

»SREČANJE MLADIH RAZISKOVALCEV SLOVENIJE «  
58. srečanje

**Raznolikost ptic na Račkih ribnikih**

Biologija

Raziskovalna naloga

Avtor: Leon Leskovšek

Mentorica: Irena Tarkuš Trikič

Šola: OŠ borcev za severno mejo, Borcev za severno mejo 16, Maribor

Kraj in datum: Maribor, april 2024

## VSEBINA

Povzetek .....	3
Abstract .....	3
Zahvala .....	4
1 Uvod.....	5
2 Hipoteze .....	6
3 Na splošno o Račkih ribnikih.....	7
4 Zemljevid Račkih ribnikov in opis opazovanih mest .....	10
5 Rastlinstvo Račkih ribnikov.....	11
6 Živali na Račkih ribnikih .....	14
6.1 Ptice na Račkih ribnikih.....	18
6.2 Opis ptic .....	19
6.2.1 Labod grbec ( <i>Cygnus olor</i> ) .....	19
6.2.2 Mali ponirek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> ).....	20
6.2.3 Čopasti ponirek ( <i>Podiceps cristatus</i> ) .....	21
6.2.4 Rakar ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ).....	22
6.2.5 Raca mlakarica ( <i>Anas platyrhynchos</i> ).....	23
6.2.6 Vodomec ( <i>Alcedo atthis</i> ) .....	24
6.2.7 Liska ( <i>Fulica atra</i> ) .....	25
6.2.8 Čopasta črnica ( <i>Aythya fuligula</i> ) .....	26
6.2.9 Bela čaplja ( <i>Ardea alba</i> ).....	27
6.2.10 Siva čaplja ( <i>Ardea cinerea</i> ) .....	28
6.2.11 Zelenonoga tukalica ( <i>Gallinula chloropus</i> ).....	29
6.2.12 Sivka ( <i>Aythya ferina</i> ).....	30
6.2.13 Kreheljc ( <i>Anas crecca</i> ).....	31
6.2.14 Veliki kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> ).....	32
7 Metodologija.....	33
8 Popis vodnih ptic na naravnem rezervatu Rački ribniki .....	34
8.1 Mesečni popis vodnih ptic .....	34
8.2 Popis vodnih ptic na naravnem rezervatu Rački ribniki v zimskem času vsakih 14 dni – Opazovalni listi .....	48

9	Analiza rezultatov .....	55
9.1	Pojavljanje bele čaplje na Račkih ribnikih.....	55
9.2	Pojavljanje sive čaplje na Račkih ribnikih.....	56
9.3	Pojavljanje laboda grbca na Račkih ribnikih .....	57
9.4	Pojavljanje rase mlakarice na Račkih ribnikih .....	58
9.5	Pojavljanje liske na Račkih ribnikih .....	59
9.6	Pojavljanje čopastega ponirka na Račkih ribnikih.....	60
9.7	Pojavljanje vodomca na Račkih ribnikih .....	61
9.9	Pojavljanje zelenonoge turalice na Račkih ribnikih .....	62
9.10	Pojavljanje rakarja na Račkih ribnikih.....	63
10	DRUŽBENA ODGOVORNOST.....	64
11	ZAKLJUČEK.....	65
12	VIRI IN LITERATURA .....	66
13	VIR FOTOGRAFIJ .....	68

## **POVZETEK**

Z raziskovalno nalogo Raznolikost vodnih ptičjih vrst na Račkih ribnikih sem želel raziskati, katere vrste vodnih ptic se zadržujejo na Račkih ribnikih in v njihovi bližnji okolici.

Uvodoma sem opisal Krajinski park Rački ribniki ter predstavil njegov pomen za ptičje vrste. Pozornost sem namenil ptičjim vrstam, ki na njem prezimujejo, živijo tam čez pomlad in poletje ali pa se tam samo »ustavijo«. Opisal sem posamezne vrste ptic, ki so se na Račkih ribnikih pojavljale.

V nadaljevanju raziskovalne naloge sem začel s popisom vodnih ptičjih vrst v Krajinskem parku Rački ribniki. Popise sem opravljal približno enkrat na mesec, včasih pa tudi dvakrat. Osebek, ki sem ga opazil ali razvidno slišal, sem zapisal in grafično prikazal številčnost posamezne populacije ptic.

## **ABSTRACT**

The research project on the diversity of water bird species aimed to identify the types of birds present at the Rački Ribniki and its surrounding areas. Initially, I described the Rački Ribniki landscape park and its significance for birds, focusing on the bird species that inhabit the area during the summer and spring, those that spend the winter there, or those that simply stop by. I described individual bird species observed at the Rački Ribniki. Furthermore, I began the bird census at the Rački Ribniki, conducting counts approximately once a month, sometimes twice. I wrote down and graphically represented the abundance of individual bird species observed or distinctly heard.

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se svoji mentorici, učiteljici biologije, saj me je vodila in vzpodbujala pri izdelavi te raziskovalne naloge. Zahvala velja prav tako mojim staršem in dedku, ki so me vztrajno vozili do Račkih ribnikov. Namenjam jo tudi učiteljici slovenskega jezika za lektoriranje raziskovalne naloge.

# 1 UVOD

Po mojem prepričanju ni lepšega začetka dneva, kot če te navsezgodaj prebudi petje ptic. Od nekdanj ga rad poslušam, kot tudi opazujem te zanimive in lepe živali.

Ptice so živa bitja, ki jih srečamo na vseh kontinentih in v skoraj vseh življenjskih okoljih. Prav zaradi tega so najbolj raziskana skupina živali. Tudi v okolici mojega domačega kraja je nekaj zanimivih območij za opazovanje ptic.

Z raziskovalno nalogo sem želel ugotoviti, kakšne vrste ptic in v kolikšnem številu se zadržujejo na Račkih ribnikih. Ptice sem na tem območju opazoval čez celo leto ob različnih letnih časih in urah.

Spomladi je bilo na Račkih ribnikih še posebej zanimivo, saj sem na račkih vodnih površinah opazil veliko več različnih vrst ptic.

Skoraj dve desetletji nazaj, natančneje leta 2006, je Vogrin Milan med najpogostejšimi gnezdkami ob Račkih ribnikih opazil malega ponirka, čopastega ponirka, mlakarico, čopasto črnico, črno lisko, zelenonogo tukulico in občasno tudi kakšno drugo vrsto, kot je na primer rakar. (Vogrin, M., 2006)

Z raziskovalno nalogo sem želel preveriti, ali so na Račkih ribnikih te vrste ptic še vedno prisotne in v kolikšnem številu. Zanimalo me je tudi, katere ptice tam prezimujejo.

## **2 HIPOTEZE**

Pri raziskovalnem delu sem si postavil naslednje hipoteze:

Hipoteza št. 1: Skozi različne letne čase se na Račkih ribnikih spreminja število osebkov določene vrste ptic.

Hipoteza št. 2: Največ vrst ptic in največje število ptic bo na Račkih ribnikih vidnih spomladi.

Hipoteza št. 3: Med najpogosteje opažene ptice na območju Račkih ribnikov spadajo mlakarice in labodi grbci.

Hipoteza št. 4: Najpogostejše gnezdilke Račkih ribnikov leta 2006 mali ponirek, čopasti ponirek, mlakarica, čopasta črnica, črna liska, zelenonoga tukalica, občasno pa še nekatere druge vrste, kot recimo rakar, so še dandanes po 17. letih prisotne na Račkih ribnikih.

### 3 NA SPLOŠNO O RAČKIH RIBNIKIH

Vodnih površin, ki ne presušijo po naravni poti, je na območju krajinskega parka kar enajst. Te se imenujejo Rački ribniki (Veliki, Mali in Gajič), Turnovi ribniki (Turntajht, Srednji, tudi Srednji tajht in Špic, tudi Špic tajht), ribniki v Grajevniku (štirje) ter akumulacija Požeg. (Vogrin, M., 2006)

Največja vodna površina v parku je akumulacija (zadrževalnik) in nosi ime Požeg. Zgrajena je na potoku Reka. Osnovna ojezeritev akumulacije Požega meri 35 ha. Njegova maksimalna površina akumulacije pa je 74 ha. Gajič je najmlajši med tamkajšnjimi ribniki in meri 8,5 ha. (Vogrin, M., 2006)

Med Račkimi ribniki sta dva ribnika, in sicer Veliki ribnik in Mali ribnik, ki obstajata že več desetletij, medtem ko je tretji, najmanjši, imenovan Gajič, bil ustvarjen v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja. (Vogrin, M., 1994) Zahodni in južni del ribnikov obdaja mešani vlažni gozd, ki sega vse do nasipov. Ribniki so med seboj ločeni z nasipi. (Vogrin, M., 1994)

Sredi gozda se nekaj sto metrov jugozahodno od teh ribnikov nahajajo še trije manjši ribniki - Turnovi ribniki. Vsi trije so precej manjši po velikosti, vendar so močno zaraščeni z rogozom, trstičjem in šašem. Gozd sega vse do bregov teh ribnikov, ki so pogosto poplavljeni. (Vogrin, M., 1994) Rački ribniki in Požeg so od leta 1992 zavarovani kot krajinski park (vir: DOPPS).



*Slika 1: Rački ribnik (osebni arhiv)*



*Slika 2: Rački ribnik (osebni arhiv)*



*Slika 3: Rački ribnik (osebni arhiv)*



*Slika 4: Rački ribniki pozimi (osebni arhiv)*

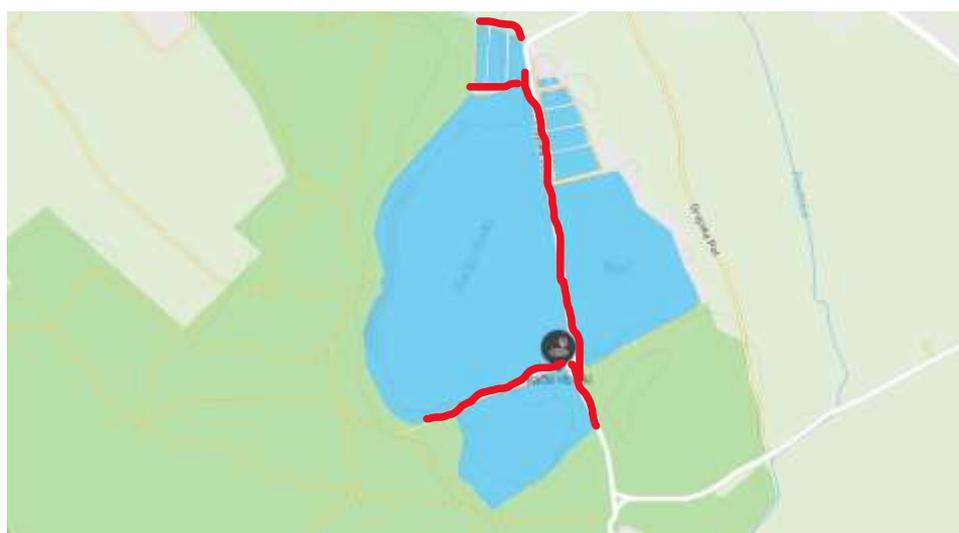
#### 4 ZEMLJEVID RAČKIH RIBNIKOV IN OPIS OPAZOVANIH MEST

Območje raziskave Krajinski park Rački ribniki – Požeg leži na obrobju Dravskega polja. Območje zajema predvsem nižinski poplavni gozd, travnike z mejicami in stoječe vode (vir: DOPPS).

Na prvi sliki je opazovana pot označena z rumeno polno črto, na drugi sliki pa z rdečo polno črto.



Slika 5: Popisno območje. (Vir slike: <http://www.race-fram.si/dokument.aspx?id=1438>)



Slika 6: Popisno območje. (Vir slike: <https://kamzavikend.si/ideja/racki-ribniki#map>)

## 5 RASTLINSTVO RAČKIH RIBNIKOV

Rastlinstvo v Krajinskem parku Rački ribniki je raznoliko. Tukaj je gozd raznolik, čeprav na nekaterih območjih naletimo tudi na predel, ki sestoji zgolj iz iglavcev ali listnatih dreves.

Med listnatimi drevesi so še posebej zanimive breze, ki so v nekaterih delih gozda zelo pogoste. Med iglavci prevladujeta smreka in rdeči bor, ki postaja vse pogostejši. V splošnem pa je gozd, zlasti spomladi in jeseni, precej vlažen in v nekaterih delih celo močvirnat.

Na teh vlažnih mestih včasih naletimo tudi na manjše rastišče šotnega mahu. Poleg tega lahko v gozdovih v parku najdemo več različnih tipov gozdnih združb. (Vogrin, M., 2006)

V najnižjih predelih, v depresijah ter ob potokih in odvodnih jarkih, pa tudi ob severozahodnem robu velikega Račkega ribnika, so ozki pasovi jelševja. Okrog gozda se skoraj v celoti razprostirajo travniki. (Vogrin, M., 2006)

Kot že omenjeno je največja vodna površina v parku akumulacija (zadrževalnik) Požeg, ki je zgrajena na potoku Reka. Sredi akumulacije so trije otočki, ki so poraščeni s pionirsko vegetacijo, kot so koprive, vrbe in črna jelša. Zaraščenost Velikega ribnika z vodno vegetacijo se spreminja iz leta v leto glede na gospodarjenje z njim. Najbolj stalna vodna rastlina je rogoz. Največ plavajoče vegetacije predstavlja vodni orešček.

Na Turnovih ribnikih raste evropsko ogrožena vodna praprotna štiriperesna marzilka, zaradi katere je območje krajinskega parka del evropskega ekološkega omrežja Natura 2000.



*Slika 7: Rastlinstvo na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*



*Slika 8: Rastlinstvo na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*



*Slika 9: Rastlinstvo na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*



*Slika 10: Rastlinstvo na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*

## 6 ŽIVALI NA RAČKIH RIBNIKIH

V parku so v vseh letnih časih najopaznejše živali ptice. Na območju Račkih ribnikov pa so pogosto opazni tudi kačji pastirji. Na območju parka je bilo ugotovljenih že kar petdeset vrst. (Vogrin, M, 2006)

Račke ribnike so ribogojništvu namenili že leta 1870, ko so bili v lasti raških grofov. (DOPPS)

Na travnikih so najopaznejši metulji, v gozdu lahko vidimo celo rogača *Lucanus cervus*.

Največji na območjih Račkih ribnikov živeči sesalec je srna, najpogosteje opaženi so beloprski jež, poljski zajec in navadna veverica. (Vogrin, M, 2006) Na Račkih ribnikih domuje tudi veliko pajkov, kot je na primer osasti pajek. (vir: DOPPS)

Stoječe vode in vlažna mesta so privlačna za številne dvoživke. Na območju Račkih ribnikov jih živi kar dvanajst vrst, in sicer so to pupki ter številne zelene rege.

Med žuželkami so pogosti in dobro opazni kačji pastirji. Enega ujetega v moj fotografski objektiv prikazuje slika št. 13. Na območju parka je bilo ugotovljenih že kar petdeset vrst. (Vogrin, M, 2006)

S kančkom sreče lahko opazimo tudi belouško ali pižmovko (vir: DOPPS). Pri opazovanjih ptic ob Račkih ribnikih sem tudi sam opazil veliko različnih živalskih vrst od zelene rege, zelene žabe, martinčkov, kač, pižmovk, pajkov, rib, žuželk in nekaj le-teh tudi ujel v fotografski objektiv. Kažejo jih slike od številke 11 do 19.



*Slika 11: Zelena rega na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*



*Slika 12: Zelena žaba na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*



*Slika 13: Martinček na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*



*Slika 14: Čebela na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*



*Slika 15: Kačji pastir na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*



*Slika 16: Kobilica na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*



*Slika 17: Paličasti ščipalec ali vodna igla na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*



*Slika 18: Krap na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*



*Slika 19: Sončni ostriž na Račkih ribnikih*

## 6.1 Ptice na Račkih ribnikih

V parku so ptice ena izmed najopaznejših živalskih vrst, ki se jih da opazovati v vseh letnih časih. Tukaj so doslej opazili že več kot dvesto različnih vrst ptic in kar tretjina jih tudi gnezdi v tem okolju. (Vogrin, M., 2006)

Skoraj dve desetletji nazaj so med najpogostejšimi gnezdilkami ob ribnikih opazili malega ponirka, čopastega ponirka, mlakarico, čopasto črnico, črno lisko, zelenonogo turalico in občasno tudi kakšno drugo vrsto, kot je na primer rakar.

Med spomladansko in jesensko selitvijo ptic pa se na vodnih površinah pojavi še več drugih vrst. V tem času se v parku ustavijo jate kormoranov, rac, gosi, čapelj in še mnoge druge vrste ptic. (Vogrin, M., 2006)

Veliko ptic, predvsem manjših ptic pevk, živi tudi v gozdu in mejicah in opazovanje le-teh je precej težavno, zato zelo pomaga poznavanje njihovih glasov in njihovega petja.



*Slika 20: Ptice na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*

## 6.2 Opis ptic

### 6.2.1 Labod grbec (*Cygnus olor*)

Labod grbec živi ob vseh vodah po celi Evropi do Mongolije in vzhodne Sibirije. Rad se zadržuje na mirnih, počasi tekočih ali stoječih vodah. Ob vodi postavi veliko gnezdo iz dračja, trstičja in ločja. Samica ponavadi izleže od pet do deset jajc. V Sloveniji labod grbec največkrat gnezdi na Dravi in Krki, posamezno pa gnezdijo tudi v gramoznicah ob Muri in Dravi ter na Blejskem in Bohinjskem jezeru. (Škornik, I., 2006, str. 50)



*Slika 16: Labod grbec na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*

### 6.2.2 Mali ponirek (*Tachybaptus ruficollis*)

Mali ponirek je ptica selivka, ki zraste do 27 cm. Samec in samica sta pobarvana enako, barva pa je odvisna od letnega časa. Živi na manjših ribnikih, jezerih in tolmunih, pozimi pa tudi na rekah. Samica izleže vsa jajca naenkrat, a jih valita oba, vsako jajce posamezno. Imata do dve legli na leto. Prehranjuje se z ličinkami, mehkužci, ribicami in paglavci. (Božič, I., 1983, str. 57) Malega ponirka najdemo po celi Sloveniji, a se glavnina slovenske gnezditvene populacije zadržuje v SV Sloveniji. (Štumberger, B., Denac, D., 1994, str. 8.) Mali ponirek je na Račkih ribnikih ptica selivka, saj ga je bilo možno opaziti le spomladi.



Slika 21: Mali ponirek (vir fotografije; Alen Ploj: <https://www.ptice.si/ptice-in-ljudje/ptice-slovenije/ponirki/>)

### 6.2.3 Čopasti ponirek (*Podiceps cristatus*)

Čopastega ponirka najdemo v večjem delu Evrazije, Avstralije in Nove Zelandije. Je največji med ponirki, ki jih lahko najdemo v Sloveniji. Njegov kljun je raven, blede rdeč in oster. Njegovo svatovsko perje se razlikuje od njegovega zimskega perja. Pozimi je zgornji del njegovega perja sivo-bel, sicer pa je bleščče črno-rjav. Najraje gnezdi na različnih stoječih vodah. Zanimivo je, da gradi plavajoča gnezda, kjer samica kasneje izvali eno do šest jajc – kot prikazuje slika številka 9. Najpogosteje ga pri nas videvamo na SV države. (Škornik, I., 2006, str. 19) Na Račkih ribnikih je bil opažen le spomladi in poleti, zato je ptica selivka.



*Slika 22: Čopasti ponirek na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*



*Slika 23: Plavajoče gnezdo na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*

#### 6.2.4 Rakar (*Acrocephalus arundinaceus*)

Rakar je ptica selivka, ki živi skoraj po vsej Evropi, v zahodni Sibiriji, severni Aziji in severozahodni Afriki. Zgoraj ima temno rjavo perje, spodaj pa je svetlejše v barvi rjasto rumene.

Rakar najraje živi na mokriščih ob stoječih ali počasi tekočih vodah, kot so ribniki, zadrževalniki voda, mrtvice, gnikopi, peskokopi, gramoznice, kanali in jarki. (Bračko, 1994, str. 147)

Gnezdo splete v trstu. Zanimivost pri rakarju je njegovo oglašanje (karekare-kit-kit) ter tudi to, da oba, samec in samica, valita jajca. (Škornik, I., 2006, str. 211)

Rakar se v največji meri hrani z žuželkami in njihovimi ličinkami. Prehranjuje pa se tudi z manjšimi žabami in ribami. (Božič, I., 1983, str. 286) Na Račkih ribnikih je bil rakar opažen le poleti in spomladi, zato velja za ptico selivko.



*Slika 24: Rakar na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*

### 6.2.5 Raca mlakarica (*Anas platyrhynchos*)

V Evropi je mlakarica pogosta in zelo razširjena ptica. V Sloveniji velja za pogosto in zelo razširjeno gnezdilko. Gnezdi v večini vodnih teles, izogiba pa se hitro tekočim vodam. Gnezdo je lahko od vode tudi kar oddaljeno. (Bordian, D., 2019, str. 104)

Samci imajo temno zeleno glavo z belim obročem okoli vratu in rjavo golšo. Samice pa so večinoma rjave s temnimi lisami. Samica znese kar do 14 jajc. (Škornik, I., 2006, str. 68)



Slika 26: Raca mlakarica na Račkih ribnikih (osebni arhiv)



Slika 25: Raca mlakarica na Račkih ribnikih (osebni arhiv)

### 6.2.6 Vodomec (*Alcedo atthis*)

Vodomec je razširjen po celotni Evraziji in pa vse do Daljnega vzhoda. Najrajši prebiva v toplih območjih. Ima zelo lepo pisano perje. Na hrbtu in glavi je njegovo perje modre barve, na ramenih je temno zelen, na grlu belkast, na licih in spodnji strani pa je rjav.

Najraje gnezdi v peščenih bregovih, ustrezajo pa mu tudi zaraščeni bregovi, kjer je veliko vej nad vodno gladino. Samica v gnezdo izleže 6 do 8 jajc. V Sloveniji velja vodomec za ogroženo vrsto. (Škornik, I., 2006, str. 165)



*Slika 27: Vodomec na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*



*Slika 28: Vodomec (vir fotografije: <https://shorturl.at/ilGRU>)*



*Slika 29: Vodomec na Račkih ribnikih (osebni vir)*

### **6.2.7 Liska (*Fulica atra*)**

Samec in samica liske sta enako obarvana. Obarvana je pretežno črno z belim ščitkom na glavi. Gnezdo delajo med rastlinjem na vodi iz rastlinja. Samica lahko znese do dve legli na leto, obe z do devet jajci. Je ptica selivka in tudi ptica stalnica. V nekaterih deželah je liska lovna vrsta. (Božič, I., 1983, str. 155)



*Slika 30: Liska (vir: <https://www.urbanatura.si/go/1188/540>)*

### 6.2.8 Čopasta črnica (*Aythya fuligula*)

Čopasta črnica je raca, ki zraste do 42 cm. Samec je črne barve, po bokih in trebuhu pa je bel. Na zalitju ima čop daljših črnih peres. Samica je pretežno rjave barve. Živi na jezerih ali ribnikih z veliko vodno površino in obalo, poraslo s trstom. Hrani se predvsem s hrano živalskega izvora, z žuželkami, rakci, ribami, ličinkami in paglavci. Potopi se lahko do celo 14 m globine. Razširjena je po celotni Evropi.



Slika 31: Liska (Vir: <https://www.kpss.si/o-parku/narava/zivali/gospodarji-neba/plojokluni/copasta-crnica>)

### 6.2.9 Bela čaplja (*Ardea alba*)

Je ptica, ki zraste do 89 cm. Ima dolge rumeno bele noge in dolg vrat. Cel trup je pri samcih in samicah obarvan bleščee belo. Podobno kot siva čaplja se hrani z ribami, prebiva pa na močvirjih ali ob jezerih. Razširjena je po V Evropi, Aziji, Afriki, Avstraliji in Ameriki. Je ptica selivka. (Božič, I., 1983, str. 65)



*Slika 32: Bela čaplja na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*

### 6.2.10 Siva čaplja (*Ardea cinerea*)

Zraste do 91 cm. Samec in samica sta obarvana enako, in sicer je zgornji del trupa obarvan sivo, spodnji del pa je sivkasto bel. Najraje živi ob vodah, kjer lahko najde dovolj hrane. Njen glavni vir hrane so manjše ribe, hrani pa se tudi z manjšimi nevretenčarji in žabami. Praviloma gnezdi na drevesih v večjih kolonijah. Samica ponavadi izleže štiri jajca zelenkaste barve. Je ptica stalnica, na določenih mestih pa tudi selivka. (Božič, I., 1983, str. 63)



*Slika 33: Siva čaplja na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*

### 6.2.11 Zelenonoga tukalica (*Gallinula chloropus*)

Samec in samica sta obarvana enako in zrasteta do 33 cm. V zgornjem delu trupa je obarvana olivno rjavo, spodaj pa črno. Po bokih je vidna bela svetla črta. Noge so zelene barve. Najraje živi ob stoječih sladkih vodah. Prehranjuje se z listi, s poganjki, z žuželkami, s črvi in polži. Samica izleže od 6 do 8 jajc zelenkaste barve. V dobrih letih ima par lahko tudi do tri legla. Zanimivost je, da mladiči iz prvega legla hranijo svoje kasneje izvaljene sorojence. Razširjena je po celotni Evropi, razen severne Skandinavije in tudi v Severni Afriki. (Božič, I., 1983, str. 153 – 154)



Slika 34: Zelenonoga tukalica (osebni arhiv)

### 6.2.12 Sivka (*Aythya ferina*)

Je raca, ki zraste do 46 cm. Samec in samica sta obarvana drugače. Samec ima glavo in vrat rdeč, prsi in rep ima črn, spodaj pa je siv. Samica ima glavo, vrat in prsi rjave, drugod pa je siva. Živi na jezerih z gosto zaraščenimi obalami, redkeje se najde tudi na morju. Prehranjuje se pretežno s popki, z listi, s poganjki, koreninami in semeni. Priložnostno zaužije tudi kakšno ribo, črva, paglavca ali žabo. Potopi se lahko do 4 m globoko. Samica znese od 5 -12 jajc svetle barve. (Božič, I., 1983, str. 95)



*Slika 35: Sivka na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*

### 6.2.13 Kreheljc (*Anas crecca*)

Je raca, ki zraste do 36 cm. Samec in samica sta obarvana različno. Samec je po glavi rjavordeč, trup je pretežno siv, na straneh je kovinsko zelen. Samica je po celotnem telesu rjavkasta. Kreheljc je najmanjša evropska raca in tehta le 0,3 kg. Kreheljc je imenovan tudi raca krehlja. Prebiva v plitvih vodah v notranjosti, pri katerih je prisotno obrežno rastlinstvo. Jeseni in pozimi se hrani predvsem s semeni in z rastlinami, poleti in spomladi pa z žuželkami. Je ptica selivka. Samica znese od 8 do 10 drobnih jajc. (Božič, I., 1983, str. 87)



Slika 36: Kreheljc (vir:

<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.urbanatura.si%2Fvsebina%2F745&psig=AOvVaw1kybNMenWjS7vti-eqL7gH&ust=1707412562432000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBMQjRxqFwoTCPDrhdHdmYQDFQAAAAAdAAAAABAD>)

#### 6.2.14 Veliki kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

Veliki kormoran zraste do 90 cm. Oba spola sta enako obarvana, in sicer je celoten trup črne barve, izstopajo le zelenkaste oči. Ima kar velik kljun, ki mu pomaga pri lovu rib, ki so glavni vir njegove hrane. Je ptica selivka, med selitvijo se zmeraj zadržuje ob obali. Najraje živi ob morjih ali jezerih, saj je tako lov veliko lažji. Samica izleže do tri jajca modre barve. Zaščiten je v večini držav, razen v Veliki Britaniji in Švici. (Božič, I., 1983, str. 60)



*Slika 37: Kormorani na Račkih ribnikih (osebni arhiv)*

## 7 METODOLOGIJA

Najprej sem se lotil zbiranja podatkov o Račkih ribnikih, ki so področje mojega raziskovanja. To sem storil s pomočjo literature iz knjižice in z ostalimi viri na spletu. Zbrane podatke iz literature sem primerjal, strnil in povzel.

S pomočjo literature sem opisal posamezne vrste ptic, ki jih lahko opazujemo na Račkih ribnikih.

V drugem delu raziskovalne naloge sem opravil sistematični popis ptic na Račkih ribnikih. Podatke sem najmanj enkrat mesečno zbiral s štetjem ptic na omenjenih ribnikih. Štel in zabeležil sem ptice, ki sem jih videl na vodni gladini, v zraku in na nabrežju, pa tudi s poslušanjem njihovega oglašanja. Ptice sem opazoval s prostim očesom in s pomočjo daljnogleda. Daljnogled je bil zelo pomemben pripomoček, saj brez njega ne bi mogel natančno prešteti ptic, niti jih ne bi mogel identificirati.

Rezulate opazovanja ptic sem prikazal v tabelah na opazovalnih listih, kjer sem predstavil število vrst in osebkov.

Na koncu sem analiziral rezultate iz tabel in jih primerjal s hipotezami.



Slika 38: Daljnogled za opazovanje ptic (osebni arhiv)



Slika 39: Opazovanje ptic na Račkih ribnikih

## 8 POPIS VODNIH PTIC NA NARAVNEM REZERVATU RAČKI

### RIBNIKI

Ptice sem opazoval čez celo leto in jih popisal enkrat mesečno. Izjema je bil zimski čas, ko sem popise izvajal pogosteje, in sicer dva do trikrat mesečno. Popise sem izvajal dve in pol uri v različnih letnih časih in različnih delih dneva.

#### 8.1 Mesečni popis vodnih ptic

Mesečni popis vodnih ptic na naravnem rezervatu Rački ribniki v obdobju enega leta  
Opazovalni listi

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	18. 12. 2022, 11.00–13.30
VREME	Megleno
TEMPERATURA	-2 °C
DEBELINA LEDU	1 cm
OPOMBE	/
OPAZOVALEC	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	12
Labod grbec	12
Siva čaplja	12
Zelenonoga tukalica	/
Raca mlakarica	1
Rakar	/
Liska	7
Mala čaplja	7
Vodomec	/
Čopasti ponirek	/

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	21. 1. 2023, 10.06–12.36
VREME	Oblačno
TEMPERATURA	-1°C
DEBELINA LEDU	3 mm
OPOMBE	/
OPAZOVALEC	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	1
Labod grbec	6
Liska	/
Mala čaplja	2
Raca mlakarica	109
Siva čaplja	2
Zelenonoga tukalica	1
Vodomec	/
Čopasti ponirek	/
Rakar	/

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	12. 2. 2023, 9.38–11.10
VREME	Sončno
TEMPERATURA	2°C
DEBELINA LEDU	6 mm
OPOMBE	Vreme se je spremenilo iz oblačnega v sončno.
OPAZOVALEC	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	/
Labod grbec	9
Siva čaplja	5
Zelenonoga tukalica	8
Raca mlakarica	98
Liska	3
Mala čaplja	/
Vodomec	/
Čopasti ponirek	/
Rakar	/

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	19. 2. 2023, 15.00–17.30
VREME	Oblačno, vetrovno
TEMPERATURA	3°C
DEBELINA LEDU	/
OPOMBE	/
OPAZOVALEC	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	/
Labod grbec	6
Siva čaplja	1
Zelenonoga tukalica	6
Raca mlakarica	191
Liska	4
Vodomec	1
Čopasti ponirek	/
Rakar	/

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	5. 3. 2023, 10.00-12.30
VREME	Delno oblačno
TEMPERATURA	10°C
DEBELINA LEDU	-
OPOMBE	-
OPAZOVALEC	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	1
Labod grbec	18
Siva čaplja	/
Zelenonoga tukalica	/
Raca mlakarica	74
Liska	2
Kormoran	1
Kreheljc	40
Sivka	103
Rečni galeb	3
Čopasta črnica	8
Vranjek	1
Vodomec	/
Čopasti ponirek	/

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	26. 3. 2023, 9.00–11.30
VREME	Oblačno
TEMPERATURA	9 °C
DEBELINA LEDU	-
OPOMBE	-
OPAZOVALEC	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	1
Labod grbec	18
Siva čaplja	2
Zelenonoga tukalica	3
Raca mlakarica	28
Liska	14
Reglja	8
Rečni galeb	76
Čopasta črnica	11
Čopasti ponirek	6
Vodomec	1
Rakar	/

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	10. 4. 2023, 11.00–13.30
VREME	Sončno - Oblačno
TEMPERATURA	15 °C
DEBELINA LEDU	/
OPOMBE	/
OPAZOVALEC	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	1
Labod grbec	20
Siva čaplja	2
Zelenonoga tukalica	14
Raca mlakarica	19
Liska	43
Raca žličarka	47
Čopaste črnice	47
Reglja	27
Kostanjevica	9
Kormoran	2
Čigra	3
Čopasti ponirek	2
Mali ponirek	2
Vodomec	1
Rakar	/

DATUM, ČAS OPAZOVNJA	20. 5. 2023, 9.00–11.30
VREME	Oblačno
TEMPERATURA	18 °C
DEBELINA LEDU	/
OPOMBE	/
OPAZOVALEC	
VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	1
Labod grbec	44
Siva čaplja	4
Zelenonoga tukalica	8
Raca mlakarica	42 (32 mladih)
Liska	6
Raca žličarka	8
Čopaste črnice	4
Reglja	26
Kostanjevica	/
Kormoran	2
Čigra	1
Čopasti ponirek	10
Mali ponirek	2
Rakar	10
Trsni čvrčalec	1
Sivka	18
Togotnik	1
Vodomec	1

DATUM, ČAS OPAZOVNJA	2. 6. 2023, 9.10–11.40
VREME	Sončno
TEMPERATURA	19 °C
DEBELINA LEDU	/
OPOMBE	/
OPAZOVALEC	
VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	1
Labod grbec	37
Siva čaplja	3
Zelenonoga tukalica	6
Raca mlakarica	38
Liska	50
Raca žličarka	9
Čopaste črnice	3
Reglja	12
Kostanjevica	/
Kormoran	4
Čigra	1
Čopasti ponirek	12
Mali ponirek	2
Rakar	10
Trsni čvrčalec	1
Sivka	18
Vodomec	1

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	22. 7. 2023, 11.00-13.30
VREME	Sončno
TEMPERATURA	27 °C
DEBELINA LEDU	/
OPOMBE	/
OPAZOVALEC	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	2
Labod grbec	98
Siva čaplja	2
Zelenonoga tukalica	3
Raca mlakarica	164
Liska	207
Čapljica	1
Kozica	1
Sivka	9
Rakar	1
Kormoran	11
Čopasti ponirek	26
Mali ponirek	1
Vodomec	2

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	6. 8. 2023, 10.50-12.20
VREME	Sončno
TEMPERATURA	25
DEBELINA LEDU	/
OPOMBE	/
OPAZOVALI°C	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	1
Labod grbec	84
Siva čaplja	2
Zelenonoga tukalica	3
Raca mlakarica	38
Liska	247
Sivka	5
Rakar	2
Kormoran	5
Čopasti ponirek	15
Vodomec	1

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	16. 9. 2023, 9.15-11.45
VREME	Sončno
TEMPERATURA	23°C
DEBELINA LEDU	/
OPOMBE	/
OPAZOVALE°C	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	1
Labod grbec	41
Siva čaplja	1
Zelenonoga tukalica	4
Raca mlakarica	40
Liska	120
Sivka	159
Kormoran	2
Čopasti ponirek	10
Vodomec	3
Čopašta črinca	2
Rakar	/

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	30. 10. 2023, 14.20-16.50
VREME	Sončno
TEMPERATURA	23°C
DEBELINA LEDU	/
OPOMBE	/
OPAZOVALE°C	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	/
Labod grbec	10
Siva čaplja	/
Zelenonoga tukalica	8
Raca mlakarica	48
Liska	111
Sivka	/
Kormoran	6
Čopasti ponirek	2
Vodomec	1
Čopašta črnica	/
Mali ponirek	2

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	11. 11. 2023, 14.00-16.30
VREME	Oblačno
TEMPERATURA	8°C
DEBELINA LEDU	/
OPOMBE	/
OPAZOVALE°C	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	3
Labod grbec	14
Zelenonoga tukalica	2
Raca mlakarica	16
Liska	86
Kormoran	6
Čopasti ponirek	6
Siva čaplja	/
Vodomec	/
Rakar	/

**8.2 Popis vodnih ptic na naravnem rezervatu Rački ribniki v zimskem času vsakih 14 dni – Opazovalni listi**

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	11. 11. 2023, 14.00-16.30
VREME	Oblačno
TEMPERATURA	8°C
DEBELINA LEDU	/
OPOMBE	/
OPAZOVALEC	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	3
Čopasti ponirek	6
Labod grbec	14
Liska	86
Kormoran	6
Raca mlakarica	16
Zelenonoga tukalica	2
Siva čaplja	/

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	19. 11. 2023, 10.00-12.30
VREME	
TEMPERATURA	3°C
DEBELINA LEDU	/
OPOMBE	/
OPAZOVALEC	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	3
Čopasti ponirek	2
Labod grbec	8
Liska	49
Kormoran	4
Raca mlakarica	80
Zelenonoga tukalica	2
Siva čaplja	2
Vodomec	2

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	3. 12. 2023, 11.00-13.30
VREME	Oblačno
TEMPERATURA	3°C
DEBELINA LEDU	0-0,5 cm
OPOMBE	/
OPAZOVALEC	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Labod grbec	8
Liska	54
Raca mlakarica	96
Zelenonoga tukalica	2
Vodomec	1

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	17. 12. 2023, 14.30-16.00
VREME	Delno sončno
TEMPERATURA	2°C
DEBELINA LEDU	1 cm
OPOMBE	/
OPAZOVALEC	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	31
Labod grbec	14
Liska	34
Čigra	95
Raca mlakarica	64
Zelenonoga tukalica	2
Siva čaplja	27
Vodomec	1

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	25. 12. 2023, 14.00-16.30
VREME	Oblačno
TEMPERATURA	3°C
DEBELINA LEDU	0-0,5 cm
OPOMBE	Močan veter
OPAZOVALEC	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Bela čaplja	4
Labod grbec	10
Liska	2
Raca mlakarica	365
Zelenonoga tukalica	4
Siva čaplja	2
Vodomec	1

DATUM, ČAS OPAZOVANJA	14. 01. 2024 14.30 – 16.00
VREME	Oblačno
TEMPERATURA	- 5°C
DEBELINA LEDU	2 cm
OPOMBE	Zaledenelo jezero, brezvetrje
OPAZOVALEC	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Zelenonoga tukalica	4
Siva čaplja	2
Vodomec	2

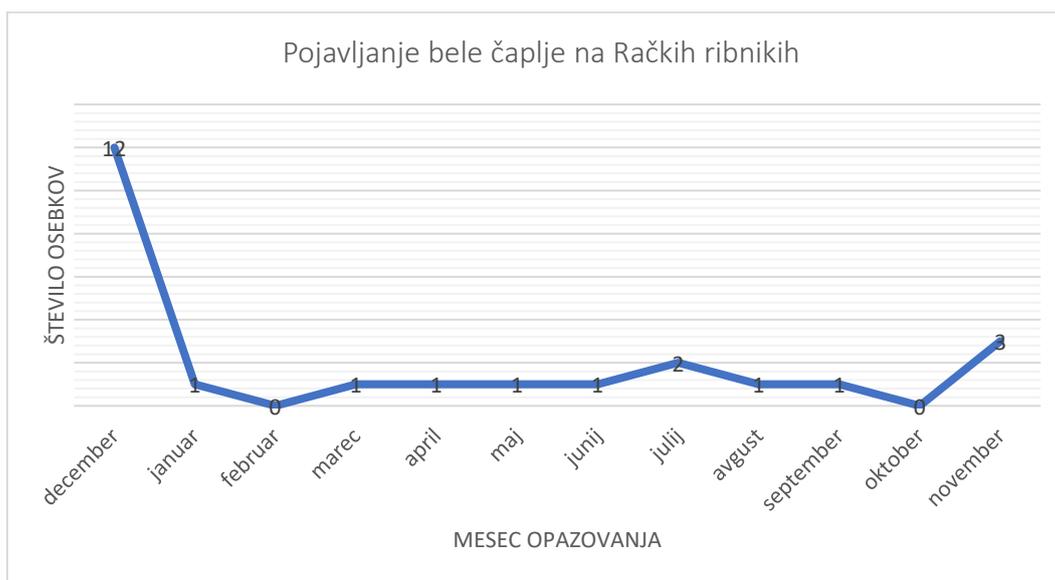
DATUM, ČAS OPAZOVANJA	20. 01. 2024 14.50 – 16.15
VREME	Sončno
TEMPERATURA	-10°C do -5°C
DEBELINA LEDU	5 do 6 cm
OPOMBE	Zaledenelo jezero, brezvetrje, zasneženo
OPAZOVALEC	

VRSTA OPAZOVANE PTICE	ŠTEVILO
Zelenonoga tukalica	8
Siva čaplja	2
Bela čaplja	2
Vodomec	2

## 9 ANALIZA REZULTATOV

### 9.1 Pojavljanje bele čaplje na Račkih ribnikih

Grafikon 1: Pojavljanje bele čaplje na Račkih ribnikih



Bela čaplja se je na Račkih ribnikih skoraj zmeraj pojavljala v manjših številih (od 0 - 3 primerkov). Izjema je bil le dan 17. 12. 2023, ko je bilo opaženih kar 31 osebkov. Na takšno število osebkov je vplival izlov rib na jezeru, saj so čaplje prišle po hrano. Nekaj parov bele čaplje je na Račkih ribnikih tudi gnezdilo. Pozimi je bilo videnih manj belih čapelj, saj so se zadrževale na okoliških poljih in manjših potokih, kjer so iskale hrano. Vreme ni vplivalo na pojavljanje bele čaplje, jih pa je bilo opaženih več, ko so bile prisotne nižje temperature.

## 9.2 Pojavljanje sive čaplje na Račkih ribnikih

Grafikon 2: Pojavljanje sive čaplje na Račkih ribnikih



Siva čaplja je bila na Račkih ribnikih opažena pogosto. Največkrat se je pojavljala v manjših številih, bile so pa tudi izjeme, ko siva čaplja ni bila opažena. Bili so tudi dnevi, ko je bila opažena v večjih številih, na primer dne 17. 12. 2023, ko jih je bilo opaženih kar 27. Takrat je bilo opaženih več zaradi izlova rib, ki je tam potekal. Vreme na številčnost osebkov ni vplivalo. Največ sivih čapelj je bilo opaženih ob hladnejših dnevih.

### 9.3 Pojavljanje laboda grbca na Račkih ribnikih

Grafikon 3: Pojavljanje laboda grbca na Račkih ribnikih



Labod grbec je bil opažen večino opazovanih dni. Ponavadi je bil opažen v številih od 8 do 20, so pa bile izjeme. 14 .01. 2024 labod grbec ni bil opažen. 16. 9. 2023, 6. 8. 2023 in 22. 7 .2023 je bil labod grbec opažen v nadpovprečnih številkah, opaženih je namreč bilo kar 48, 84 in 98 osebkov. Ker je bil labod grbec opažen skoraj vedno, vreme na njegovo pojavljanje ne vpliva. Največkrat je bil opažen, ko so bile temperature višje.

## 9.4 Pojavljanje race mlakarice na Račkih ribnikih

Grafikon 4: Pojavljanje race mlakarice na Račkih ribnikih



Raca mlakarica je bila na Račkih ribnikih opažena večino opazovalnih dni. V največjem številu se je pojavila v času, ko so bile temperature nižje, ampak ne pod 0 stopinj celzija. Torej pozimi in pa tudi spomladi zaradi mladih rac. Izjema je bil le dan 14. 01. 2024, ko ni bilo opaženega niti enega primerka race mlakarice. Vreme na pojavljanje race mlakarice ni imelo vpliva.

## 9.5 Pojavljanje liske na Račkih ribnikih

Grafikon 5: Pojavljanje sive čaplje na Račkih ribnikih



Liska je bila v največjem številu opažena spomladi, takrat je bilo možno videti tudi med 100 osebkov in pa tudi kar do 200 osebkov. Liska se je pojavljala v večjih številih, ko so bile temperature višje. Mogoče jo je bilo opaziti tudi pozimi, a v manjših številih kot spomladi, le do 20 osebkov. Liska je bila opažena v vsakem vremenu, torej vreme na njo nima vpliva.

## 9.6 Pojavljanje čopastega ponirka na Račkih ribnikih

Grafikon 6: Pojavljanje čopastega ponirka na Račkih ribnikih



Čopasti ponirek je pogosta ptica selivka na Račkih ribnikih. Da je čopasti ponirek ptica selivka, lahko ugotovimo iz grafa. Na Račkih ribnikih se je pojavljal le spomladi in poleti. Čopasti ponirek je na Račkih ribnikih tudi gnezdil. Do oktobra in novembra je ostalo le še nekaj primerkov. Največkrat je bil opažen, ko so bile temperature višje. Vreme na njegovo pojavljanje ni imelo vpliva.

## 9.7 Pojavljanje vodomca na Račkih ribnikih

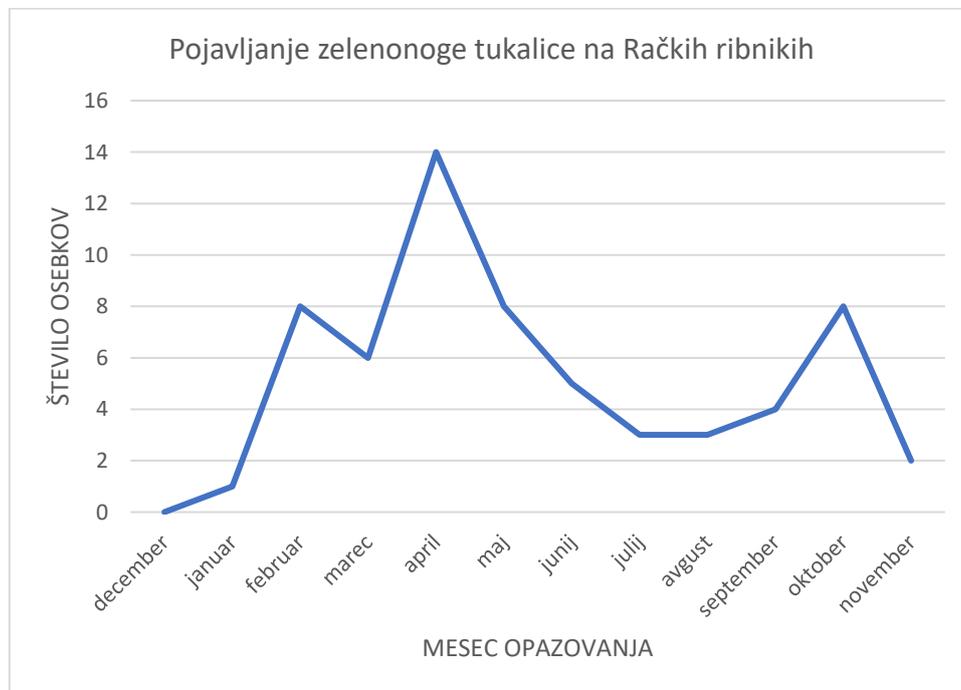
Grafikon 7: Pojavljanje vodomca na Račkih ribnikih



Glede na graf opazovanja je vodomec na Račkih ribnikih v primeru, ko jezero ne zamrzne popolnoma, ptica stalnica, torej se na Račkih ribnikih zadržuje celo leto. V največjem številu je bil opažen jeseni, saj so bili takrat opaženi kar trije osebki. Največkrat je bil opažen le en osebek. Decembra 2022, februarja 2023 in januarja 2023 ni bil opažen, saj so bili ribniki popoloma zamrznjeni in je verjetno moral iskati hrano na drugih potokih ali večjih jezerih v okolici. Največkrat je bil opažen, ko so bile temperature okoli 10 do 23 stopinj celzija.

## 9.9 Pojavljanje zelenonoge tukalice na Račkih ribnikih

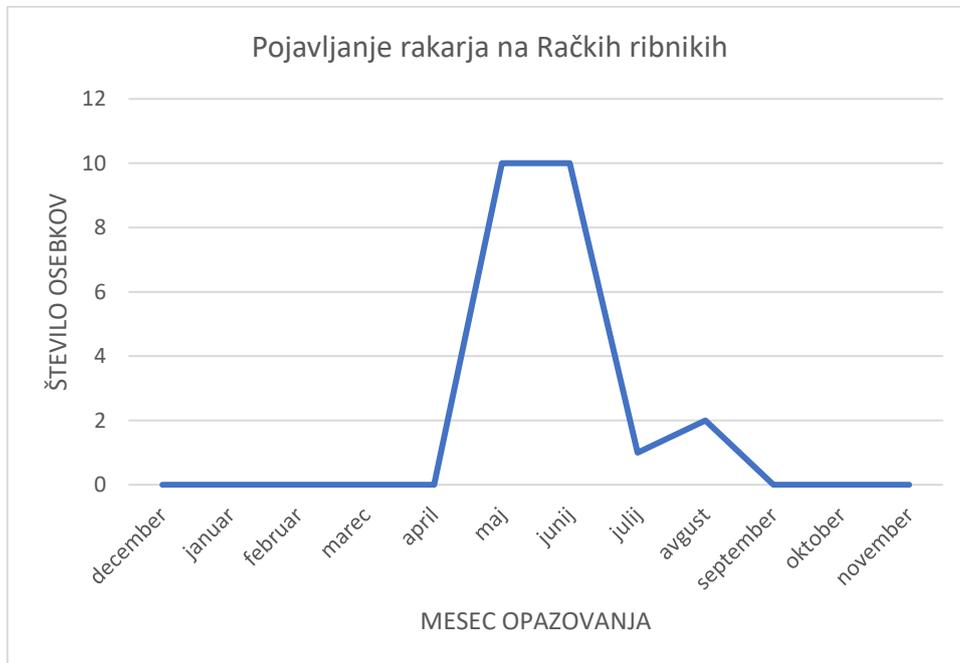
Grafikon 8: Pojavljanje zelenonoge tukalice na Račkih ribnikih



Zelenonoga tukalica je na Račkih ribnikih ptica stalnica, na ribnikih je čas preživljala čez celo leto, zapustila ga je le decembra 2022. Pojavljanje zelenonoge tukalice je na Račkih ribnikih doseglo vrhunec spomladi 2023. Decembra 2023 ter januarja 2024 je bila zelenonoga tukalica opažena v večjem številu kot decembra 2022 in januarja 2023. Zelenonoge tukalice so na Račkih ribnikih tudi gnezdile v večjem številu.

## 9.10 Pojavljanje rakarja na Račkih ribnikih

Grafikon 9: Pojavljanje rakarja na Račkih ribnikih



Rakar je na Račkih ribnikih ptica selivka. Število pojavljenih osebkov je doseglo vrh maja in junija 2023. Na Račkih ribnikih je tudi v večjem številu gnezdil. Do septembra leta 2023 so odleteli že čisto vsi osebki rakarja. Pojavljati se je začel aprila 2022, ostal pa je do avgusta 2022. Januarja 2024 se še ni pojavil.

## 10 DRUŽBENA ODGOVORNOST

Prav vsak od nas ima pomembno vlogo za ohranjanje raznolikosti življenja v rastlinskem in živalskem kraljestvu.

Med nastajanjem raziskovalne naloge Raznolikost ptic na Račkih ribniki sem bil družbeno odgovoren do vseh živih bitij, ki sem jih srečal na poteh mojega opazovanja.

Izredno pomembno je, da ne uničujemo habitata ptic in ostalih živih bitij na Račkih ribnikih, saj se zavedamo, da so ptice pomemben del naše krajine in imajo velik vpliv na ekosistem.

V zadnjih nekaj desetletjih v Evropi beležimo upad populacije vsake tretje vrste ptice. Med 12 vrstami ptic, ki so doživele pomembne spremembe v svojem statusu na rdečem seznamu, je tudi šest takšnih, ki so del varovanih vrst po Naturi 2000 tudi v Sloveniji. Te vrste vključujejo vodomca, velikega škurha, kozico, rdečenogega martinca, prepelico in rjavovratca ponirka. Vodomca in kozico sem opazil tudi sam na Račkih ribnikih.

Vsak posameznik ima številne možnosti, kako lahko prispeva k ohranitvi narave - lahko nameni svoj čas ali spremeni svoje vsakodnevne navade. Pomembno je, da se zavedamo, da vsak pozitiven prispevek šteje.

## 11 ZAKLJUČEK

Ob pričetku raziskovalnega dela sem si postavil naslednje hipoteze:

Hipoteza št. 1: Skozi različne letne čase se na Račkih ribnikih spreminja število osebkov določene vrste ptic.

Hipotezo št. 1 sem s to raziskovalno nalogo potrdil, saj je pojavljanje, npr. vodomca doseglo vrhunec jeseni, zelenonoga tukalica in rakar pa sta bila največkrat opažena pomladi. ✓

Hipoteza št. 2: Največ vrst ptic in največje število ptic bo na Račkih ribnikih vidnih spomladi.

Hipotezo št. 2 sem s to raziskovalno nalogo potrdil, saj so bile takrat poleg ptic stalnic opažene tudi ptice selivke, kot so mali ponirek, čopasti ponirek in rakar. Takrat ptice namreč tukaj gnezdijo, k večjemu številu prispevajo tudi mladiči in ptice, ki so morebiti tukaj samo začasno, ker se selijo v druge kraje. ✓

Hipoteza št. 3: Med največkrat opažene ptice na območju Račkih ribnikov spadajo mlakarice in labodi grbci.

Hipotezo št. 3 sem s to raziskovalno nalogo potrdil, saj so bili labodi grbci in race mlakarice opaženi skoraj vsak opazovalni dan, so pa med največkrat opaženimi pticami tudi zelenonoga tukalica, vodomec in liska. ✓

Hipoteza št. 4: Najpogostejše gnezdilke Račkih ribnikov leta 2006: mali ponirek in čopasti ponirek, mlakarica, čopasta črnica, črna liska, zelenonoga tukalica, občasno pa še nekatere druge vrste, kot recimo rakar so še dandanes (po 17. letih) prisotne na Račkih ribnikih.

Hipotezo št. 4 sem s to raziskovalno nalogo potrdil, saj so na Račkih ribnikih gnezdile vse naštete ptice. ✓

Na pojavljanje vodnih ptičjih vrst zagotovo pomembno vpliva letni čas. Največ vrst in osebkov sem zabeležil v pomladnih mesecih.

Od decembra 2022 do januarja 2024 je bilo skupaj popisanih 4318 vodnih ptic, ki pripadajo 29. različnim vrstam vodnih ptic.

## 12 VIRI IN LITERATURA

Basle, T, idr, (2019). Atlas ptic Slovenije – popis gnezdilk 2002 – 2017. Ljubljana; Tiskarna Schwarz.

Bordian, D., (2019). Mlakarica v Atlas ptic Slovenije – popis gnezdilk 2002 – 2017. Ljubljana; Tiskarna Schwarz.

Božič, I. (1983). Ptiči Slovenije. Ljubljana: Lovska zveza Slovenije.

Bračko, F., Vogrin, M. (1994). Ornitološko zanimive lokalitete – *Acrocephalus* 12 (47). Glasilo Društva za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije

Gilliard, E.T. (1968) prevedel Bufon, Z. Ptiči. Ljubljana: Mladinska knjiga

Novo poročilo o ogroženosti prostoživečih ptic v Evropi. Dostopno na:

<https://natura2000.gov.si/novica/novo-porocilo-o-ogrozenosti-prostozivecih-ptic-v-evropi/>

10. 11. 2021 (povzeto 8. 10. 2023)

Oaza miru in življenja: krajinski park Rački ribniki-Požeg: vodnik po poteh / [tekst in foto Milan Vogrin]. - Rače: Občina Rače-Fram, 2000

V srcu narave. na Ribogojnica Turntajht.

<https://turntajht.weebly.com/slovenscaron269ina.html> (povzeto 16. 11. 2023)

Spoznajmo »Ptice okoli nas« Dostopno na: <https://www.ptice.si/oznaka/raziskava/> 16. 1. 2015 (povzeto 1. 9. 2022)

Škornik, I. (2006). Sto slovenskih ptic. Ljubljana: Modrijan založba.

Štumberger, B., Denac, D. (1994). Pojavljanje in gnezditvena gostota malega ponirka *Tachybaptus ruficollis* v ormoških bazenih, – *Acrocephalus* 15 (62). Glasilo Društva za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije

Vogrin, Milan (1994). Rački in Turnovi ribniki. *Acrocephalus*, letnik 15, številka 65/66, str. 144-145.

Vogrin, M. in Vogrin, N. (1999). Krajinski park Rački ribniki - Požeg. Rače: Društvo za preučevanje ptic in varstvo narave. Dostopno na naslovu: <https://www.racefram.si/DownloadFile?id=217614>. 2006 (Povzeto 1. 10. 2022)

Kam na izlet - Rački ribniki in Požeg. DOPPS. Dostopno na naslovu: <https://www.ptice.si/ptice-in-ljudje/opazovanje-ptic/kam-na-izlet/racki-ribniki-in-pozeg/>

(DOPPS)

### 13 VIR FOTOGRAFIJ

Slika 1: Rački ribnik (osebni arhiv) .....	7
Slika 2: Rački ribnik (osebni arhiv) .....	8
Slika 3: Rački ribnik (osebni arhiv) .....	8
Slika 4: Rački ribniki pozimi (osebni arhiv) .....	9
Slika 5: Popisno območje. (Vir slike: <a href="http://www.race-fram.si/dokument.aspx?id=1438">http://www.race-fram.si/dokument.aspx?id=1438</a> ) .....	10
Slika 6: Popisno območje. (Vir slike: <a href="https://kamzavikend.si/ideja/racki-ribniki#map">https://kamzavikend.si/ideja/racki-ribniki#map</a> ) .....	10
Slika 7: Rastlinstvo na Račkih ribnikih (osebni arhiv) .....	12
Slika 8: Rastlinstvo na Račkih ribnikih (osebni arhiv) .....	12
Slika 9: Rastlinstvo na Račkih ribnikih (osebni arhiv) .....	12
Slika 10: Rastlinstvo na Račkih ribnikih (osebni arhiv) .....	13
Slika 11: Zelena rega na Račkih ribnikih (osebni arhiv).....	15
Slika 12: Zelena žaba na Račkih ribnikih (osebni arhiv) .....	15
Slika 13: Martinček na Račkih ribnikih (osebni arhiv) .....	15
Slika 14: Čebela na Račkih ribnikih (osebni arhiv) .....	15
Slika 15: Kačji pastir na Račkih ribnikih (osebni arhiv).....	16
Slika 16: Kobilica na Račkih ribnikih (osebni arhiv).....	16
Slika 17: Paličasti ščipalec ali vodna igla na Račkih ribnikih (osebni arhiv) .....	16
Slika 18: Krap na Račkih ribnikih (osebni arhiv) .....	17
Slika 19: Sončni ostriž na Račkih ribnikih.....	17
Slika 20: Ptice na Račkih ribnikih (osebni arhiv) .....	18
Slika 21: Mali ponirek (vir fotografije; Alen Ploj: <a href="https://www.ptice.si/ptice-in-ljudje/ptice-slovenije/ponirki/">https://www.ptice.si/ptice-in-ljudje/ptice-slovenije/ponirki/</a> ) .....	20
Slika 22: Čopasti ponirek na Račkih ribnikih (osebni arhiv).....	21
Slika 23: Plavajoče gnezdo na Račkih ribnikih (osebni arhiv) .....	21
Slika 24: Rakar na Račkih ribnikih (osebni arhiv).....	22
Slika 25: Raca mlakarica na Račkih ribnikih (osebni arhiv).....	23
Slika 26: Raca mlakarica na Račkih ribnikih (osebni arhiv).....	23
Slika 27: Vodomec na Račkih ribnikih (osebni arhiv).....	24
Slika 28: Vodomec (vir fotografije: <a href="https://shorturl.at/ilGRU">https://shorturl.at/ilGRU</a> ).....	24
Slika 29: Vodomec na Račkih ribnikih (osebni vir).....	25
Slika 30: Liska (vir: <a href="https://www.urbanatura.si/go/1188/540">https://www.urbanatura.si/go/1188/540</a> ).....	25

Slika 31: Liska (Vir: <a href="https://www.kpss.si/o-parku/narava/zivali/gospodarji-neba/plojkokluni/copasta-crnica">https://www.kpss.si/o-parku/narava/zivali/gospodarji-neba/plojkokluni/copasta-crnica</a> ) .....	26
Slika 32: Bela čaplja na Račkih ribnikih (osebni arhiv).....	27
Slika 33: Siva čaplja na Račkih ribnikih (osebni arhiv).....	28
Slika 34: Zelenonoga tukalica (osebni arhiv).....	29
Slika 35: Sivka na Račkih ribnikih (osebni arhiv) .....	30
Slika 36: Kreheljc (vir: <a href="https://www.google.com/url?sa=i&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.urbanatura.si%2FvsEbina%2F745&amp;psig=AOvVaw1kybNMenWjS7vti-eqL7gH&amp;ust=1707412562432000&amp;source=images&amp;cd=vfe&amp;opi=89978449&amp;ved=0CBMQjRxqFwoTCPDrhdHdmYQDFQAAAAAdAAAAABAD">https://www.google.com/url?sa=i&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.urbanatura.si%2FvsEbina%2F745&amp;psig=AOvVaw1kybNMenWjS7vti-eqL7gH&amp;ust=1707412562432000&amp;source=images&amp;cd=vfe&amp;opi=89978449&amp;ved=0CBMQjRxqFwoTCPDrhdHdmYQDFQAAAAAdAAAAABAD</a> ).....	31
Slika 37: Kormorani na Račkih ribnikih (osebni arhiv).....	32
Slika 38: Daljnogled za opazovanje ptic (osebni arhiv).....	33
Slika 39: Opazovanje ptic na Račkih ribnikih.....	33