

POROČILO

Stanje bobnarice *Botaurus stellaris* na Cerkniškem jezeru v letu 2018

pripravila: Katarina Denac

Ljubljana, 17. september 2018

Fotografija na naslovnici: Bobnarica *Botaurus stellaris* (foto: Alen Ploj)

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

KAZALO

POVZETEK 4

UVOD 5

METODA 5

REZULTATI IN DISKUSIJA 12

ZAKLJUČKI 16

VIRI 17

POVZETEK

V letu 2018 smo opravili pet triangulacij bobnarice *Botaurus stellaris* (akcija D1), obsežna iskanja gnezda na petih različnih lokacijah in dva poskusa lova samca (oboje akcija A1).
Prvega pojočega samca smo zabeležili 24.4.2018, kar je približno mesec dni kasneje kot običajno. Vzrok za to je bila visoka voda, ki je do sredine aprila povsem prekrivala jezero in s tem tudi gnezditveni habitat bobnarice. Ob koncu gnezditvene sezone sta na jezeru bobnala vsaj dva različna samca. Gnezda nismo našli in po diskusiji z dr. Marcinom Polakom s Poljske, ki nam je svetoval in pomagal pri terenskem delu, ocenjujemo, da vrsta v letu 2018 na Cerkniškem jezeru ni gnezdila. Gnezditveni habitat bobnarice na Cerkniškem jezeru je nestanoviten: v začetku gnezditvene sezone je bil poplavljen, nato pa se je dokaj kmalu preveč izsušil. Predel Ključev poleg tega tudi nima ustrezne vegetacije, saj ga v glavnem poraščajo mokrotni travniki, bičkovje in visoko šašje, ne pa trstičje, ki je najpomembnejši gnezditveni habitat bobnarice v Evropi.

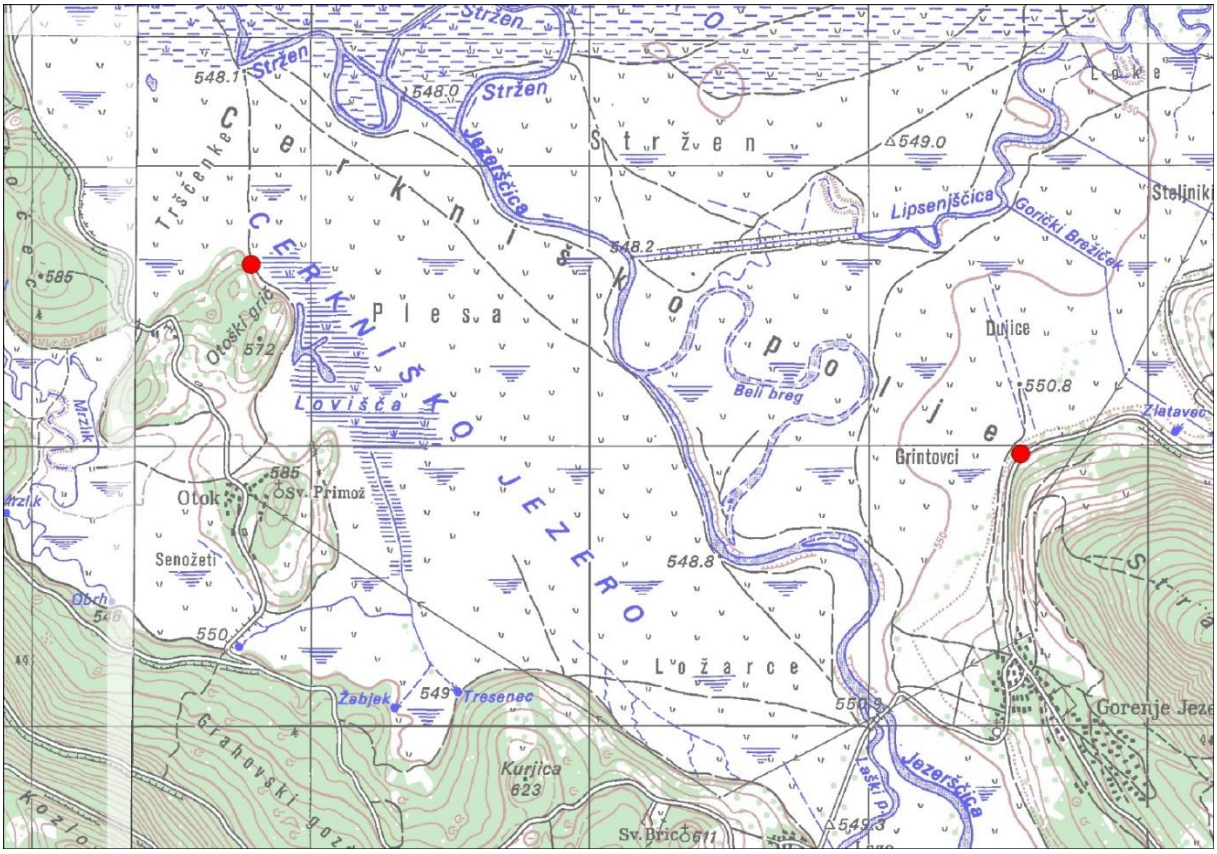
UVOD

Bobnarica v Sloveniji gnezdi le na Cerkniškem jezeru. Populacija šteje 1-3 pojoče samce, kar ob upoštevanju dejstva, da so samci poliginični in ima vsak lahko 1-5 samic (White *et al.* 2006), znese 1-15 gnezdečih samic.
V poročilu o stanju bobnarice na Cerkniškem jezeru v letu 2018 smo združili podatke s triangulacije (akcija D1), iskanja gnezda in poskusa lova samca (oboje akcija A1 - telemetrija). Pri vseh opisanih aktivnostih nam je pomagal dr. Marcin Polak. Prvič je projektno območje obiskal aprila 2018, vendar pa takrat zaradi izredno visoke vode na jezeru ni bilo mogoče opraviti terenskega dela. Drugič nas je obiskal junija 2018, ko je voda že bistveno upadla.

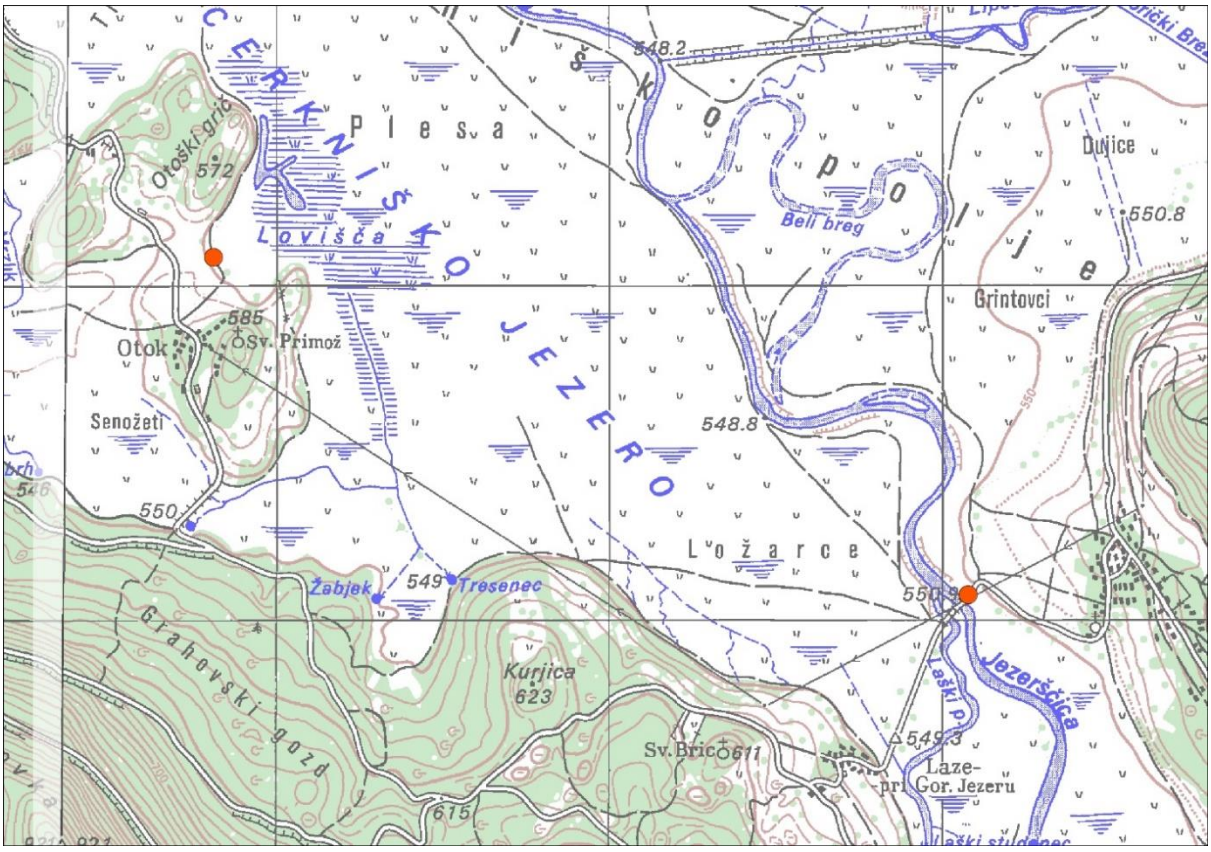
METODA

Triangulacija

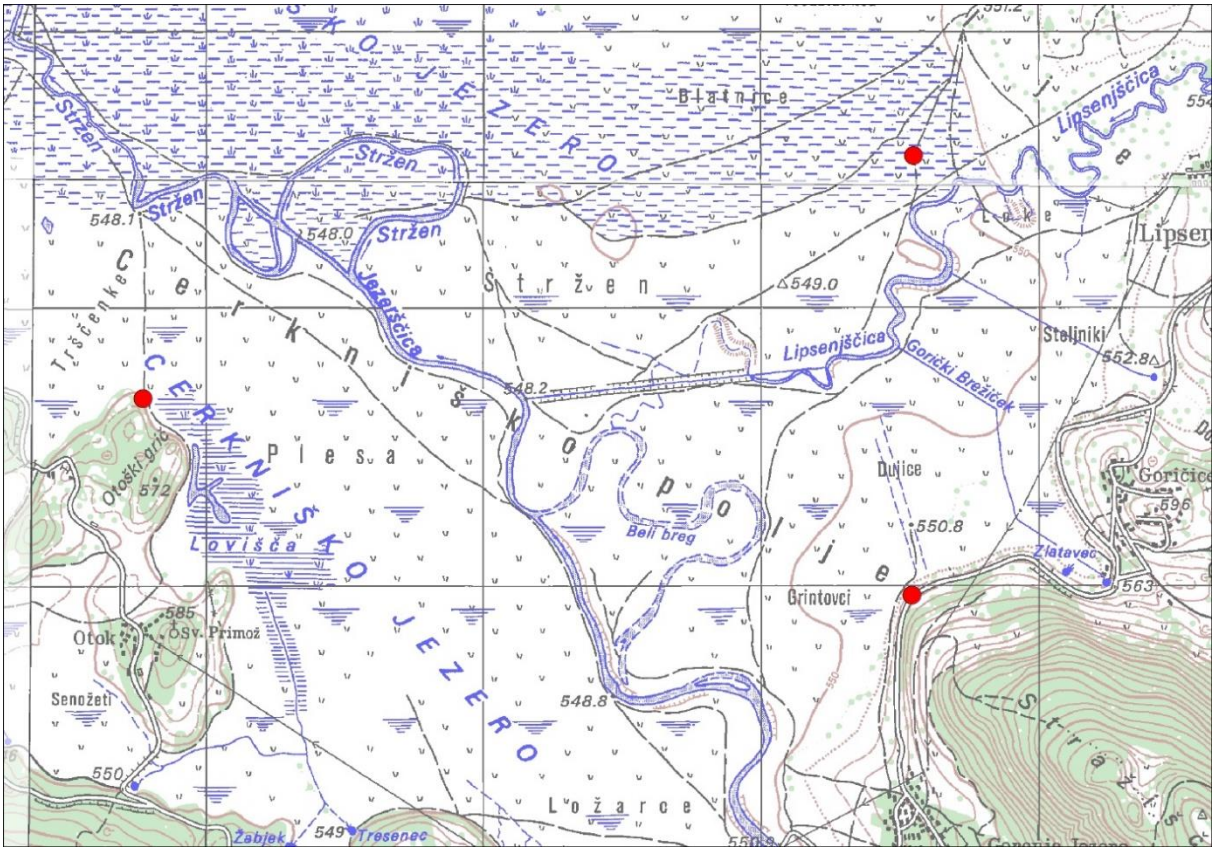
Triangulacija bobnarice je bila opravljena v skladu z metodo, opisano v O'Donnell *et al*. (2013). Izvedli smo pet triangulacij, in sicer 14.4., 24.4., 6.5., 21.5. in 28.5.2018, od tega tri z dveh, dve pa s treh triangulacijskih točk (slike 1-5). Na sliki 5 so sicer štiri triangulacijske točke, razlog pa je ta, da je popisovalec na Otoškem griču med triangulacijo zamenjal svoj položaj zaradi boljše slišnosti (s severne točke se je premaknil na južno).
Metodo triangulacije, opisano v Lefebvre & Poulin (2003), ki je sicer specifična za bobnarico, smo ocenili kot težje izvedljivo, saj je primerna predvsem za manjša mokrišča oziroma za gnezdišča umetnega nastanka (npr. ribnike, vodne zadrževalnike ipd.), kjer je triangulacijo mogoče opraviti z roba vodnega telesa ali s sistematično razporejenih nasipov v njem. Takšnih pogojev na Cerkniškem jezeru ni.
Triangulacija je bila v vseh primerih opravljena v zgodnjih jutranjih urah, okvirno eno uro pred sončnim vzhodom do sončnega vzhoda (Polak 2006, Puglisi *et al*. 2005).
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«.



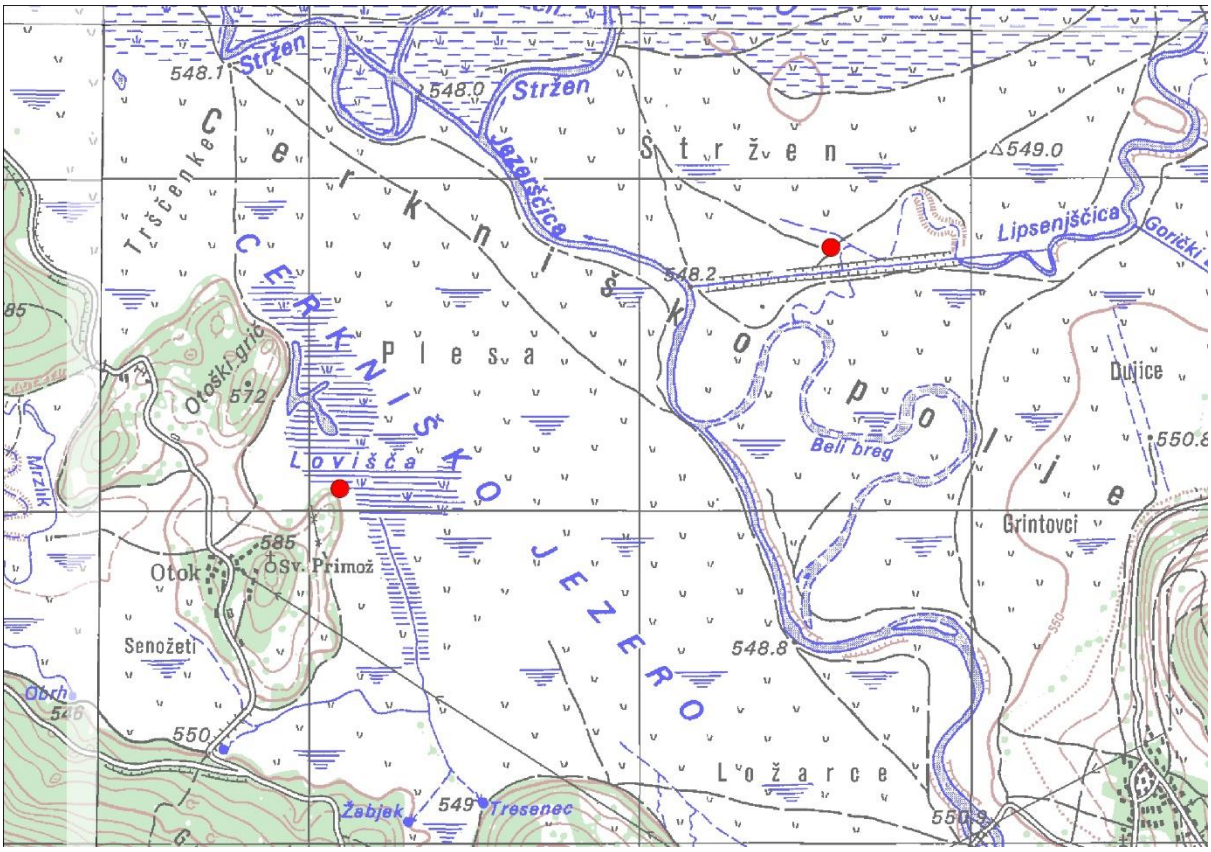
Slika 1: Triangulacijski točki za bobnarico *Botaurus stellaris* 14.4.2018



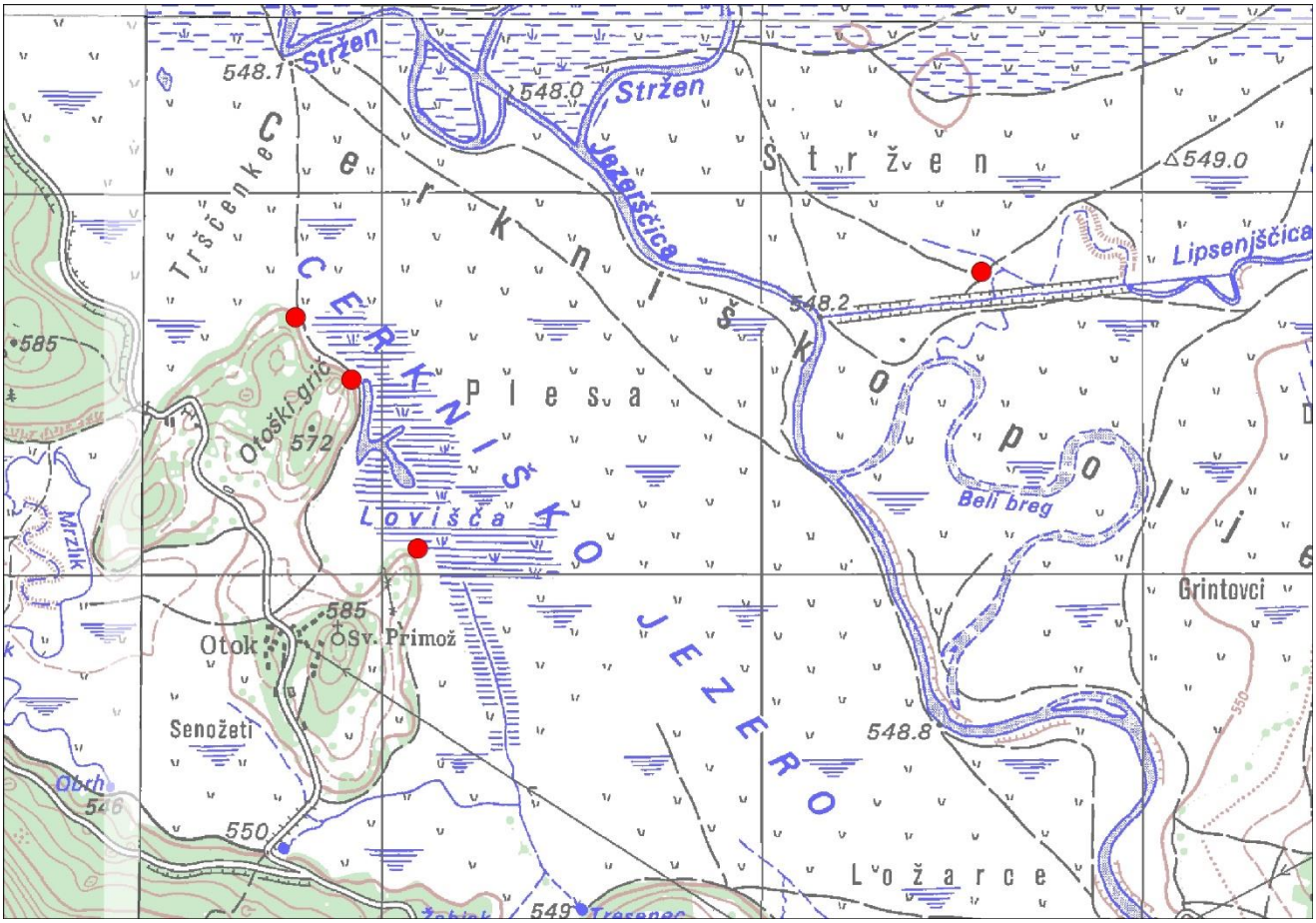
Slika 2: Triangulacijski točki za bobnarico *Botaurus stellaris* 24.4.2018



Slika 3: Triangulacijske točke za bobnarico *Botaurus stellaris* 6.5.2018



Slika 4: Triangulacijski točki za bobnarico *Botaurus stellaris* 21.5.2018

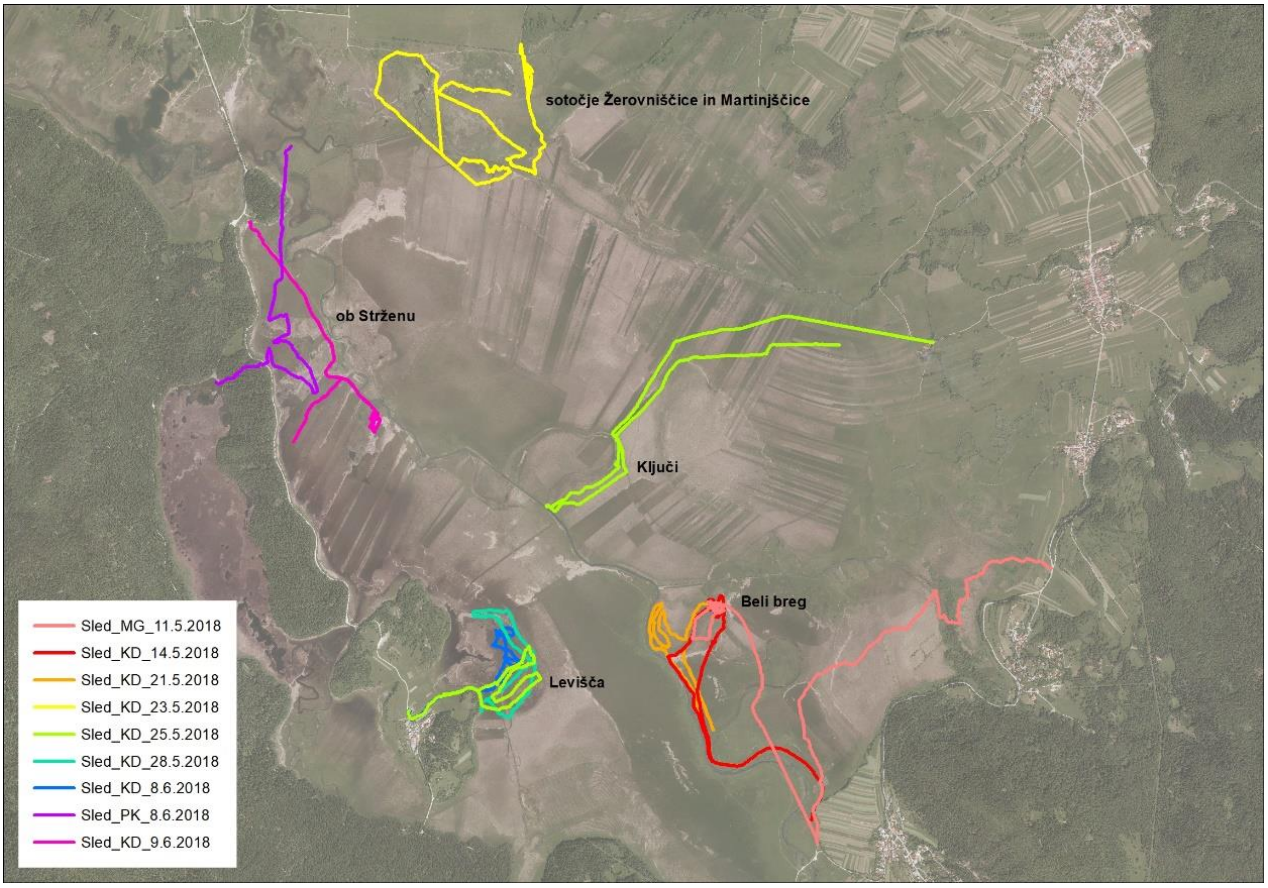


Slika 5: Triangulacijske točke za bobnarico *Botaurus stellaris* 28.5.2018

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 sredino maja in prvo dekado junija (11.5., 14.5., 21.5., 23.5., 25.5., 28.5., 8.6. in 9.6.2018). Osredotočili smo se na pet območij, kjer smo v gnezditveni sezoni 2018 zabeležili bobnajočega samca (bodisi med triangulacijo bodisi med izvedbo ostalih popisov ptic na jezeru): (1) sotočje Žerovniščice in Martinjščice, (2) ob Strženu, (3) Ključi, (4) Levišča in (5) Beli breg (slika 6). Pri iskanju sta običajno sodelovali dve ali več oseb, le izjemoma ena sama. Dne 8.6.2018 smo organizirali skupinsko iskanje gnezda, v katerem je sodelovalo 12 oseb z DOPPS in Notranskega parka (slika 7). Razdelili smo se v dve skupini: večja je iskala ob strugi Stržena, manjša pa v Leviščih. Slednja je poskusila tudi uloviti samca z mrežami. Na morebitna gnezda smo bili pozorni tudi ob vseh ostalih popisih ptic in njihovih habitatov, ki so potekali v trstičju.



Slika 6: Območja iskanja gnezda bobnarice *Botaurus stellaris* na Cerkniškem jezeru v letu 2018 – barvne linije predstavljajo prehojeno pot med iskanjem, ki jo je zabeležil GPS aparat. Dejansko je bila pregledana večja površina, saj je sled z GPS aparatom beležila le ena oseba, območje pa sta praviloma preiskovali dve ali več oseb v medsebojnem razmaku 10-20 m.



Slika 7: Skupinsko iskanje gnezda bobnarice *Botaurus stellaris* dne 8.6.2018 (foto: Notranjski regijski park)

Lov samca

Samca smo skušali uloviti 8. in 9.6.2018, ko je bil na ponovnem obisku projektnega območja dr. Marcin Polak. Dne 8.6.2018 smo v Leviščih na dveh mestih, kjer je samec bobnal tistega dne, postavili mreže za lov ptic (sliki 8 in 9). Ob mrežo smo postavili predvajalnik zvoka in samca skušali privabiti s predvajanjem posnetka bobnanja drugega samca, medtem ko smo se sami umaknili cca. 50 m stran od mrež.

Dne 9.6.2018 smo samca skušali uloviti ob Strženu, in sicer na roko. Po izkušnjah dr. Polaka je namreč takšen ulov mogoč po vsaj nekaj ur trajajočem deževju, ko ima samec povsem premočeno perje in zato težko leti oz. je sposoben leteti le nekaj metrov daleč. Dr. Polak je s to metodo že ulovil samce na Poljskem in ker je v noči z 8.6. na 9.6. močno deževalo, smo se odločili, da to metodo preizkusimo tudi na Cerkniškem jezeru.



Slika 8: Lokaciji poskusa lova samca bobnarice *Botaurus stellaris* v Leviščih dne 8.6.2018



Slika 9: Dr. Marcin Polak postavlja mrežo za lov samca bobnarice *Botaurus stellaris* v Leviščih, 8.6.2018 (foto: K. Denac).

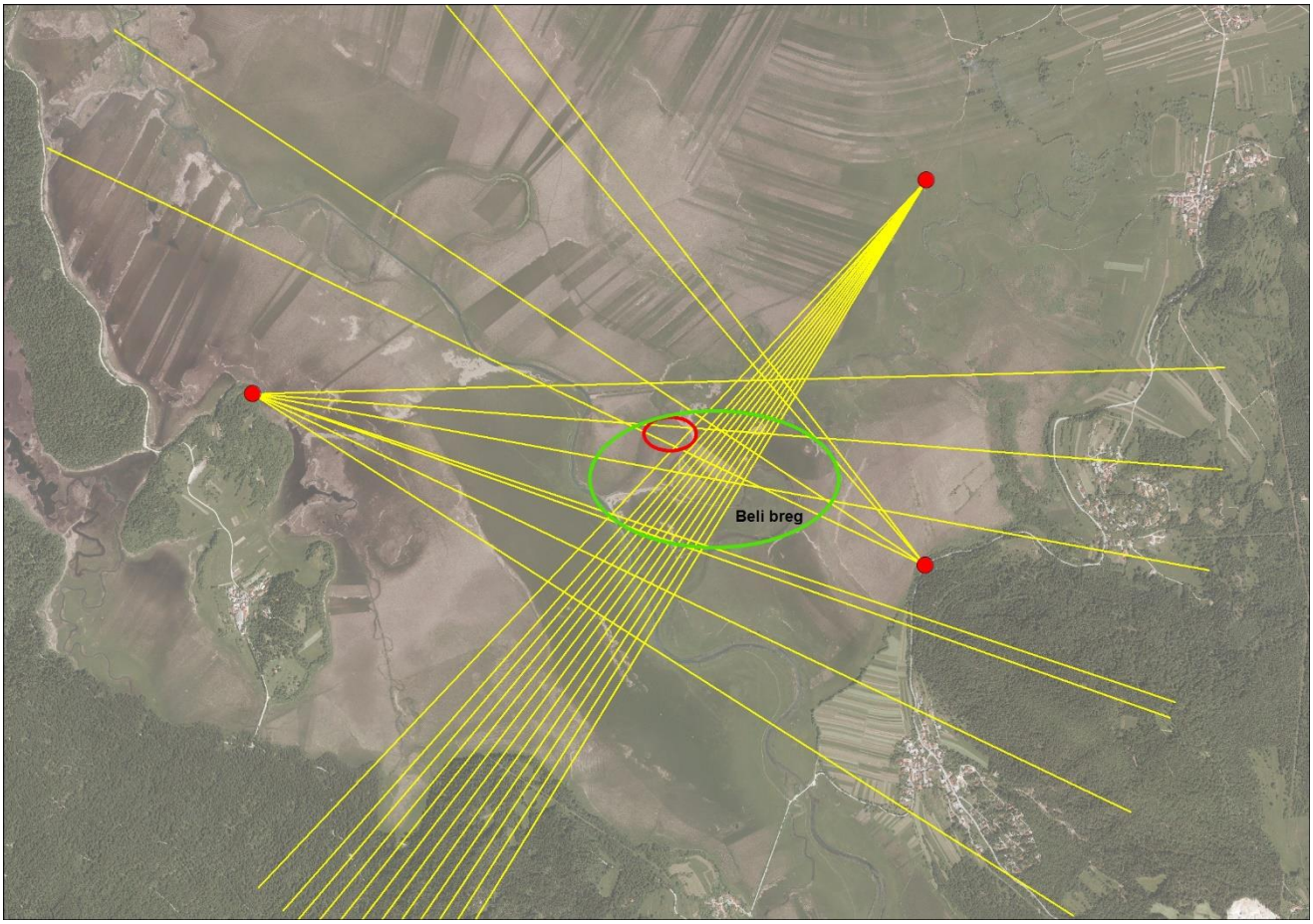
REZULTATI IN DISKUSIJA

Triangulacija

Na triangulaciji 14.4.2018 nismo slišali nobenega samca. Prvega smo zabeležili šele 24.4.2018, in sicer v Leviščih. To je glede na podatke iz preteklih let, zbrane v spletni bazi ptic DOPPS, precej pozno. Samci bobnarice sicer na jezeru pričnejo bobnati že konec marca ali v začetku aprila npr. 22.3.2015, 24.3.2017, 1.4.2002, 1.4.2006, 2.4.2016 in 6.4.2014 (DOPPS 2018). Pozen prihod samca je zagotovo povezan z neobičajno visoko gladino vode, saj je bilo jezero še sredi aprila polno vode, sestoji trstičja pa povsem potopljeni. To je bilo posledica obilnih snežnih padavin pozno pozimi in v začetku pomladi (februar – marec 2018), zlasti v zaledju (Javorniki, Snežnik), od koder vode napajajo jezero.

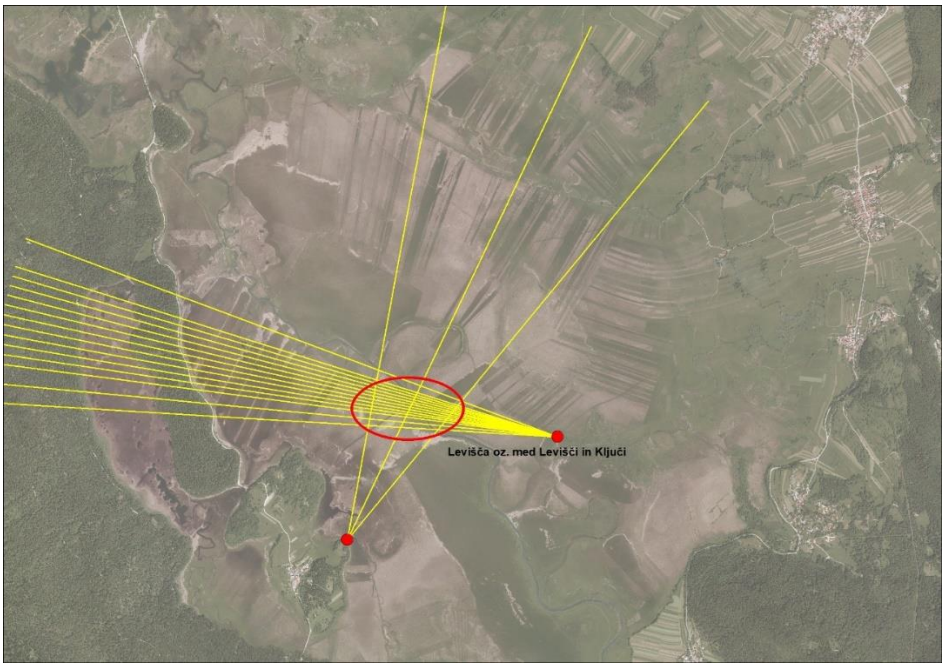
Rezultati majskih triangulacij so bili naslednji:

6.5.2018: samec bobna na Belem bregu. Ta samec je bil med bobnanjem opazovan 11.5.2018, ko je bila tudi natančno določena njegova lokacija (rdeč oval na sliki 10). Zelo verjetno je tukaj bobnal tudi med triangulacijo 6.5.2018.



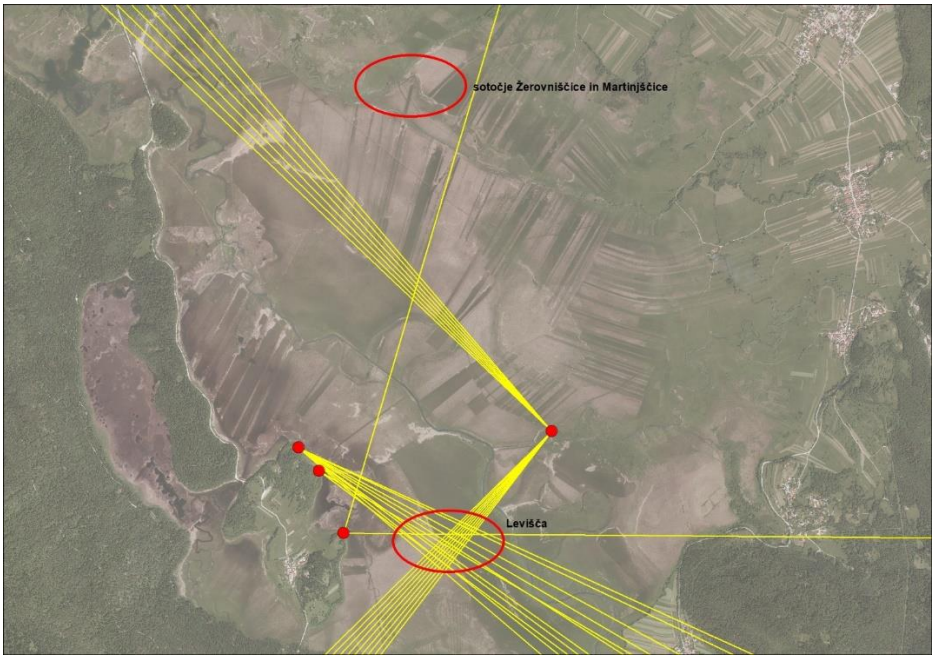
Slika 10: Rezultat triangulacije 6.5.2018 – rumeno so triangulacijske črte, rdeče pike pa so stojišča popisovalcev. Zelen oval je območje, na katerem je samec najverjetneje bobnal na dan triangulacije (6.5.2018), rdeč oval pa predstavlja območje, kjer je bil opazovan naključno dne 11.5.2018.

21.5.2018: samec bobna v Leviščih oziroma med Levišči in Ključi (slika 11).



Slika 11: Rezultat triangulacije 21.5.2018 – rumeno so triangulacijske črte, rdeči piki pa sta stojišči popisovalcev.

28.5.2018: dva samca – eden v Leviščih, drugi pa najverjetneje na sotočju Žerovniščice in Martinjščice (slika 12). Podatki triangulacije sicer kažejo, da naj bi drugi samec bobnal severno od Ključev, vendar je ta rezultat dvomljiv, saj tam ni ustreznega habitata. Lokacijo drugega samca je bilo zaradi njegove velike oddaljenosti (cca. 2,5-3 km od popisnih točk; na meji slišnosti, tako da sta ga zabeležila le dva od treh popisovalcev) težko določiti natančno. Istega dne je bil samec slišan na sotočju med popisi drugih ptic, kar potrjuje našo domnevo.



Slika 12: Rezultat triangulacije 28.5.2018 – rumeno so triangulacijske črte, rdeče pike pa so stojišča popisovalcev.

Med popisi ptic na območju mirne cone za bobnarico in na vplivnem območju projekta smo zbrali še več naključnih podatkov o lokacijah bobnanja:

- 9.5.2018: Levišča
- 11.5.2018 Beli breg
- 14.5.2018: Levišča in Beli breg (okoli 6. ure slišan na Belem bregu, okoli 9. ure pa v Leviščih – ni jasno, ali gre za dva različna samca ali za enega, ki se je premaknil z ene lokacije na drugo)
- 15.5.2018: Ključi
- 15.5.-22.5.2018: v tem obdobju so bile aktualne tri lokacije - Ključi, Beli breg, sotočje Žerovniščice in Martinjščice, vendar ne simultano (glede na ure opazovanj in razdalje med lokacijami domnevamo, da gre za vsaj dva različna samca)
- 20.5.2018: Beli breg
- 25.5.2018: sotočje Žerovniščice in Martinjščice in ob Strženu
- 28.5.2018: sotočje Žerovniščice in Martinjščice (ta podatek potrjuje našo domnevo, da je en samec na triangulaciji dne 28.5.2018 pel na tem območju in ne S od Ključev, kot kažejo triangulacijske črte – glej sliko 12)
- 31.5.2018: ob Strženu

Opozarjamo, da triangulacijski podatki niso zelo natančni, ampak lahko z njimi orišemo le širša območja, kjer so se z veliko verjetnostjo nahajali bobnajoči samci. Razlog je v velikih razdaljah med triangulacijskimi točkami in bobnajočim samcem, kjer vmesna vegetacija zaduši zvok. Veliko natančnejši so podatki z večjih bližin (do cca. 300 m); v nekaterih primerih smo bobnajočega samca celo videli ali našli njegovo pevsko platformo (npr. 11.5.2018 na Belem bregu in 9.6.2018 ob Strženu).

Iskanje gnezda

Gnezda bobnarice kljub obsežnemu iskanju nismo našli. Med preiskovanjem trstičja ob Strženu dne 9.6.2018 je bilo sicer odkrito gnezdo, ki je najverjetneje pripadalo bobnarici, vendar pa je bilo glede na stanje ohranjenosti po mnenju dr. Polaka iz leta 2017, torej staro (slika 13).



Slika 13: Po mnenju dr. Marcina Polaka najverjetneje staro gnezdo bobnarice *Botaurus stellaris* iz leta 2017; ob Strženu 9.6.2018 (foto: K. Denac).

Med iskanjem gnezd smo večkrat naleteli na pevske platforme samca – gre za polomljena stebla sveže ali stare vegetacije, ki so dokaj enakomerne debeline ter dolžine in praviloma pripadajo eni rastlinski vrsti (npr. navadnemu trstu ali jezerskemu bičku), zložena pa so v ravno platformo približno okrogle oblike, premera 25-30 cm (slika 14). Na takšnih mestih samci bobnarice stojijo med bobnanjem.



Slika 14: Pevska platforma samca bobnarice *Botaurus stellaris*. Levo od GPS aparata so vidni njegovi sveži iztrebki (bele lise); ob Strženu 9.6.2018 (foto: K. Denac).

Lov samca

Samca po nobeni od dveh uporabljenih metod (z mrežami in na roke) nismo uspeli ujeti. Med lovom z mrežami se je samec sicer z razdalje 100-150 m odzival na posnetek, vendar pa se mreži ni približal. Enako se je ponovilo tudi, ko smo mreže prestavili bližje k njemu – samec se je umaknil na razdaljo cca. 100 m od nas in se na posnetek odzival od tam.
Med poskusom lova na roke se je samec peš izmikal popisovalcema, ki ga zaradi obsežnejših debelih nanosov polomljenega lanskoletnega trstičja in bička v neki fazi nista več mogla zasledovati.

ZAKLJUČKI

Na podlagi zbranih podatkov lahko o stanju bobnarice na Cerkniškem jezeru v letu 2018 naredimo naslednje zaključke:

1. **Samci so se na jezeru pojavili približno mesec dni kasneje kot običajno** (prvega smo slišali 24.4.2018), kar pripisujemo izjemno visoki vodi, ki je na jezeru vztrajala do sredine aprila, potem pa počasi pričela upadati.
2. **Na jezeru sta bobnala vsaj dva različna samca**, ki smo ju nedvoumno simultano slišali bobnati 28.5.2018, zelo verjetno pa sta bila dva prisotna že od sredine maja dalje (na to sklepamo iz naključnih opazovanj, zbranih med ostalimi popisi ptic).
3. **Samice na jezeru najverjetneje niso gnezdile**: do tega sklepa smo prišli skupaj z dr. Polakom, in sicer na podlagi naslednjih dejstev: (1) samci so precej spreminjali pevska mesta, med katerimi so bile precejšnje razdalje (tudi 1 km ali več), kar sicer zanje ni običajno; (2) samci so še konec maja in v začetku junija zjutraj intenzivno bobnali, čeprav bi morala pevska aktivnost z napredovalo gnezditveno sezono usihati; (3) samci so dokaj pogosto bobnali čez cel dan, čeprav je običajno njihova pevska aktivnost omejena na zgodnje jutranje in večerne ure (okoli sončnega vzhoda in zahoda). Točki 2 in 3 kažeta na odsotnost samic, ki so jih z intenzivnim bobnanjem skušali privabiti.
4. **Gnezditveni habitat bobnarice na jezeru je bil zelo nestanoviten**. Na začetku gnezditvene sezone (marec – sredina aprila) je bilo celotno jezero poplavljeno in zato neprimerno za bobnarico. Ob koncu sezone (konec maja – začetek junija) pa je bilo dovolj vode le še na sotočju Žerovniščice in Martinjščice, v Leviščih in ob Strženu (tu so tudi ustrezni sestoji trstičja). Na Belem bregu je bila že sredi maja voda večinoma le še v stari strugi, v Ključih pa je komaj kaj trstičja.

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.

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.

DOPPS (2018): Novi ornitološki atlas gnezdilk Slovenije. [http://atlas.ptice.si/atlas/index.php?r=site/page&view=about], 17/

Lefebvre G., Poulin B. (2003): Accuracy of bittern location by acoustic triangulation. Journal of Field Ornithology 74 (3): 305-311.

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.

O'Donnell C. F. J., Williams E. M., Cheyne J. (2013): Close approaches and acoustic triangulation: techniques for mapping the distribution of booming Australasian bittern (*Botaurus poiciloptilus*) on small wetlands. Notornis 60: 279-284.

Polak M. (2006): Booming activity of male Bitterns *Botaurus stellaris* in relation to reproductive cycle and harem size. Ornis Fennica 83: 27-33.

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.