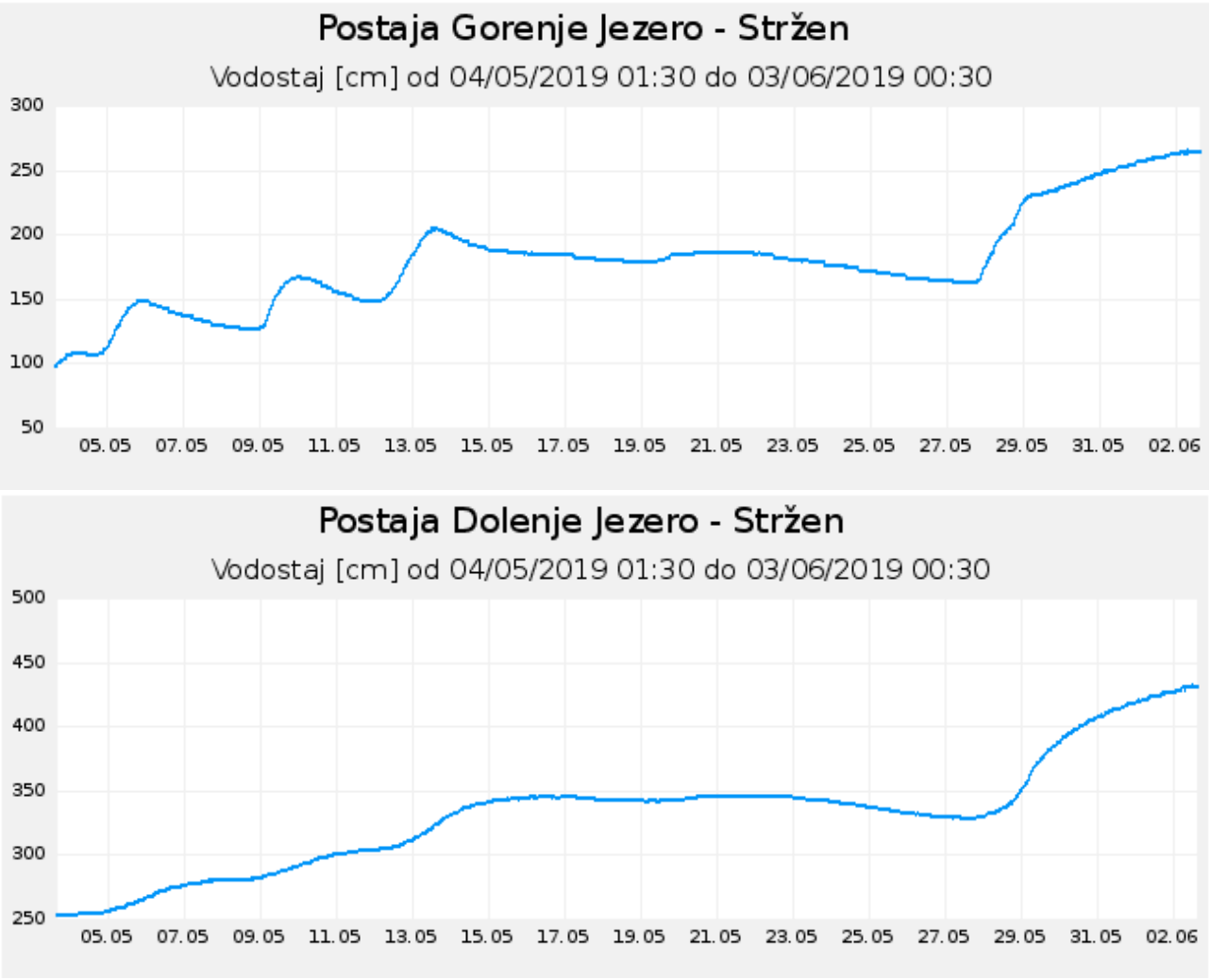
Slika 12: GPS sled z iskanja gnezda bobnarice na Belem bregu 10. maja 2019 (dve osebi)

Z dronom smo dne 10. 5. 2019 na Leviščih zabeležili štiri sumljive strukture (slika 13), ki bi glede na velikost in obliko lahko bile gnezda bobnarice. Slike drona so bile georeferencirane, tako da smo z njihovo pomočjo lahko pripravili gpx datoteko za preverjanje teh štirih sumljivih struktur na terenu s pomočjo GPS aparata. Strukture smo nameravali preveriti sredi maja, vendar nam je to preprečilo obilno deževje, zaradi katerega se je voda na jezeru med začetkom maja in začetkom junija dvignila za več kot 1,5 m (slika 14, ARSO 2019a & 2019b). Ocenjujemo, da je metoda iskanja gnezd z dronom perspektivna, saj smo iz posnetkov z lahkoto določili npr. gnezda lisk *Fulica atra*, razvidne pa so bile tudi npr. ribe (slika 15) in sive gosi (slika 16).

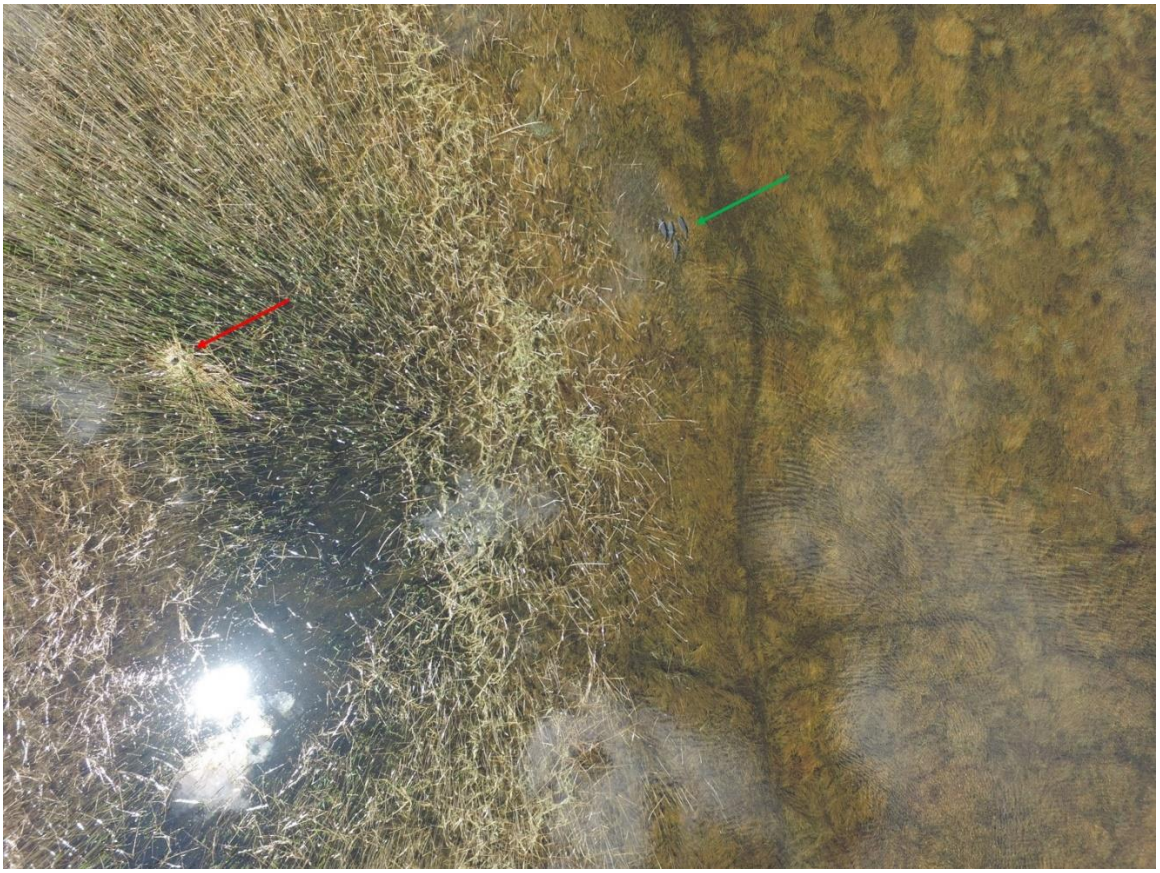


Slika 13: Sumljive strukture na posnetku drona (rdeče puščice; foto: DOPPS)

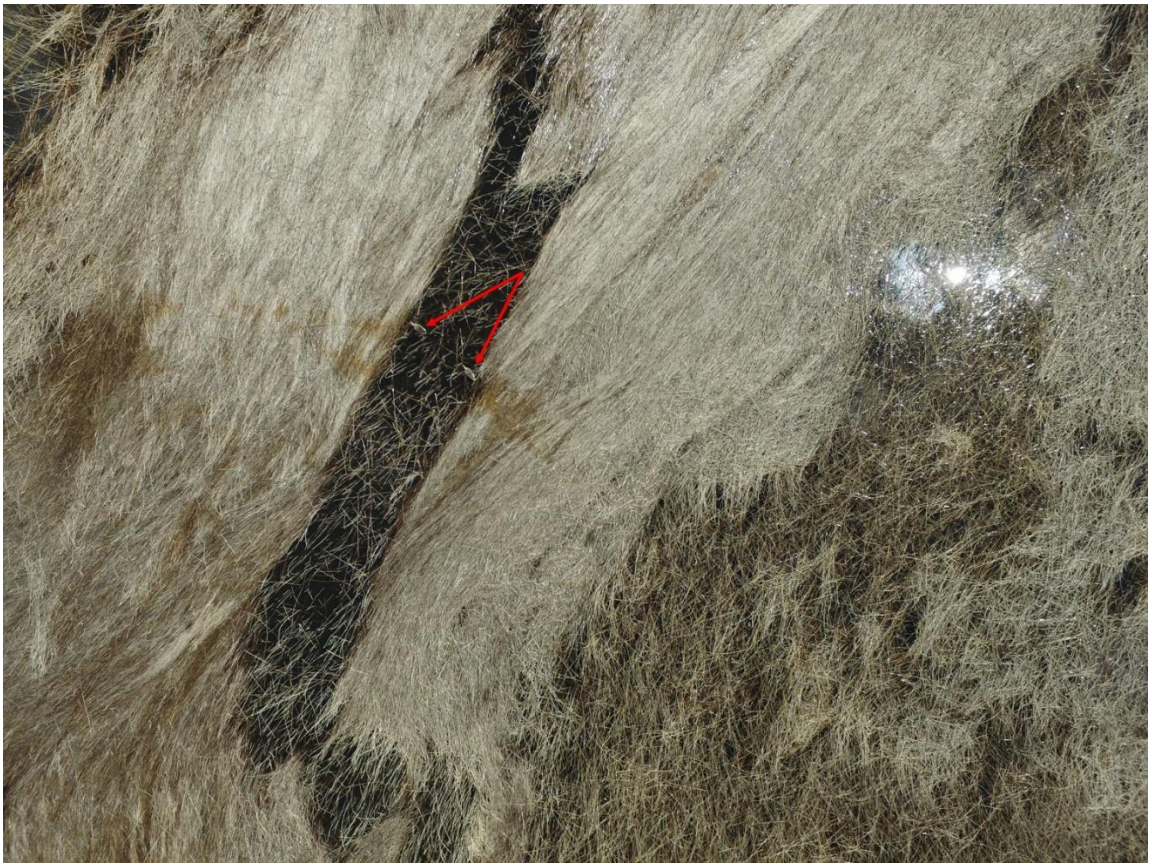
Za bobnarico je znano, da vsaj del samic v primeru izgube jajc ali majhnih mladičev naredi nadomestno leglo, in sicer v primeru, da prvo gnezdo propade pred koncem maja (Dmitrenok *et al*. 2005). Na riževih poljih v Italiji prične z gnezdenjem z zamikom glede na trstišča (šele v začetku ali sredi junija), saj mora počakati na ustrezno višino riža (Longoni *et al.* 2011). Glede na zelo dolgotrajno povišano gladino vode na Cerkniškem jezeru v letu 2019 ocenjujemo, da je verjetnost za nadomestna legla (sploh zaradi majhnosti gnezdeče populacije) zelo majhna.



Slika 14: Porast vodne gladine Cerkniškega jezera na merilnih postajah Gorenje Jezero (zgoraj) in Dolenje Jezero (spodaj) na Strženu v obdobju med 4. 5. in 3. 6. 2019 (vir podatkov: ARSO 2019b)



Slika 15: Gnezdo liske (rdeča puščica; črna pika na gnezdu je valeča liska) in ribe (zelena puščica) na posnetku drona z Levišč (foto: DOPPS)



Slika 16: Dve sivi gosi (rdeča puščica) na posnetku drona z Levišč (foto: DOPPS)

ZAKLJUČKI

Na podlagi zbranih podatkov lahko o stanju bobnarice na Cerkniškem jezeru v letu 2019 naredimo naslednje zaključke:

1. **Samci so se na jezeru pojavili približno mesec dni prej kot v 2018** (prvega smo slišali 31. 3. 2019).
2. **Na jezeru sta bobnala vsaj dva različna samca**, ki smo ju nedvoumno simultano slišali bobnati 25. 4. in 20. 6. 2019.
3. **Gnezditev najverjetneje ni bila uspešna**: zaradi obilnih padavin v maju je gladina jezera porasla za več kot 1,5 m, zaradi česar so vsa morebitna gnezda bobnarice propadla. Močno deževje je v začetku maja spremljal tudi neobičajen mraz. Visok nivo vode je vztrajal do prve dekade junija, zaradi česar ocenjujemo, da je verjetnost nadomestnih legel zelo majhna.
4. **Gnezditveni habitat bobnarice na Cerkniškem jezeru je bil ponovno zelo nestanoviten**. Na začetku gnezditvene sezone (marec in april) so bile vodne razmere idealne, v maju pa so se bistveno poslabšale (glej prejšnjo točko).

VIRI

Adamo M. C., Puglisi L., Baldaccini N. E. (2004): Factors affecting Bittern *Botaurus stellaris* distribution in a Mediterranean wetland. Bird Conservation International 14: 153-164.

ARSO (2019a): Izredno oblačen, deževen in hladen maj 2019. [http://www.meteo.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/oblacen-dezeven-hladen-maj2019.pdf], 03/07/2019.

ARSO (2019b): Podatki samodejnih hidroloških postaj površinskih voda. [https://www.arso.gov.si/vode/podatki/], 03/06/2019.

Gilbert G., Tyler G., Smith K. W. (2005): Behaviour, home-range size and habitat use by male Great Bittern *Botaurus stellaris* in Britain. Ibis 147: 533-543.

Denac K. (2018): Stanje bobnarice *Botaurus stellaris* na Cerkniškem jezeru v letu 2018. Poročilo. Projekt LIFE Stržen (LIFE16NAT/SI/000708). DOPPS, Ljubljana.

Dmitrenok M., Demongin L., Zhurauliov D. (2005): Three cases of replacement clutches in the great bittern *Botaurus stellaris*. Ardea 93: 271-274.

Longoni V., Rubolini D., Ambrosini R., Bogliani G. (2011): Habitat preferences of Eurasian Bitterns *Botaurus stellaris* booming in ricefields: implications for management. Ibis 153: 695-706.

Polak M. (2016): Nest survival patterns in Eurasian Bittern: effect of nest age, time and habitat variables. PeerJ 4:e2047; DOI 10.7717/peerj.2047.

Poulin B., Lefebvre G., Mathevet R. (2005): Habitat selection by booming bitterns *Botaurus stellaris* in French Mediterranean reed-beds. Oryx 39 (3): 265-274.

Poulin B., Lefebvre G., Allard S., Mathevet R. (2009): Reed harvest and summer drawdown enhance bittern habitat in the Camargue. Biological Conservation 142: 689-695.

Puglisi L., Adamo M. C., Baldaccini N. E. (2005): Man-induced habitat changes and sensitive species: a GIS approach to the Eurasian Bittern (*Botaurus stellaris*) distribution in a Mediterranean wetland. Biodiversity and Conservation 14: 1909-1922.

White G., Purps J., Alsbury S. (2006): The Bittern in Europe: a guide to species and habitat management. The RSPB, Sandy.