



Popis vodnih ptic, ujed in vranov na Cerkniškem jezeru v letu 2024

LIFE Tršca, naloga T.7.3.i

Rudi Kraševc, Dejan Bordjan, Tomaž Jančar, Matej Gamser, Anže Škoberne, Primož Kmecl

Cerknica
december 2025

Projektni partnerji

Sofinancer

Naslov dokumenta:

Popisi vodnih ptic, ujed in vranov na Cerknškem jezeru v letu 2024

Organizacija in priprava dokumenta:

Notranjski Regijski Park

Tabor 42, 1380 Cerknica

Kontakt: info@notranjski-park.si

Podatki o financerjih:

Dokumentacija je nastala v okviru projekta **LIFE TRSCA 101114184 — LIFE22-NAT-SI-LIFE TRSCA**, ki ga sofinancira Evropska unija.

Dokument pripravili:

Notranjski Regijski Park

Rudi Kraševc, kontakt: rudi.krasevec@notranjski-park.si

Tomaž Jančar

Društvo za opazovanje in preučevanje ptic Slovenije

Matej Gamser,

Dejan Bordjan,

Anže Škoberne

Primož Kmecl

Priporočeno citiranje:

Kraševc, R., Bordjan, D., Jančar, T., Gamser, M., Škoberne, A., Kmecl, P. (2025): Popisi vodnih ptic na Cerknškem jezeru v letu 2024. LIFE TRŠCA WP 7.3.i. Notranjski regijski park, Cerknica, december 2025. 28 str.

Kazalo

Kazalo.....	2
Povzetek.....	3
Summary.....	4
1. Uvod.....	5
2. Metode.....	6
2.1. Dekadni popisi.....	6
3. Rezultati.....	9
3.1. Pregled vseh opažanj.....	9
3.2. Pregled opažanj vodnih ptic.....	10
3.2.1. Opažanja vodnih ptic po vrstah.....	11
3.3. Pregled opažanj ujed.....	22
3.4. Pregled opažanj vranov.....	23
4. Diskusija.....	24
5. Viri.....	26
PRILOGA I – seznam vrst.....	i

Povzetek

Projekt LIFE TRŠCA je usmerjen v izboljšanje stanja in dolgoročno ohranjanje trstiščnih habitatov Cerknškega jezera, s poudarkom na dveh ciljnih vrstah vodnih ptic: kostanjevka (*Aythya nyroca*) in rjavovratem ponirku (*Podiceps grisegena*). Obe vrsti sta tesno vezani na mozaično strukturirana mokrišča z odprtimi vodnimi površinami, obdane z gostimi, a razčlenjenimi trstišči, kar predstavlja ključen izziv pri upravljanju tega dinamičnega presihajočega jezera, ne le za ti dve vrsti, ampak tudi za druge vrste vodnih ptic v njih. Razporeditev ptic v prostoru in času je tudi ključna za uvajanje ukrepov (omejitve obiska, plovbe, lova ipd.) za zmanjševanje človeških dejavnosti in motenj, na področjih, ki so za ključna za ohranjanje vodnih ptic.

V letu 2024 je potekalo sistematično spremljanje ptic na območju Cerknškega polja, med drugim z dekadnimi popisi vodnih ptic, ujed in vranov. Popisi omogočajo natančnejši vpogled v sezonsko dinamiko pojavljanja in rabo prostora ptic. Skupno je bilo opravljenih 31 popisov, kar predstavlja 84 % vseh dekad v letu. Zabeleženih je bilo 88 vrst ptic in skupaj 41.736 osebkov. Vodnih vrst smo zabeležili 67, med katerimi so bile najštevilčnejše liska (*Fulica atra*), mlakarica (*Anas platyrhynchos*) in kreheljc (*Anas crecca*). Zabeležili smo 16 vrst ujed, z najštevilčnejšima vrstama kanja (*Buteo buteo*) in navadna postovka (*Falco tinnunculus*), ter 5 vrst vranov, z najštevilčnejšo sivo vrano (*Corvus cornix*). Največja vrstna in številčna pestrost je bila zabeležena v zimskem in zgodnjem spomladanskem obdobju, kar sovpada s prezimovanjem in spomladansko selitvijo vodnih ptic. Prostorsko so se vodne ptice najpogosteje zadrževale na predelih, kjer se voda najdlje časa zadržuje, predvsem ob strugi Stržena ter na območjih Vodonosa, Levišč in Ključev.

Velika pestrost, ter opažanja velikih jat in redkih vrst potrjujejo izjemnost Cerknškega jezera, za varstvo ptic in narave. Od ciljnih projektnih vrst rjavovratega ponirka nismo zabeležili, smo pa redno beležili skupine kostanjevk v spomladansko-poletnem času in pozimi. Za njuno pojavljanje in predvsem za uspešno gnezdenje so pomembne ugodne hidrološke razmere, ter ustrezen mozaik habitatov. To poudarja pomen aktivnega upravljanja, usmerjenega v ohranjanje prepletanja odprte vode in vegetacije. Spremljanje predstavlja ključno osnovo za vrednotenje učinkov izvedenih naravovarstvenih ukrepov v okviru projekta LIFE TRŠCA in za nadaljnje prilagajanje upravljanja habitatov.

Summary

The LIFE TRŠCA project is focused on improving the conservation status and ensuring the long-term preservation of reedbed habitats at Lake Cerknica, with particular emphasis on two target waterbird species: the Ferruginous Duck (*Aythya nyroca*) and the Red-necked Grebe (*Podiceps grisegena*). Both species are closely associated with mosaic-structured wetlands with open water areas surrounded by dense but fragmented reedbeds, which represents a key management challenge in this highly dynamic intermittent lake—not only for these two species, but also for other waterbird species occurring there. Distribution of birds in time and space is crucial for implementation of measures (visitor restriction, boating and hunting regimes etc.) to reduce the human activity and disturbance, in the areas that are crucial for conservation of waterbirds.

In 2024, systematic monitoring of birds was carried out in the Cerknica polje area, including decadal counts of waterbirds, raptors and corvids. The surveys provide detailed insight into seasonal dynamics of occurrence and spatial use by birds. A total of 31 surveys were conducted, representing 84% of all ten-day periods in the year. Altogether, 88 bird species and 41,736 individuals were recorded. Sixty-seven waterbird species were observed, with Eurasian Coot (*Fulica atra*), Mallard (*Anas platyrhynchos*) and Common Teal (*Anas crecca*) being the most numerous. Sixteen raptor species were recorded, with Common Buzzard (*Buteo buteo*) and Common Kestrel (*Falco tinnunculus*) being the most abundant, as well as five corvid species, dominated by Hooded Crow (*Corvus cornix*). The highest species richness and abundance were recorded during winter and early spring, corresponding to the wintering and spring migration period of waterbirds. Spatially, waterbirds most frequently concentrated in areas where water persists for the longest periods, particularly along the Stržen riverbed and in the Vodonos, Levišča and Ključiči areas.

The high diversity, along with observations of large flocks and rare species, confirms the exceptional importance of Lake Cerknica for bird and nature conservation. Of the project target species, the Red-necked Grebe was not recorded, while groups of Ferruginous Ducks were regularly observed during the spring–summer period and in winter. Favourable hydrological conditions and an appropriate habitat mosaic are crucial for their occurrence and, especially, for successful breeding. This underlines the importance of active habitat management aimed at maintaining a mosaic of open water and vegetation. The monitoring provides a key basis for evaluating the effectiveness of conservation measures implemented within the LIFE TRŠCA project and for further adaptive habitat management.

1. Uvod

V okviru projektnih aktivnosti projekta LIFE TRŠCA s pomočjo več metod spremljamo številčnost in razporejenost predvsem vodnih ptic in ujed na Cerknškem jezeru. Ptice spremljamo z dekadnimi popisi – sistematično periodično spremljanje po standardizirani popisni metodi, popisi z dronom – sistematični popisi z brezpilotnim letalnikom v času gnezditve (Kraševac in sod., 2025), s transektnimi popisi trstičnih vrst ptic (Bordjan, 2025), popisi s čolnom, popisi s fotopastmi in z beleženjem naključnih podatkov (Bordjan in sod., 2025). Vse metode popisa smo izvedli na območju Cerknškega jezera in njegove okolice. V okviru projekta se osredotočamo na izboljšanje gnezdilnih razmer in s tem statusa kostanjevke (*Aythya nyroca*) in rjavovratega ponirka (*Podiceps grisegena*) na jezeru, zato so metode spremljanja izbrane tako, da omogočajo čim boljši zajem podatkov in zanesljivo informacijo o stanju ciljnih vrst.

Obe vrsti sta vezani na plitva vodna telesa, ki so obdana z gostimi sestoji trstičja (Vlug, 2018; Petkov, 2025), zato smo z vsemi omenjenimi metodami spremljali predele, kjer se vrsti pričakovano pojavljata, glede na pretekla opažanja (Atlas ptic, 2025). Za boljše razumevanje populacijskih trendov, sezonske razporeditve in vpliv košnje na ptice smo izvedli dekadne popise na podoben način, kot so že bili izvedeni v preteklosti (Kmecl in Rižner, 1993; Bordjan 2012b), kar bo omogoča lažjo primerjavo z zgodovinskimi podatki. Spremljanje je potekalo na območju večine Cerknškega polja in tako zajema tudi ožje začrtano projektno območje projekta LIFE Tršca. Poleg številčnosti in vrstne sestave se beleži tudi čim bolj natančna lokacija opažanja, kar izboljša možnosti analiziranja vpliva okoljskih dejavnikov na pojavljanje ciljnih vrst projekta. V okviru projekta poteka tudi zaznavanje obsega in pogostosti košnje (Kraševac, 2025), raziskovanje rastlinskih združb (Zelnik in sod. 2025) in spremljanje vodostaja (Jančar, 2024; Blatnik 2025).

Predstavljeno poročilo vsebuje rezultate spremljanja ptic v letu 2024, ki je bilo pilotno leto. Spremljanje z dekadnimi popisi bomo izvajali do konca projekta v decembru 2029, zato to poročilo predstavlja prvo od šestih poročil, zadnjem končnem pa bodo letna poročila sintetizirana v skupno poročilo projekta.

2. Metode

2.1. Dekadni popisi

Popisi so potekali na celotni površini Cerknškega polja, in vključujejo projektno območje projekta LIFE Tršca, celotno presihajoče jezero in obdelovalne površine v neposredni bližini. Tekom popisov smo beležili tri skupine ptic: vodne ptice, ujede in vrani (**Preglednica 1**). Nekatere vrste ujed, kot sta belorepec (*Haliaeetus albicilla*) in rjavi lunj (*Circus aeruginosus*) med zimskim štetjem vodnih ptic sicer prištevamo med vodne ptice (Božič 2021), a ju tukaj obravnavamo kot ujede. Za kategorizacijo vodnih ptic smo sledili smernicam za mednarodno štetje vodnih ptic (IWC) (Delany, 2005)

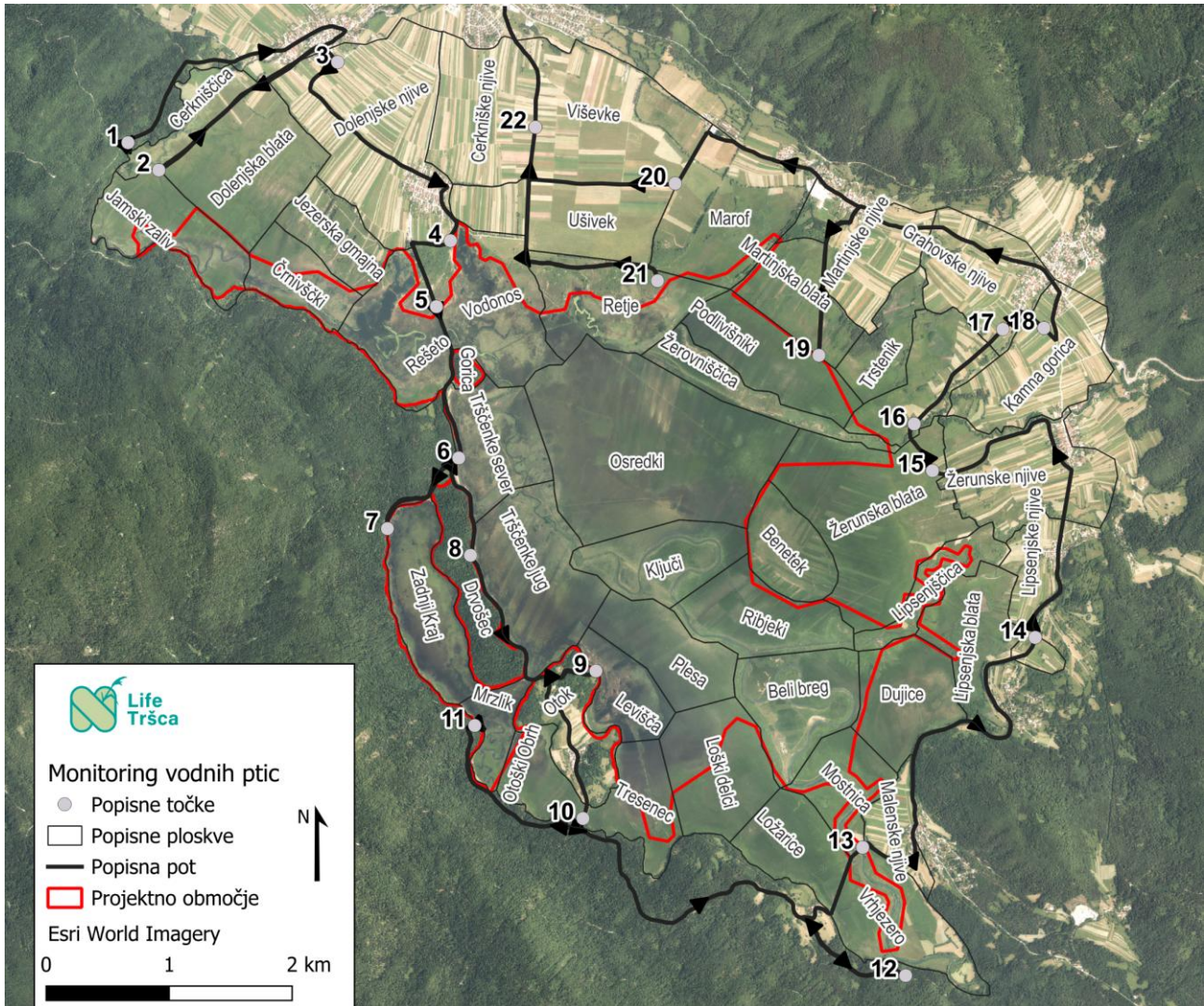
Preglednica 1: Kategorija skupine ptic in kateri taksoni so uvrščeni v posamezno kategorijo.

Kategorija	Družine ptic
Vodne ptice	Plovci (Anatidae), ponirki (Podicipidae), kormorani (Phalacrocoracidae), pobrežniki (Charadriiformes), čaplje, pelikani in bobnarice (Pelecaniformes), štoklje (Ciconidae), vodomci (Alcedinidae), žerjavi in tukalice (Gruiformes), slapniki (Gavidae), plamenci (Phoenicopteriformes)
Ujede	Orli (Accipitridae), ribji orli (Pandionidae), sokoli (Falconidae)
Vrani	Vrani (Corvidae)

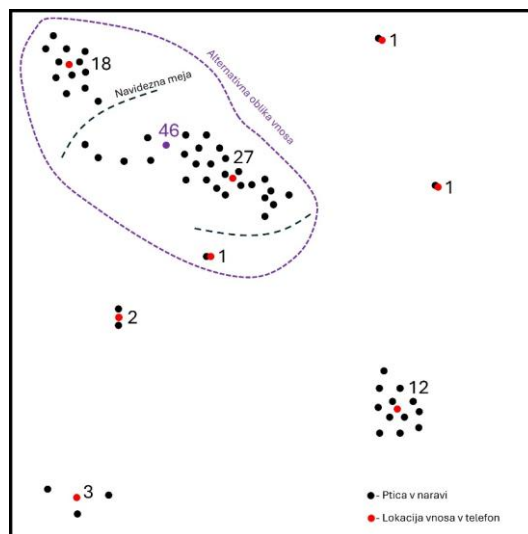
V izogib nepopolnim rezultatom o stanju populacij spremljanih vrst, smo popisno območje zastavili širše od projektne območja, saj so ptice mobilne in pogosto prehajajo izven projektne območja. Za popis smo na popisno območje umestili 22 popisnih točk po zgledu podobnih popisov, ki so potekali v preteklosti (Kmecl in Rižner, 1993; Bordjan, 2012b). Popis smo vedno začeli na točki 1 ob sončnem vzhodu in nadaljevali po standardni popisni poti v naraščajočem zaporedju točk (**Slika 1**). Popis je potekal do zaključka terena, v povprečju 8 ur. Popisno območje je razdeljeno tudi na 48 popisnih ploskev, katerih namen je predvsem lažje interpretiranje podatkov po predelih jezera in ne sami analizi.

Koledarsko leto je bilo po vzoru *Bordjan in Božič, 2009* razdeljeno v 37 desetdnevni obdobja – dekad. Znotraj vsake je bil opravljen en popis celotnega območja. Iz popisa je v letu 2024 izostalo šest dekad (4., 12., 13., 27., 28., 29.), tako smo skupaj izvedli 31 popisov oziroma 84 % dekad. Popise sta izvajala dva popisovalca pri čemer je prvi popisovalec izvedel 29 popisov (dekade 1-35) in drugi 2 popisa (dekadi št. 36 in 37). Za popis so bili izbrani vremensko čim bolj stabilni dnevi znotraj dekade brez padavin in s čim manj vetra.

Na vsaki popisni točki smo zabeležili vse ptice ciljnih vrst. Beleženje novih osebkov je potekalo tudi med premikanjem med popisnimi točkami, pri čemer smo se izogibali dvojnemu štetju osebkov s stalnim pregledom območja in opazovanjem premika jat. Na vsaki popisni točki smo podatke o čim bolj točni lokaciji, vrsti in številu osebkov vnesli neposredno v portal Atlas ptic (<https://atlas.ptice.si/>) preko aplikacije ePtice (<https://atlas-nrp.ptice.si/>). Če so bile opazovane ptice v gruči, smo jim dodelili isto lokacijo, v kolikor je bila to večja razprostrta jata, smo lahko dodali več lokacij, ki so zasledovale razporeditev v prostoru (**Slika 2**).

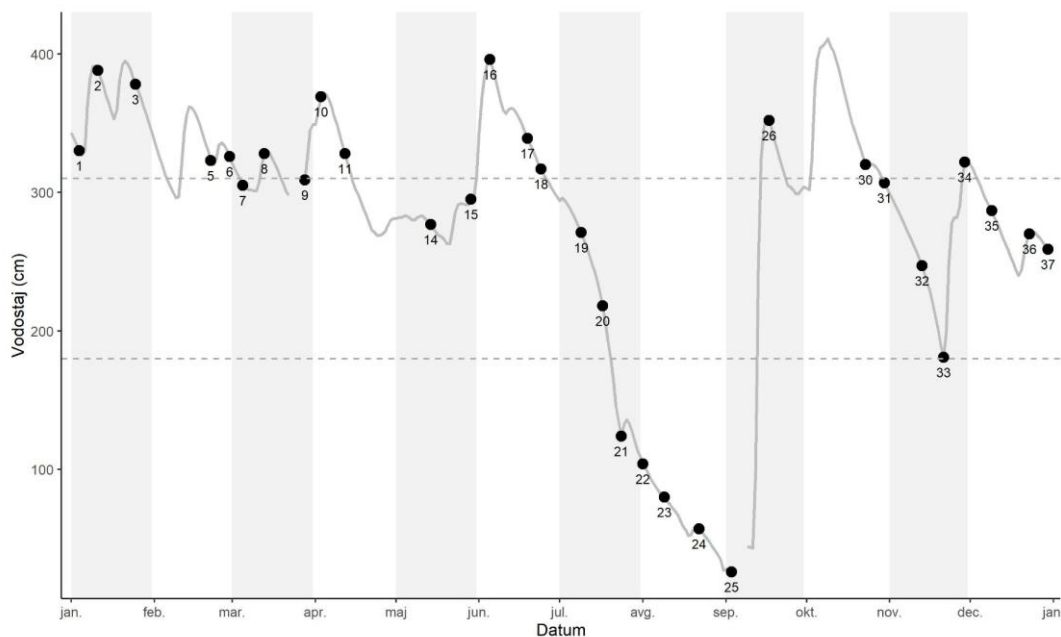


Slika 1: Območje popisa vodnih ptic s štejetem po dekadah na območju Cerknškega jezera.



Slika 2: Skica primera vnosa lokacij ptic. Črne točke predstavljajo lokacijo ptic na terenu, rdeče točke pa lokacijo in število ptic na pri vnosu v zbirko. Črtkana črta označuje alternativni način vnosa lokacij kot eno veliko gručo..

Ker je Cerknško jezero presihajoče (Kranjc, 2002), dinamika spreminjanja vodostaja močno vpliva na številčnost in razporeditev vodnih ptic. V letu 2024 je jezero presahnilo konec julija, napolnilo pa se je v 3 dneh po obilnih padavinah v začetku septembra. Po dinamiki presihanja je leto 2024 podobno stanju v letu 1991, le da je jezero v letu 2024 ponovno presahnilo konec novembra. Povprečni letni vodostaj je bil v letu 2024 najvišji v primerjavi s primerjanimi leti (280 cm; 220 cm leta 2007; 240 cm leta 1991; 219 cm leta 1992) (Blatnik, 2025). V letu 2024 je bil tudi izrazit skok v višini vodostaja v začetku junija, ko se je gladina dvignila za okoli 1 m in je najverjetneje negativno vplivala na uspešnost gnezdenja vodnih ptic.



Slika 3: Graf vodostaja na vodomerni postaji Dolenje jezero v cm v letu 2024, z označenimi dnevi popisanih dekad. Črtkana črta pri 180 cm označuje prag, ko voda prestopi bregove strug in se prične ojezeritev, ter 310 cm, ko jezero obsega približno polovico običajne površine poplav (Kranjc, 2002).

Za popisno obdobje smo izračunali frekvence in dominance ciljnih vrst. S frekvenco je izražen odstotek dekad, v katerih smo vrsto zabeležili, dominanca pa odstotek osebkov posamezne vrste v primerjavi s skupnim številom osebkov vseh vrst. Dominanca vrst je izražena v odstotkih, pri čemer so vrste s stopnjo dominanc, ki je višja od 10 %, evdominantne, vrste s 5 - 10 % stopnjo pa dominantne (Tarman 1992).

Za vse vrste vodnih ptic, ki so se pojavljale v najmanj 9 dekadah (ena četrtnina vseh dekad), smo izdelali graf zabeleženega skupnega števila osebkov v posamezni dekadi. Za ujede in vrane vrstnih grafov nismo izdelali. Grafe smo izdelali v programu R (R Core Team, 2025) z vmesnikom RStudio (Posit team, 2025), z uporabo paketov *ggplot* (Wickham, 2016), *dplyr* (Wickham, 2015), *sf* (Pebesma & Bivand, 2023). Za razliko od *Bordjan (2012)* smo prikazali samo podatke iz dekadnih popisov.

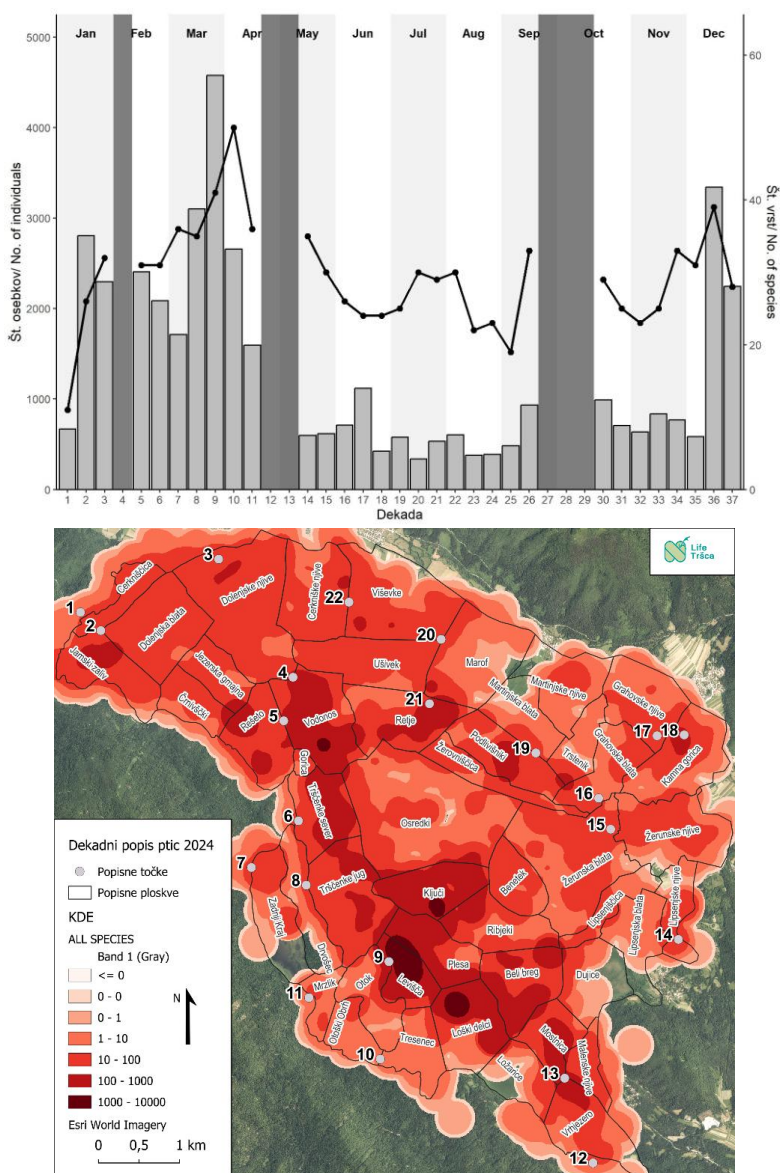
Za vsako skupno kategorijo ptic (vodne ptice, ujede, vrani), ter za vsako vrsto, za katero smo izdelali graf pojavljanja po dekadah, smo izdelali tudi toplotno karto (ang. »Heatmap«) obtežene ocene gostote jedra s pomočjo funkcije »Kernel density estimate« (KDE) v programu QGIS (QGIS Development Team, 2025). Za obtežbo vsake točke pojavljanja smo uporabili število osebkov. Radij KDE smo določili kot 250 m in določili izhodno velikost celic 10x10m. Za prikaz različnih gostot števila osebkov smo uporabili logaritmčno lestvico ter diskretne razrede prikaza od 0,1 do 10,000.

3. Rezultati

3.1. Pregled vseh opažanj

Skupaj smo tekom popisov ptic zabeležili 88 vrst, največ (50) vrst smo zabeležili v 10. dekadi. Število osebkov z vseh popisov in vseh treh kategorij je 41.736. Največ osebkov (4.576) smo zabeležili v 9. dekadi. Največje zgoščitve osebkov so na območju Stržena, na predelih Vodonosa, Ključev in Levišč (**Slika 4**).

V vseh dekadah smo zabeležili tri vrste: sivo vrano (*Corvus cornix*) ter veliko belo (*Ardea alba*) in sivo čapljo (*A. cinerea*). S frekvenco višjo od 90 % se je pojavljalo še osem vrst: labod grbec (*Cygnus olor*), mlakarica (*Anas platyrhynchos*), liska (*Fulica atra*), kormoran (*Phalacrocorax carbo*), kanja (*Buteo buteo*), postovka (*Falco tinnunculus*), sraka (*Pica pica*) in krokar (*Corvus corax*). Izmed vseh zabeleženih vrst so bile evdominantne tri, in sicer liska (17,3 %), mlakarica (16,9 %) in siva vrana (10,8 %). Dominantna vrsta je bil še krehelj (*Anas crecca*) (7,7 %), dominanci se približa še dolgorepa raca (*Anas acuta*) (4,95 %) (**Priloga I**).

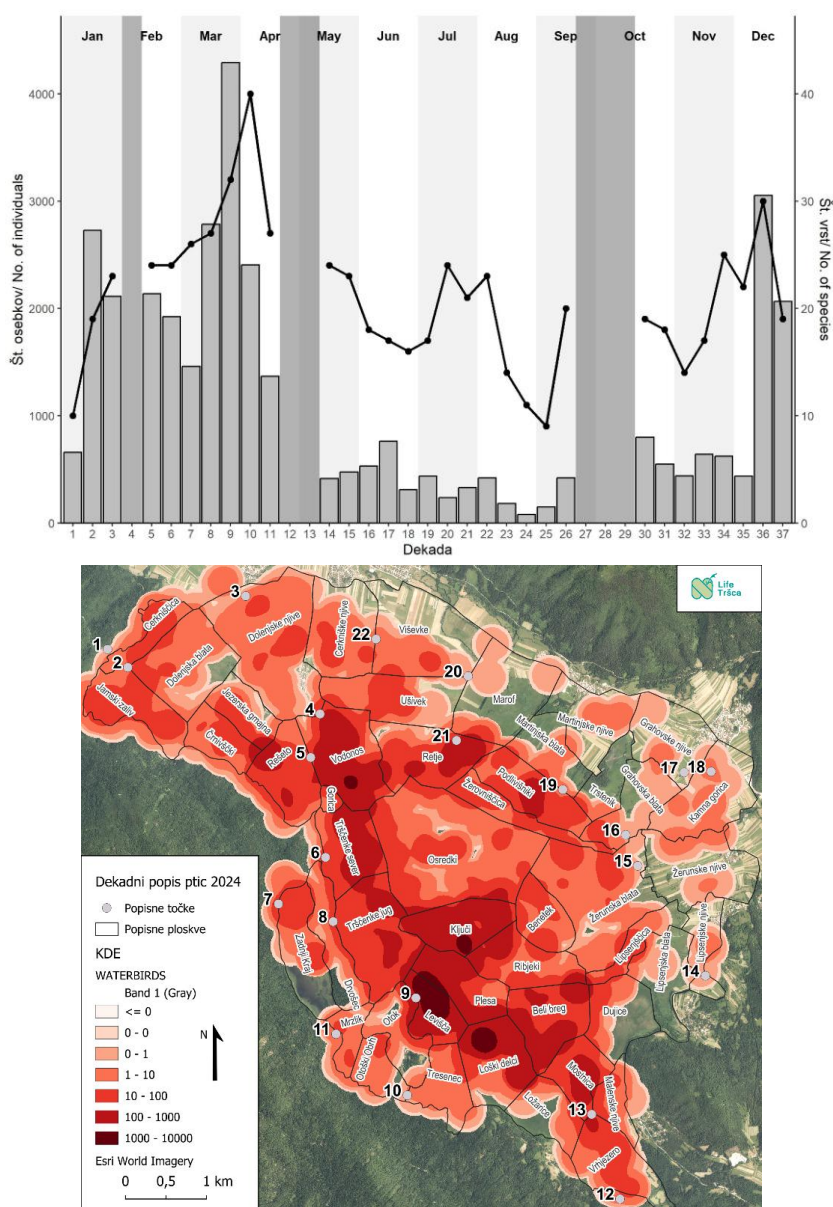


Slika 4: (Zgoraj) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) in števila vrst (točke) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolpci - nepopisane dekade. (Spodaj) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov vseh vrst na popisnem območju.

3.2. Pregled opažanj vodnih ptic

V letu 2024 smo zabeležili 67 vrst vodnih ptic (76,1 % vseh zabeleženih vrst). Višek opaženega števila vrst (40) je bil v dekadi št. 10 v začetku aprila. Od začetka leta, ko je bilo zabeleženo najnižje število ciljnih vrst do te dekade, število vrst narašča nato pa upada do začetka julija, ko ponovno naraste in nato do konca leta niha večinoma med 10 in 30 zabeleženimi vrstami (**Slika 5**).

Trendu števila zabeleženih vrst sledi tudi število vseh zabeleženih osebkov. Teh smo v letu zabeležili 35.197 (84,3 % osebkov vseh zabeleženih osebkov), z viškom v dekadi št. 9, ko smo zabeležili 4.288 osebkov (12,2 % vseh osebkov vodnih ptic). Največje zgojitve števila osebkov so na območju Levišč, Ključev in Vodonosa ter ob strugi Stržena (**Slika 5**). Celoten seznam ptic, števila osebkov in pogostosti opažanj je v **Prilogi I**.

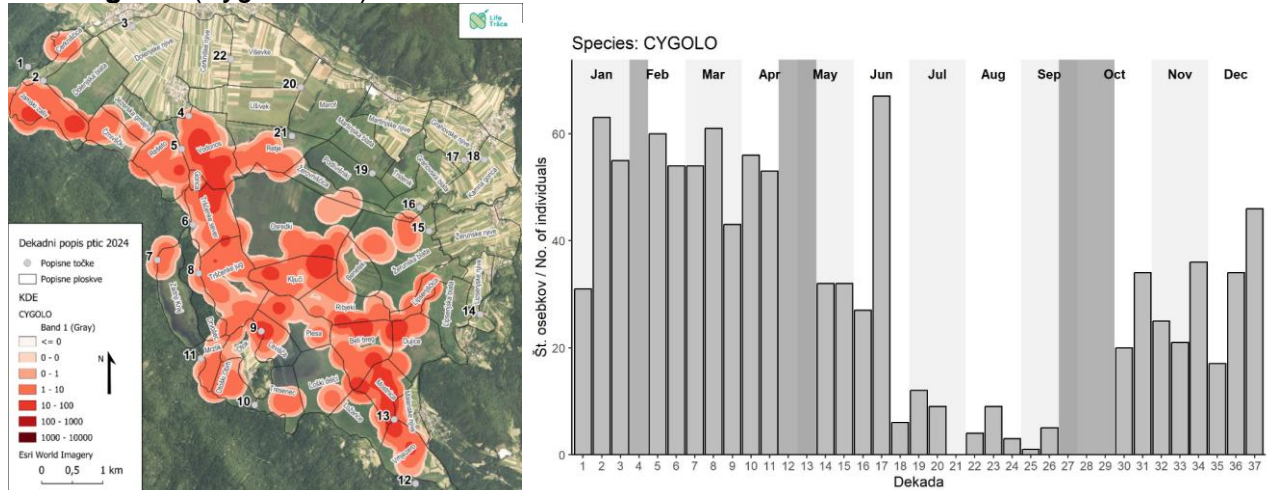


Slika 5: (Zgoraj) Graf pojavljanja števila osebkov vodnih ptic v (stolpci) in števila vrst vodnih ptic (točke) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolpci - nepopisane dekade. (Spodaj) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov vodnih vrst ptic na popisnem območju.

3.2.1. Opažanja vodnih ptic po vrstah

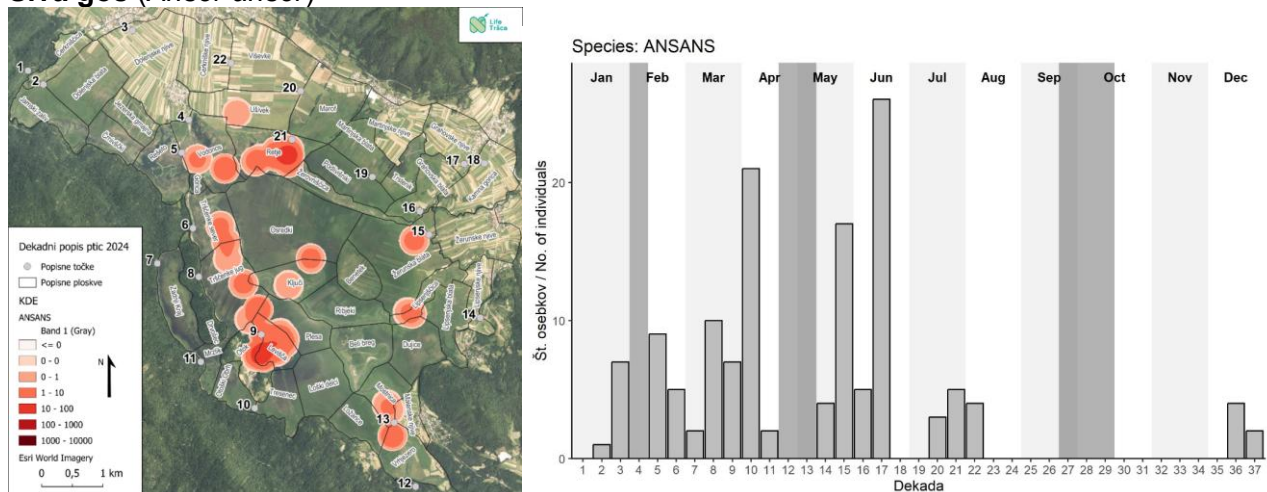
Skupaj je predstavljenih 30 vrst vodnih ptic, ki smo jih zabeležili v vsaj devetih dekadah (**Slika 6 - 35**). Celoten seznam ptic, števila osebkov in pogostosti opažanj je v **Prilogi I**.

Labod grbec (*Cygnus olor*)



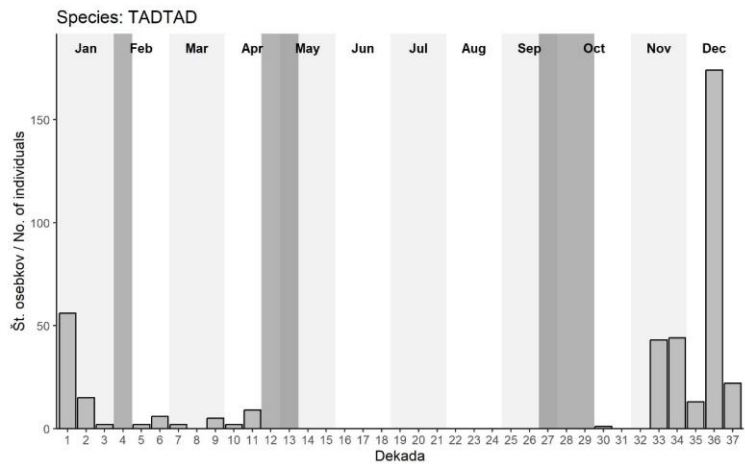
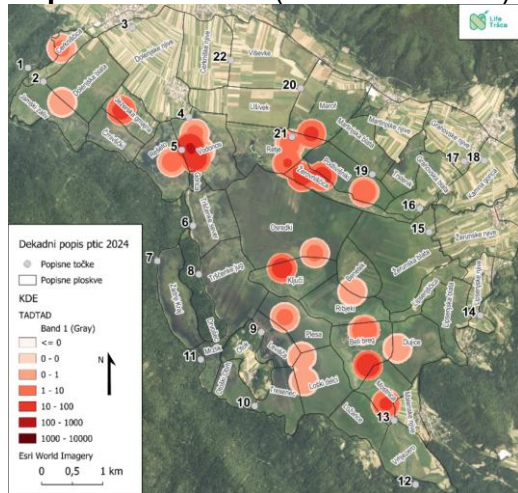
Slika 6: Podatki za laboda grbca (*Cygnus olor*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Siva gos (*Anser anser*)



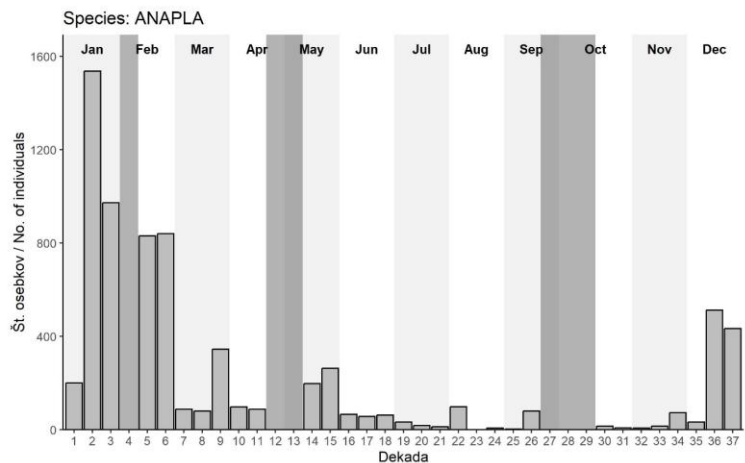
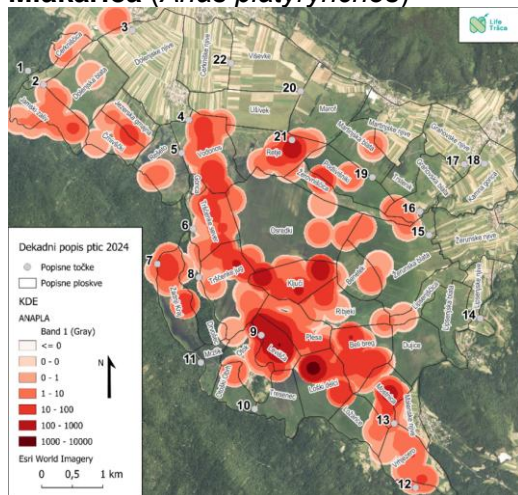
Slika 7: Podatki za sivo gos (*Anser anser*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Duplinska kozarka (*Tadorna tadorna*)



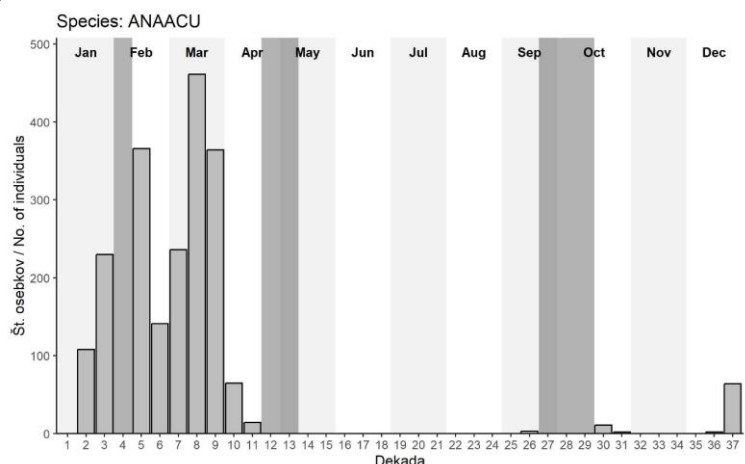
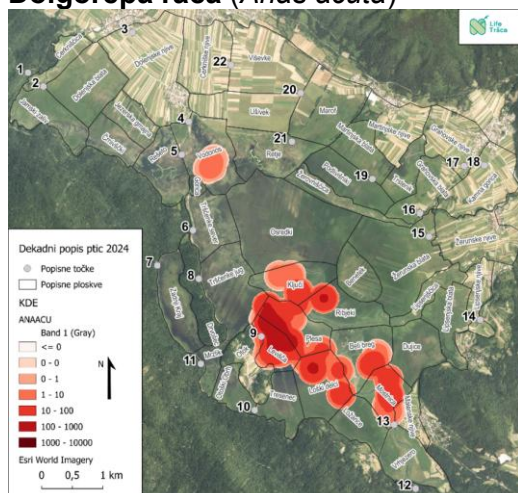
Slika 8: Podatki za duplinsko kozarko (*Tadorna tadorna*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Mlakarica (*Anas platyrhynchos*)



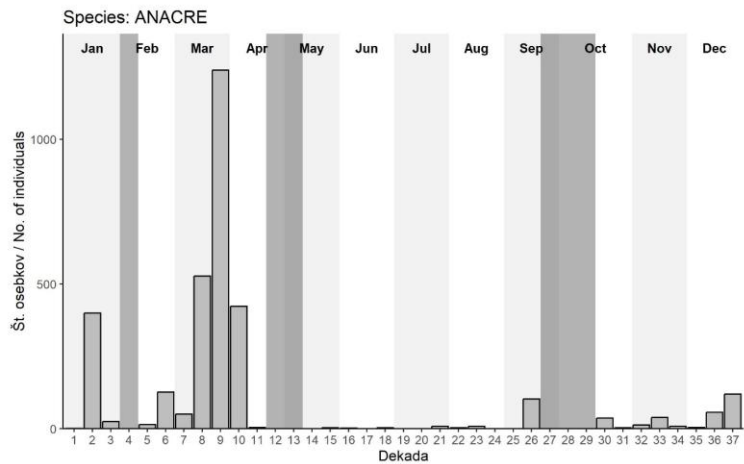
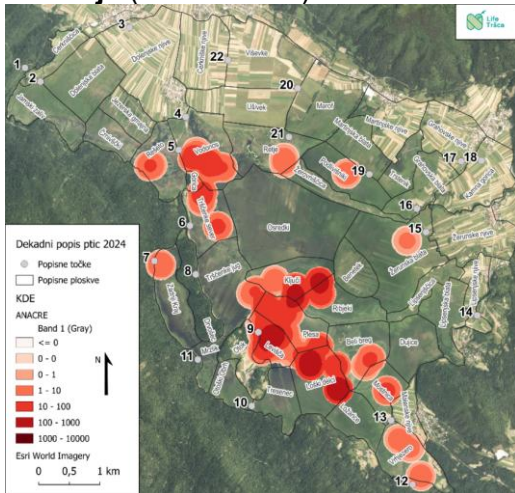
Slika 9: Podatki za mlakarico (*Anas platyrhynchos*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Dolgorepa raca (*Anas acuta*)



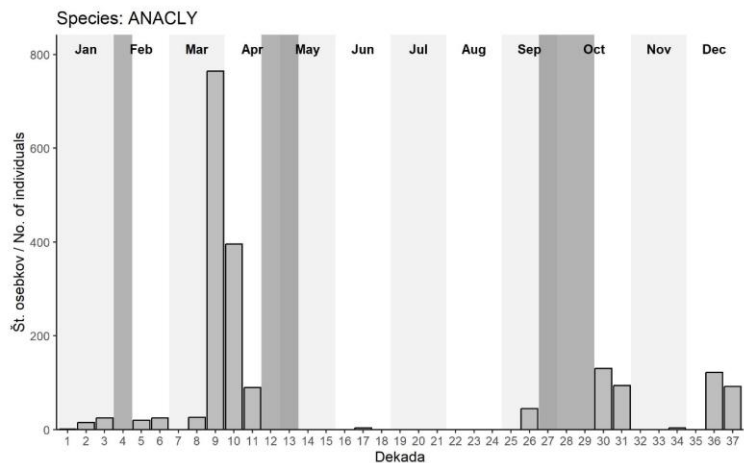
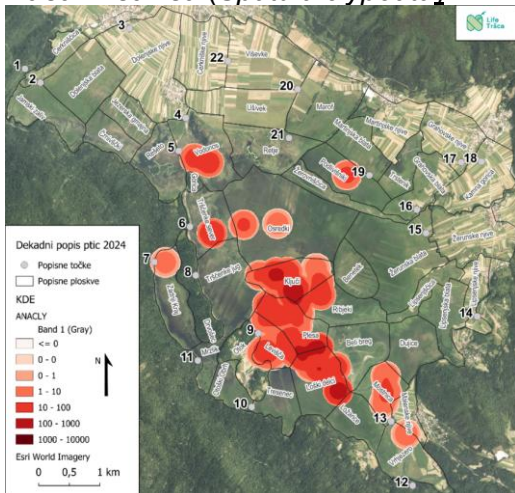
Slika 10: Podatki za dolgorepo raco (*Anas acuta*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Kreheljč (*Anas crecca*)



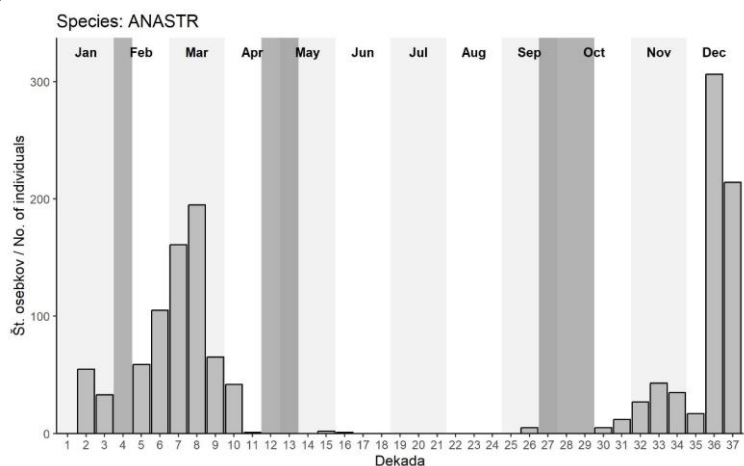
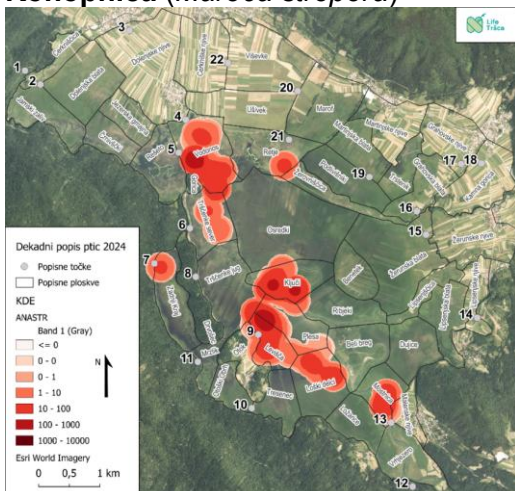
Slika 11: Podatki za kreheljca (*Anas crecca*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Raca žličarica (*Spatula clypeata*)



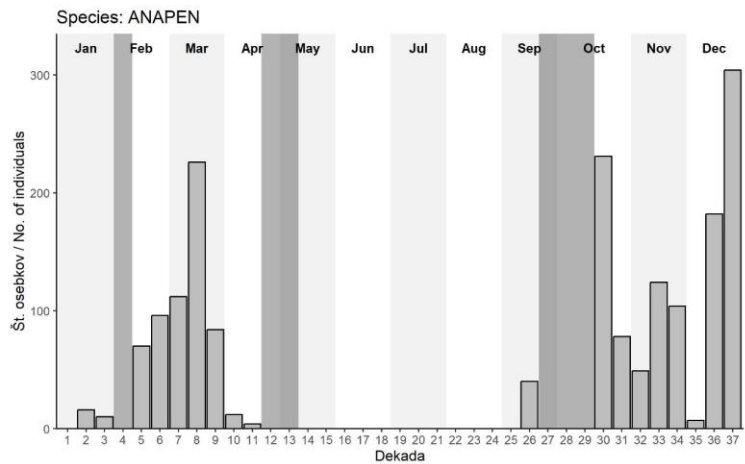
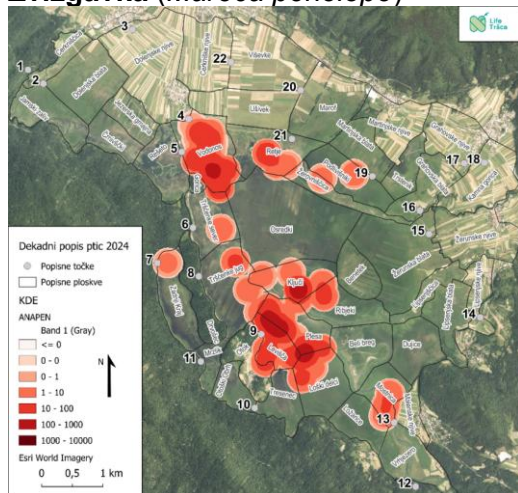
Slika 12: Podatki za raco žličarico (*Spatula clypeata*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Konopnica (*Mareca strepera*)



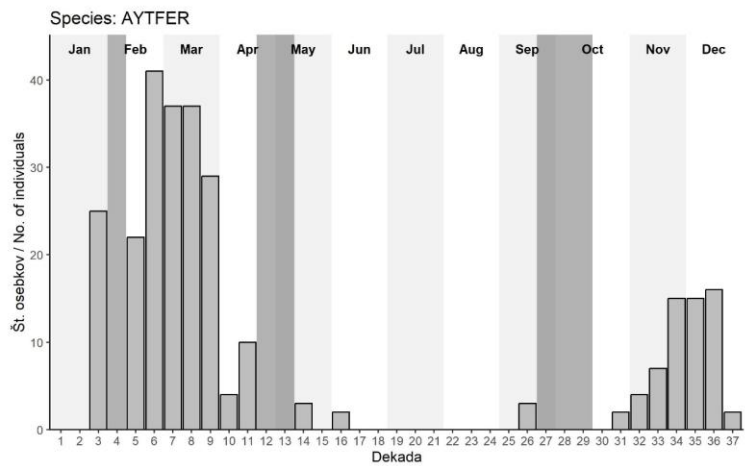
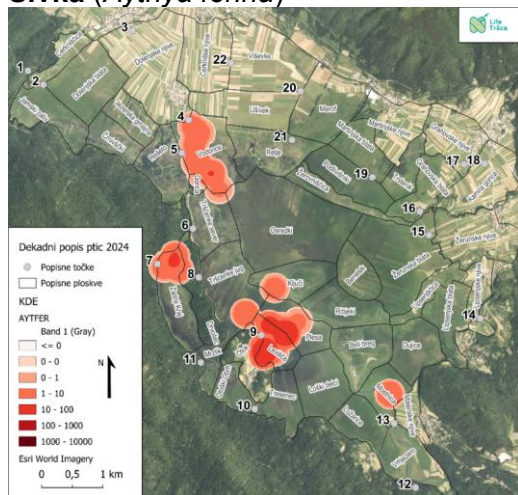
Slika 13: Podatki za konopnico (*Mareca strepera*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Žvižgavka (*Mareca penelope*)



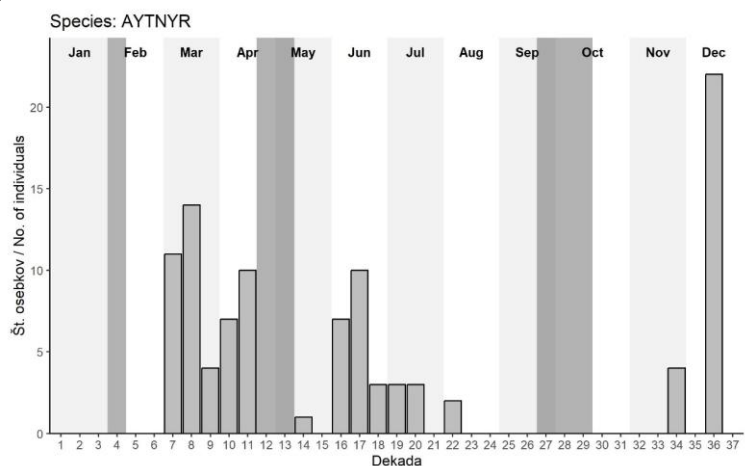
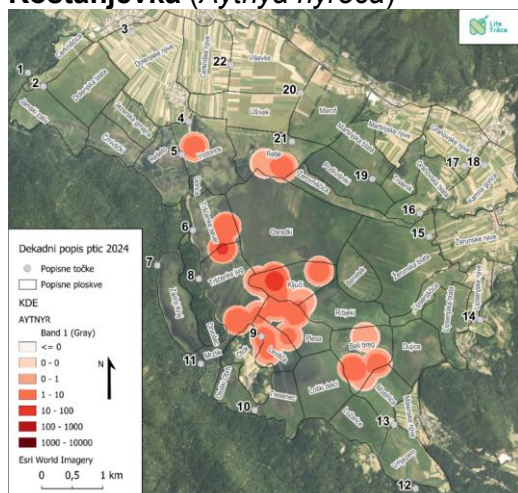
Slika 14: Podatki za žvižgavko (*Mareca strepera*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Sivka (*Aythya ferina*)



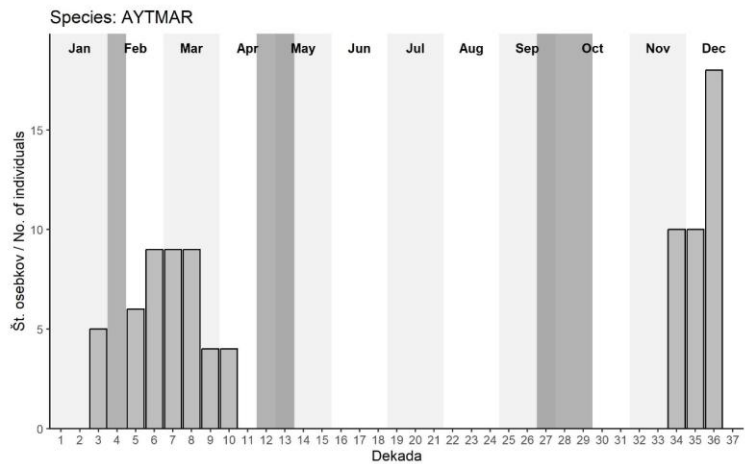
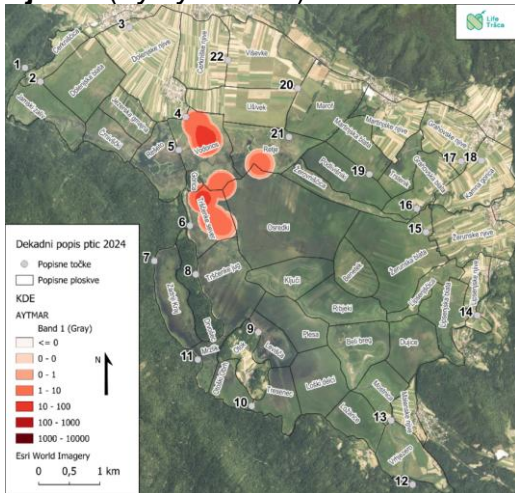
Slika 15: Podatki za sivko (*Aythya ferina*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Kostanjevka (*Aythya nyroca*)



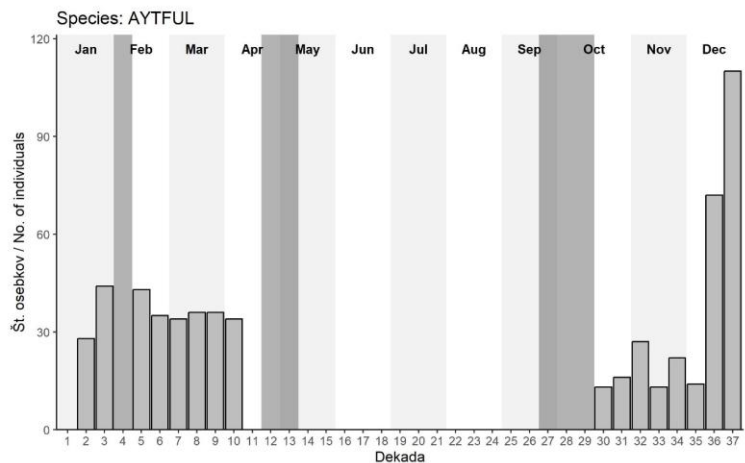
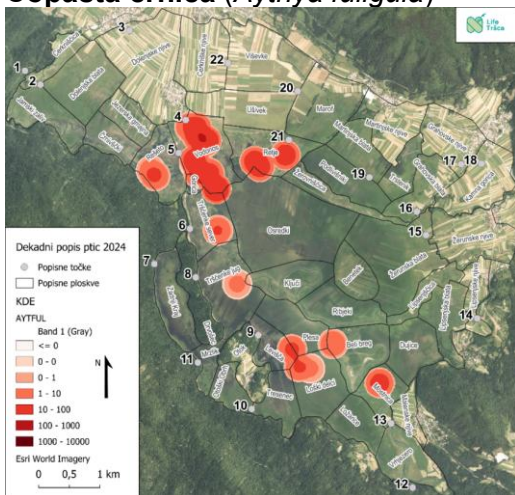
Slika 16: Podatki za kostanjevko (*Aythya nyroca*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Rjavka (*Aythya marila*)



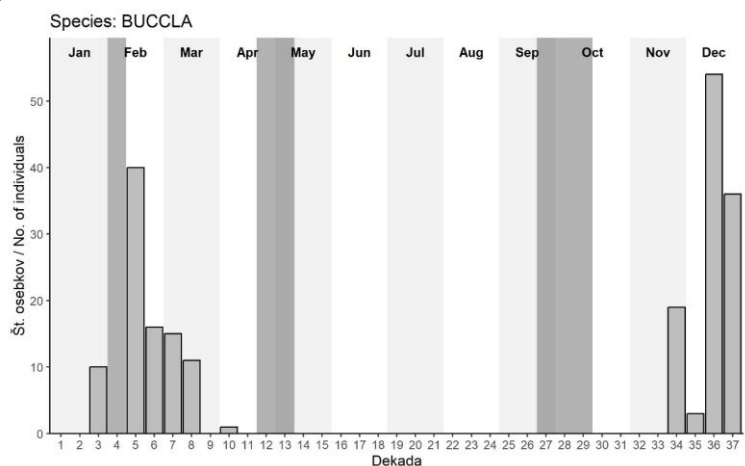
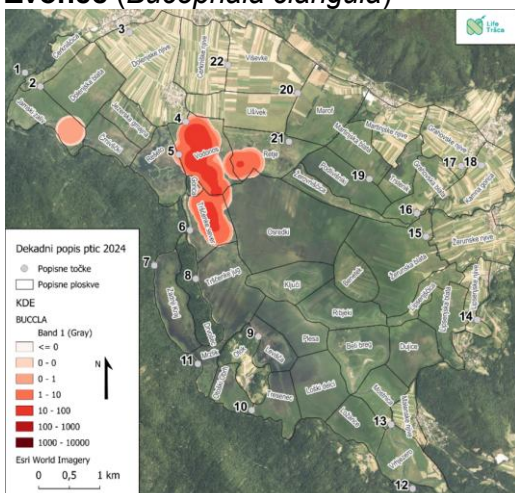
Slika 17: Podatki za rjavko (*Aythya marila*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Čopasta črnica (*Aythya fuligula*)



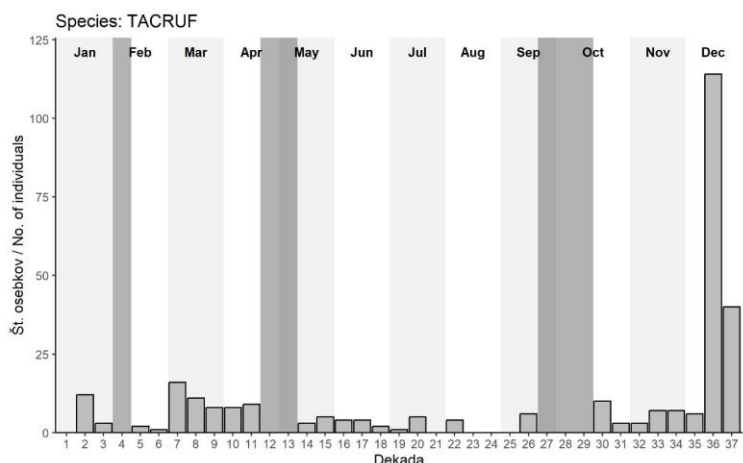
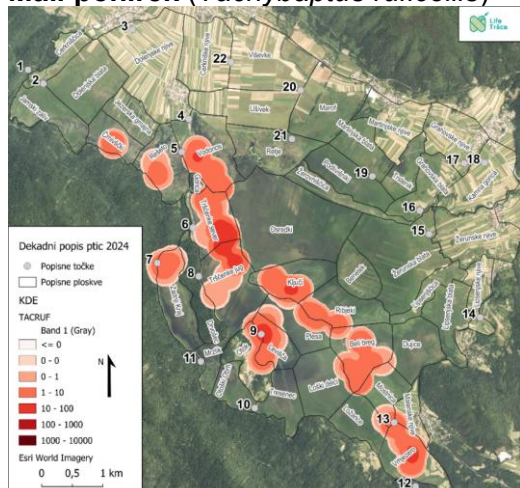
Slika 18: Podatki za čopasto črnico (*Aythya fuligula*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Zvonec (*Bucephala clangula*)



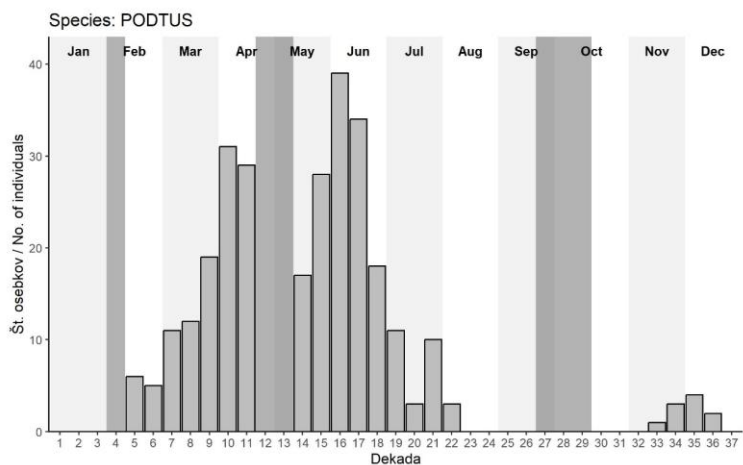
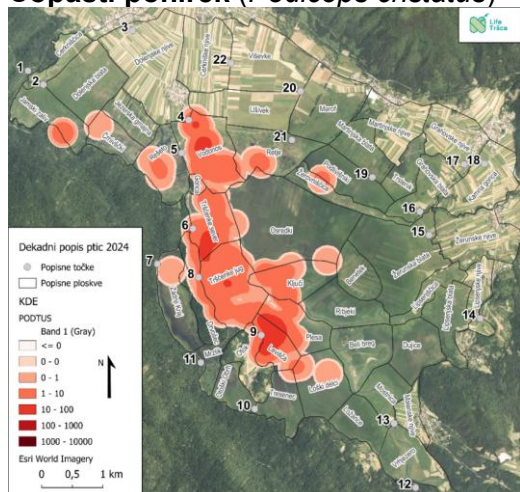
Slika 19: Podatki za zvonca (*Bucephala clangula*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Mali ponirek (*Tachybaptus ruficollis*)



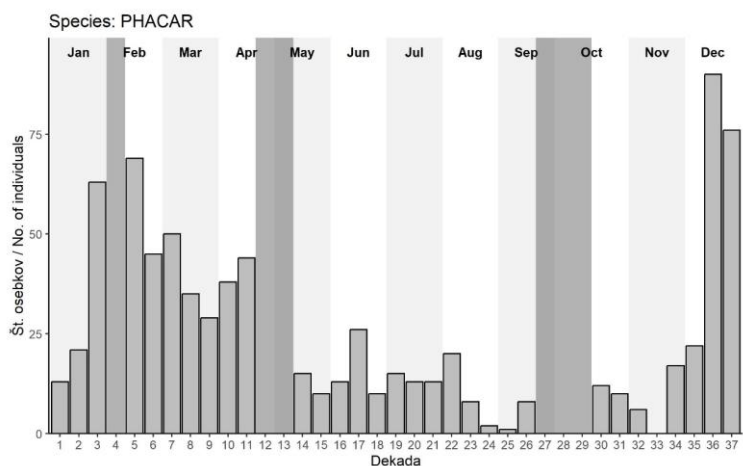
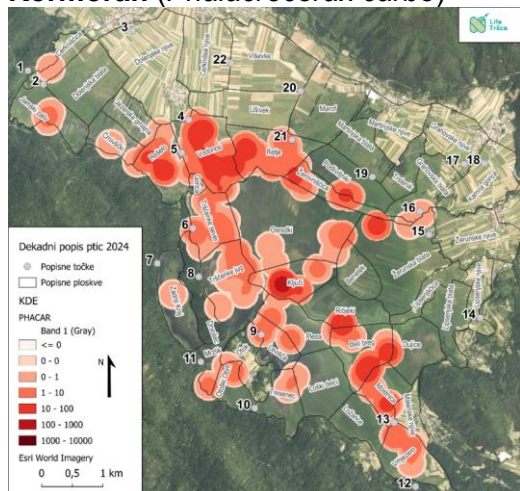
Slika 20: Podatki za malega ponirka (*Tachybaptus ruficollis*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Čopasti ponirek (*Podiceps cristatus*)



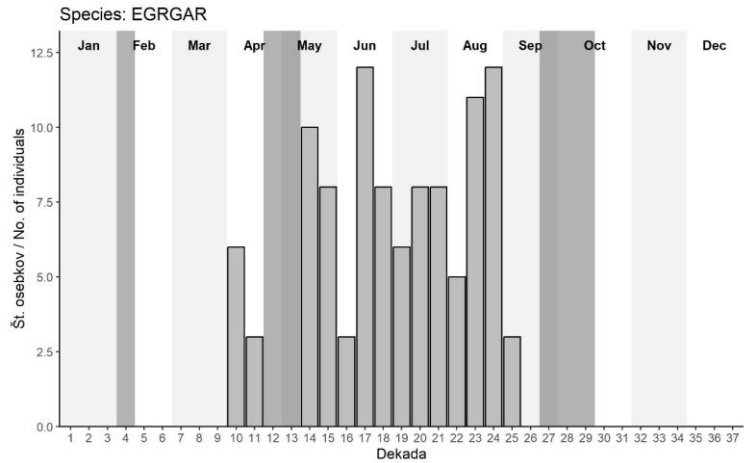
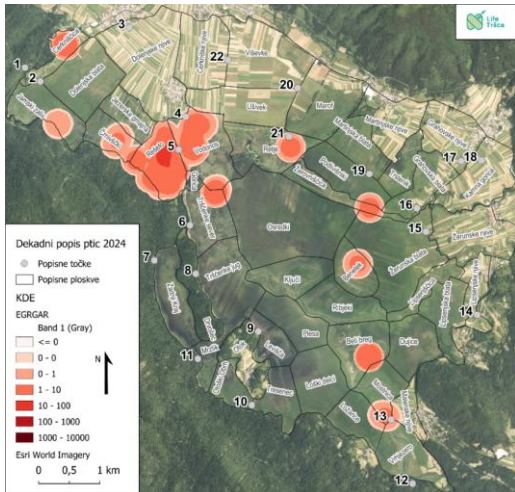
Slika 21: Podatki za čopastega ponirka (*Podiceps cristatus*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)



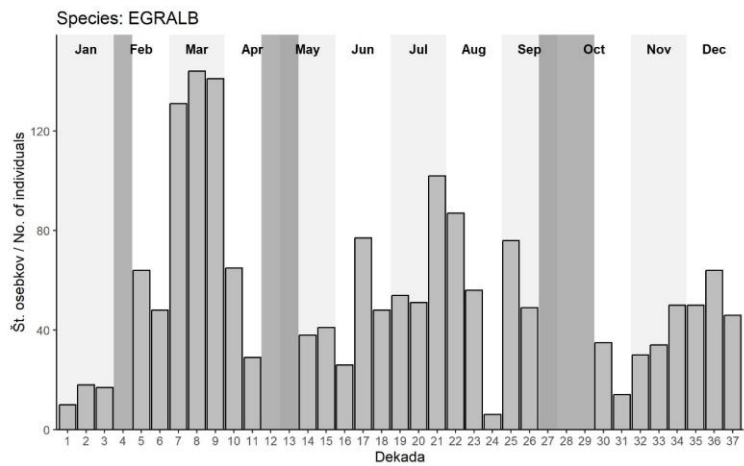
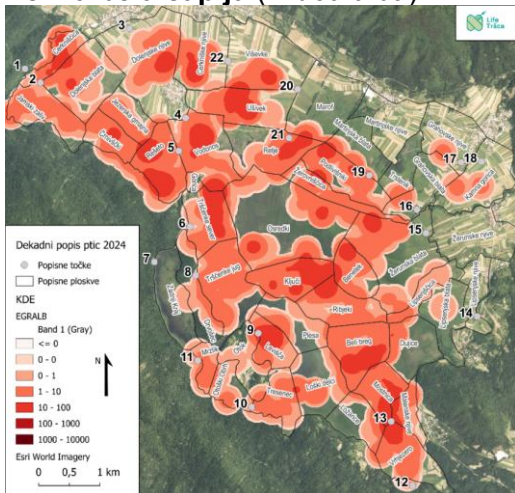
Slika 22: Podatki za kormorana (*Phalacrocorax carbo*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Mala bela čaplja (*Egretta garzetta*)



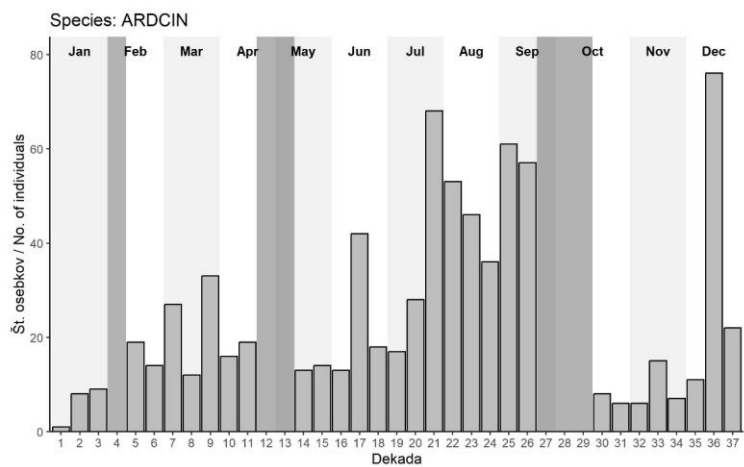
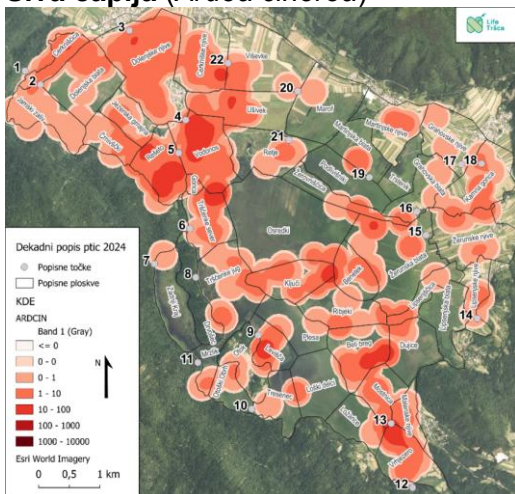
Slika 23: Podatki za malo belo čapljo (*Egretta garzetta*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Velika bela čaplja (*Ardea alba*)



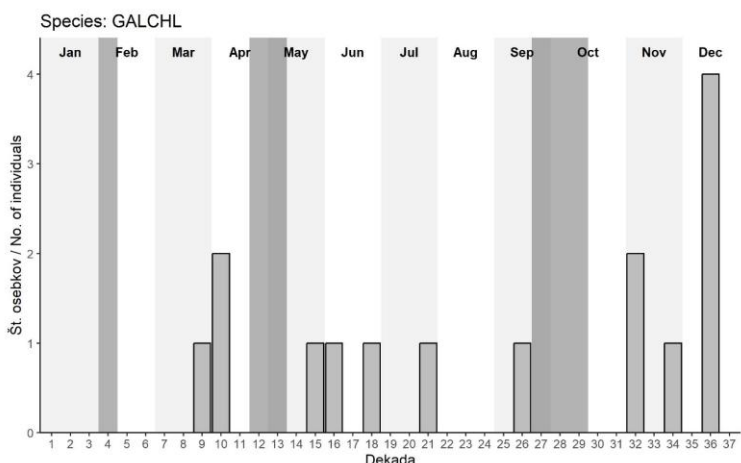
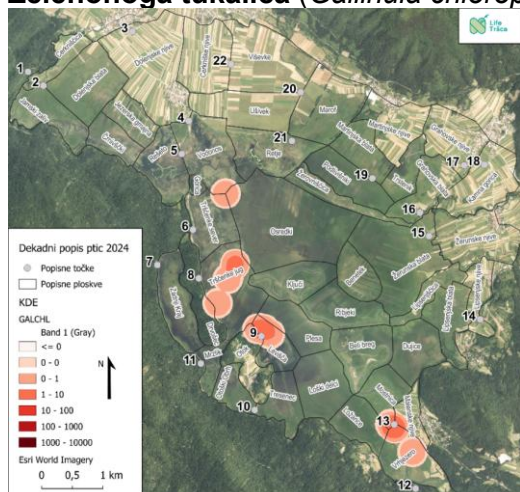
Slika 24: Podatki za veliko belo čapljo (*Ardea alba*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Siva čaplja (*Ardea cinerea*)



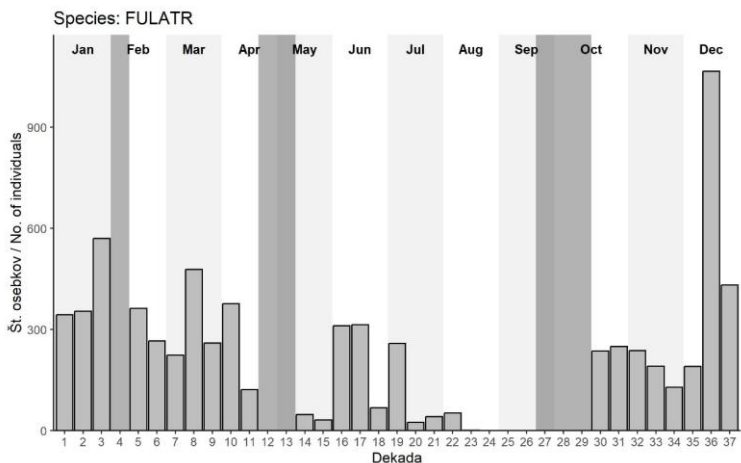
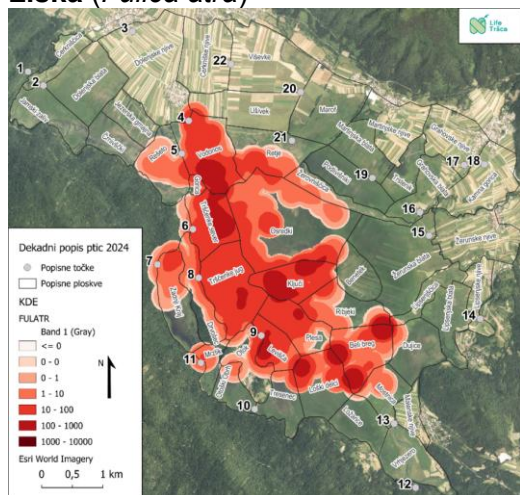
Slika 25: Podatki za sivo čapljo (*Ardea cinerea*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Zelenonoga tukalica (*Gallinula chloropus*)



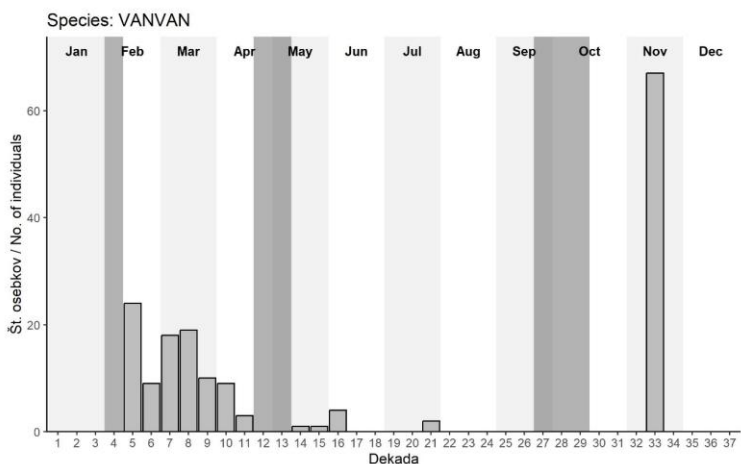
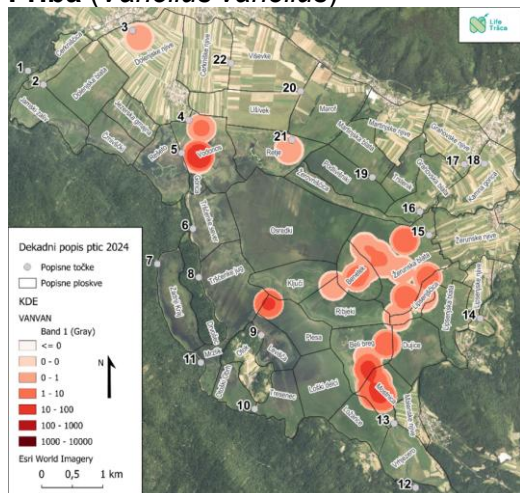
Slika 29: Podatki za zelenonogo tukalico (*Gallinula chloropus*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Liska (*Fulica atra*)



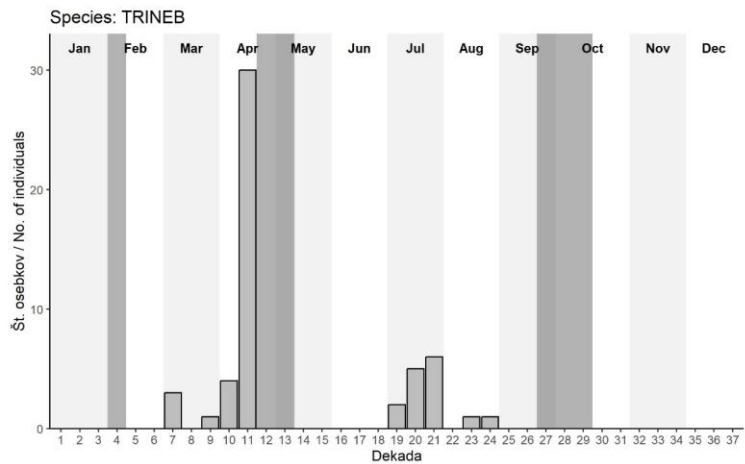
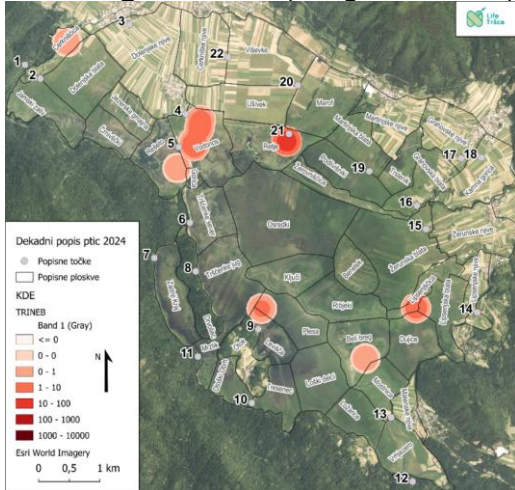
Slika 30: Podatki za lisko (*Fulica atra*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Priba (*Vanellus vanellus*)



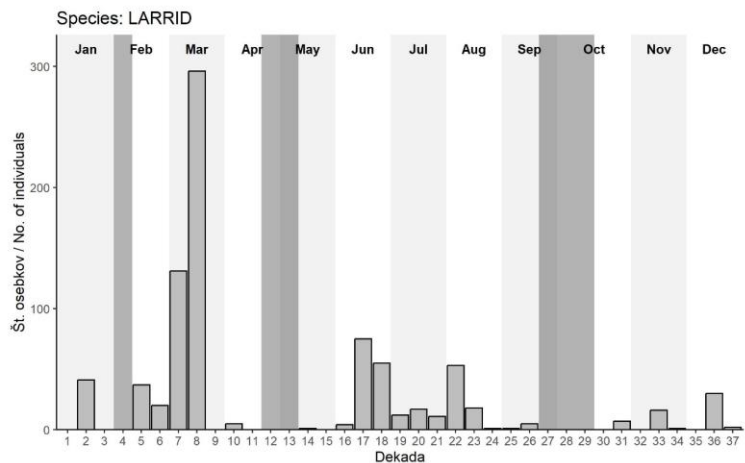
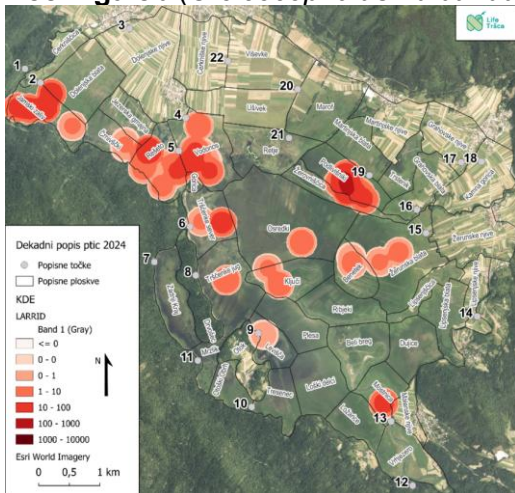
Slika 31: Podatki za pribo (*Vanellus vanellus*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Zelnonogi martinec (*Tringa nebularia*)



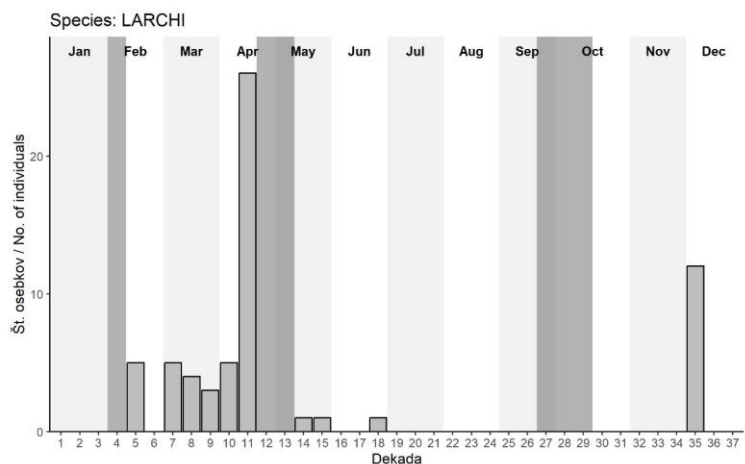
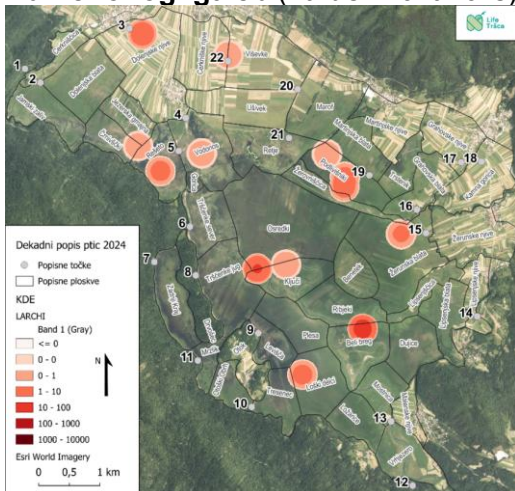
Slika 32: Podatki za zelenonogega martinca (*Tringa nebularia*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na pop. obm. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekad. v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Rečni galeb (*Croicocephalus ridibundus*)



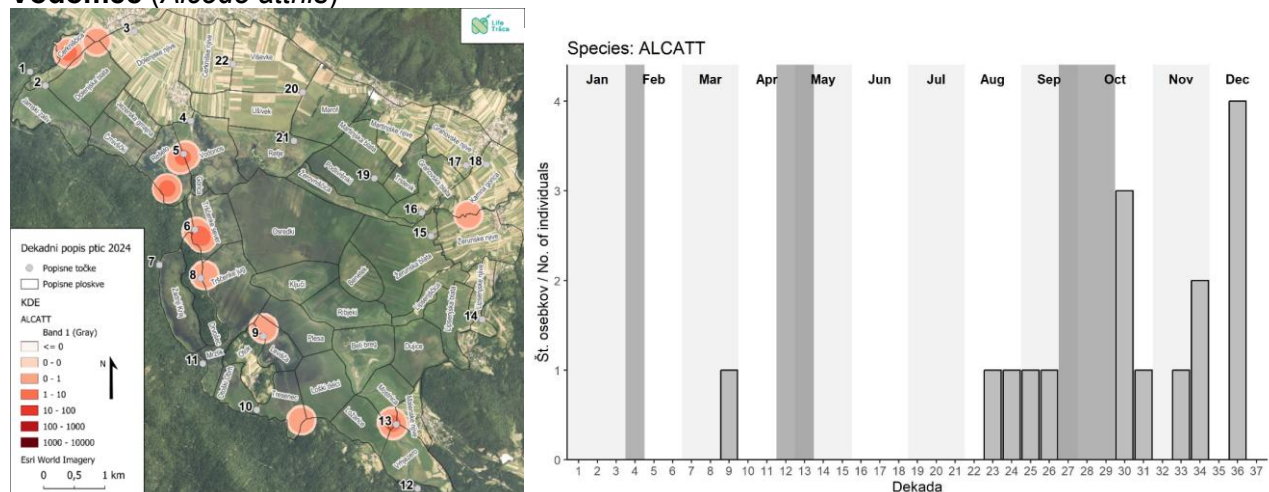
Slika 33: Podatki za rečnega galeba (*Croicocephalus ridibundus*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

Rumenonogi galeb (*Larus michahelis*)



Slika 34: Podatki za rumenonogega galeba (*Larus michahelis*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

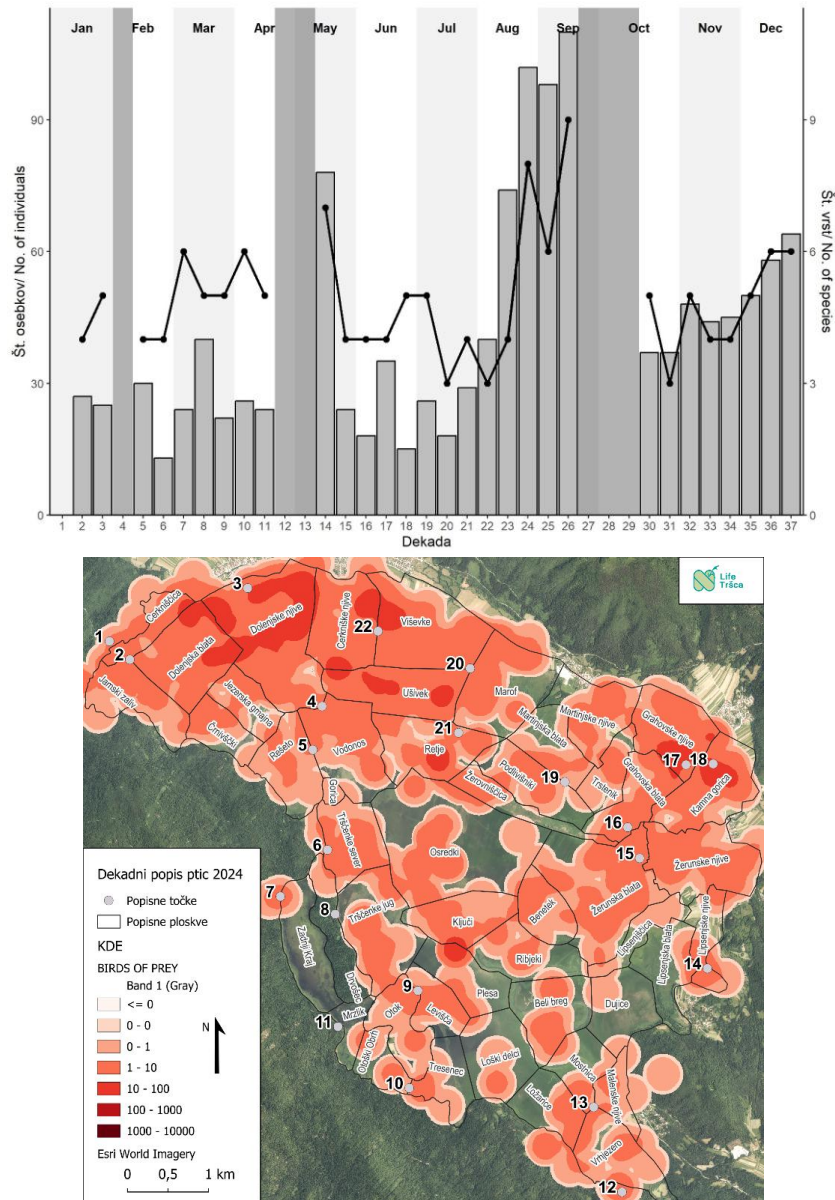
Vodomec (*Alcedo atthis*)



Slika 35: Podatki za vodomeca (*Alcedo atthis*). (Levo) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov na popisnem območju. (Desno) Graf pojavljanja števila osebkov v (stolpci) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek.

3.3. Pregled opažanj ujed

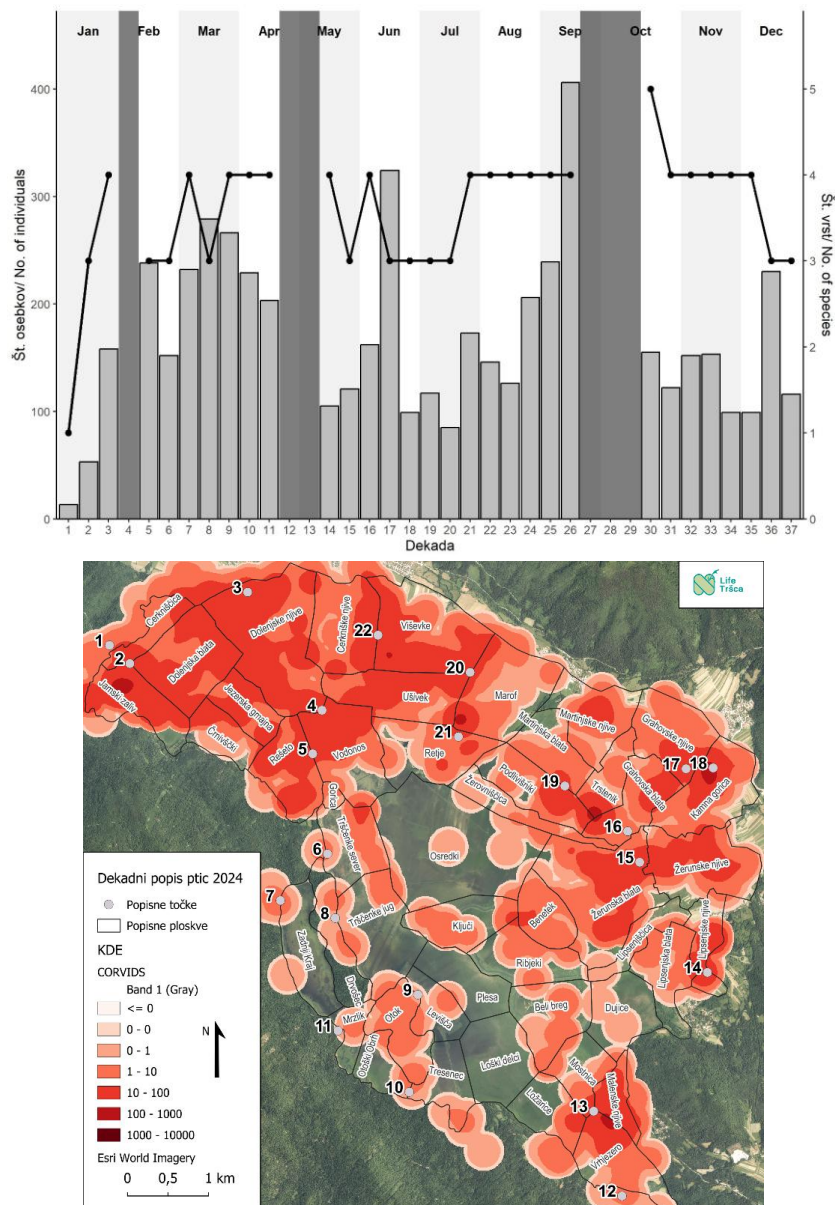
V letu 2024 smo zabeležili 16 vrst ujed (18,2 % vseh zabeleženih vrst) in skupaj 1.281 osebkov (3,1 % vseh zabeleženih osebkov). Višek števila vrst in osebkov je bil v dekadi 26, ko smo zabeležili 110 osebkov (8,6 % vseh osebkov ujed) 9 vrst. Običajno smo na popis zabeležili 4-6 vrst ujed (**Slika 36**). Zgostitve ujed so predvsem na območju Dolenjskih njiv, Ušivkov in Cerkniskih njiv. Sicer pa so razmeroma enakomerno razporejene predvsem po obrobni predelih Cerkniskega jezera. Najbolj številčno zastopani in pogosto zabeleženi vrsti ujed sta bili kanja (601 os.; 46,9 % vseh osebkov ujed) in postovka (365 os.; 28,5 %), ki jima sledi rjavi lunj (65 os.; 5,1 % vseh vrst ujed). Celoten seznam ptic, števila osebkov in pogostosti opažanj je v **Prilogi I**.



Slika 36: (Zgoraj) Graf pojavljanja števila osebkov ujed v (stolpci) in števila vrst ujed (točke) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek. (Spodaj) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov vrst ujed na popisnem območju.

3.4. Pregled opažanj vranov

V letu 2024 smo zabeležili 5 vrst vranov (siva vrana, sraka, šoja, krokar, kavka) (5,7 % vseh zabeleženih vrst). Na posameznem popisu smo običajno zabeležili 3-4 vrste. (Slika 37). V letu 2024 smo zabeležili 5.258 osebkov (12,6 % vseh zabeleženih osebkov), z viškom v dekadi št. 26, ko smo zabeležili 406 vranov (7,7 % vseh osebkov vranov). Prevladujoča vrsta je bila siva vrana, ki je z 4.509 osebki predstavljala 85,8 % vseh opažanj. Razporeditev je enakomerno razporejena po bolj suhih predelih njiv okoli Cerknškega jezera, Dolenjskih blatih ter v okolici Vodonosa in Rešeta. V bolj pogosto poplavljenih predelih pa so redkeje opazovane. Celoten seznam ptic, števila osebkov in pogostosti opažanj je v **Prilogi I**.



Slika 37: (Zgoraj) Graf pojavljanja števila osebkov vranov (stolpci) in števila vrst vranov (točke) po popisanih dekadah v letu 2024. Temni stolp. – nepop. dek. (Spodaj) Toplotna karta pojavljanja števila osebkov vrst vranov na popisnem območju.

4. Diskusija

Število vrst vodnih ptic je podobno kot v preteklih raziskavah (Bordjan, 2012b; Kmecl in Rižner, 1993), s katerimi se ujemata tudi obdobji viška števila vrst in osebkov. Največja številčnost ptic je vezana na zimske in spomladanske mesece, ko poteka prezimovanje in spomladanska selitev. Število osebkov je v primerjavi s preteklimi raziskavami precej večje (21.702 v letu 2007; Bordjan 2012). Največje število vrst je posledica prekrivanja obdobja prezimovanja in spomladanske selitve različnih vrst. Obdobje najnižjega števila vrst v avgustu in septembru je verjetno posledica kombinacije različnih dejavnikov predvsem nizkega vodostaja (Slika 3) in s tem pomanjkanja ugodnega habitata za vodne ptice ter tega, da so številne vodne ptice v fazi golitve in so zaradi izgube možnosti letenja manj aktivne in jih je težje opazovati (npr.: Drilling in sod. 2020). V tem času je tudi obdobje intenzivne košnje, ter večjega obiska v osrednji del jezera (Intihar & Kraševac, 2025), zaradi česar je tudi povečano vznemirjanje vodnih ptic, ki se lahko zato območju izogibajo.

Največje gostote osebkov so vezane na predele, kjer se voda najdlje časa zadržuje (Vodonos, Levišča, Ključji), hkrati pa so ptice dovolj odmaknjene od pogostih človeških motenj. Rešeto je npr. sicer območje s stalno vodo, a je ključno ribolovno območje na Cerknškem jezeru in je zato tam stalna človeška prisotnost. Kljub temu pa so nekatere zgostitve opažanj vodnih ptic izven območja pogostih poplav in na njivah, kar je posledica pojavljanja čapelj (velika bela in siva), ujed in vranov. Do neke mere pregled razporeditve v prostoru lahko popačijo nekateri osebki, ki so v letu. Pri nekaterih vrstah, ki so pogosto opažene v letu med lovom, kot so kanja, lunji, gre pri tem za dejansko rabo prostora. Pri drugih vrstah pa je delež takšnih opažanj majhen. Kljub temu je priporočljivo takšna opažanja izločiti iz nadaljnjih podatkovnih obdelav rabe prostora. Takšni podatki so vseeno uporabni z vidika beleženja prisotnosti plenilskih vrst. Pri kriptičnih vrstah s tovrstno metodo močno podcenimo število osebkov npr. pri mokožu ter na splošno pri kljunačih in pobležnikih.

Pri labodu grbcu in pri sivi gosi smo zabeležili višek opaženih osebkov v juniju, kar je verjetno povezano z boljšo preglednostjo zaradi dviga vode, ter ker imata s koncem maja obe vrsti že speljane mladiče na Cerknškem jezeru (Atlas ptic, 2025). Pri mlakarici, ki je sicer zelo generalistična vrsta (Bordjan, 2020) so zanimiva območja podrobnejših zgostitev, ki so posledica predvsem velike zimske jate v januarju.

Pri nekaterih redkejših vrstah je bilo zabeleženo veliko število veliko število osebkov. Kreheljc (1238 os.; 9. dekada), raca žličarica (764 os.; 9. dekada), konopnica (306 os.; 36. dekada in 214 os.; 37. dekada), žvižgavka (304 os.; 37. dekada) (Bordjan, 2012a; b; Bordjan in Božič, 2009; Kmecl in Rižner, 1993; Atlas ptic, 2025, Bordjan *osebno*, Božič *osebno*). Pri nekaterih vrstah, je zelo zanimiv nenaden dvig številčnosti osebkov decembra v 36. dekadi, ki ga težko pripišemo razliki v vodostaju in je verjetno posledica zimskih razmer na drugih področjih pojavljanja. Takšne vrste so liska (1066 os.), mali ponirek (114 os.) in siva čaplja (76 os.). Zanimiva so tudi opažanja posameznih večjih jat ptic, kot so bila žličarke (20 os.; 8. dekada), ter zimska opažanja jate kostanjevk (22 os.; 36. dekada), večje jate rjavk (18 os.; 36. dekada), ter črnih štokelj (17 os.; 21. dekada), ki se sicer v Sloveniji pojavljajo v občutno nižjem številu (Bordjan, 2012b; Bordjan in Božič, 2009; Kmecl in Rižner, 1993; Atlas ptic, 2025). Tudi sicer so se rjavke zadrževale večji del dekad od januarja do aprila, ter nato ponovno v novembru in decembru, kar je pri nas bolj značilnost večjih Dravskih akumulacij in manj preostalih delov Slovenije (Atlas ptic, 2025).

Večje ribojede ptice, kot so kormoran, velika bela čaplja in siva čaplja se na Cerknškem jezeru zadržujejo tekom celega leta. Skupaj je v povprečju zabeleženih 106 velikih ribojedih ptic, pri tem je bilo v povprečju največ velikih belih čapelj (55), manj kormoranov (26) in sivih čapelj (25). Pri tem velja izpostaviti, da se obe vrsti čapelj enakomerno pojavljata po celotnem popisnem območju in svojo

prehrano izdatno dopolnjujeta z malimi sesalci, plazilci, dvoživkami ter nevretenčarji, ki so pomemben del njune prehrane (Martínez-Vilalta in sod., 2026, McCrimmon in sod., 2025).

Razporeditev ujed je verjetno posledica dominance pojavljanja kanje in postovke, ki sta vrsti pretežno suhih in odprtih območij (Kirwan in sod., 2025; Orta in sod., 2022), kot so njive in obrobni predeli, kjer prihaja do koncentracij pojavljanja. Skupaj ti dve vrsti predstavljata 75 % vseh opazanj. Podrobneje bi veljalo spremljati spremembo v številu ujed na območju daljnovodov na Dolenjskih njiivah, na katerih ptice pogosto posedajo, in jih je zato lažje opazovati. Na tem daljnovodu so v letu 2025 potekala dela za vgradnjo podzemnega daljnovoda, ki jim sledi odstranitev nosilcev in žic. Zmanjšanje števila prež za ujede bo lahko vplivalo na spremembo zaznane razporeditve in številčnosti ujed. Ujede se pojavljajo večinoma posamično, zato njihove gostote ne dosegajo visokih vrednosti, a ker so na nekaterih območjih stalno prisotne, lahko pomembno vplivajo na gnezditveno uspešnost drugih ptic. Ujede se pojavljajo na celotnem delu Cerknškega jezera, z izjemo Zadnjega kraja. Predvsem rjavi lunj, ki je bil opazen v 68 % dekad in se pogosto zadržuje na poplavljenih predelih in v okolici trstišč, bi lahko predstavljal največje tveganje za plenjenje. Poleg rjavega lunja je takšna vrsta tudi belorepec, ki pa je bil opazovan z manjšo frekvenco in tudi v manjšem številu. Pri drugih ujedah kot sta skobec *Accipiter nisus* in kragulj *Astur gentilis* so zbrana opazanja pomanjkljiva in so verjetno podcenjena, saj lahko vrsti zaradi načina lova in pogostega posedanja v kritju lažje spregledamo (Meyburg in sod., 2025; Mlodinow, 2024). Predvsem kragulj pogosto pleni vodne ptice (Mlodinow, 2024) in je glede na veliko gostoto vodnih ptic ter njihovih mladičev verjetno številčnejši kot kažejo naša opazovanja. Obe vrsti sta bili opazovani v vsaj 15 dekadah leta 2007 (Bordjan, 2012b), kar je občutno več kot leta 2024.

Razporeditev in trendi pojavljanja vranov predvsem sledijo pojavljanju sive vrane, ki je močno prevladujoča vrsta te skupine. Število zabeleženih osebkov je največje v septembru, ko se začnejo bolj severne populacije seliti proti jugu (Madge, 2020). Zaradi urbanega načina življenja ter vedno bolj toplih zim selitev ni zelo izrazita, a se še vedno pojavlja. Sive vrane so se predvsem pojavljale na območjih blat in njiv, v bolj močvirnatih predelih pa so pojavljanja vezana na obdobja, ko se voda umakne in na posamezne lesnate rastline, na katerih posedajo. Dobro bi bilo podrobneje preučiti potencialni vpliv vranov z vidika oportunističnega plenjenja redkih gnezdičk jezera. Takšna vrsta bi lahko bil veliki škurh, katerega zadnje gnezdišče v Sloveniji je na Žerunskih blatih, potencialno gnezdišče pa je še na Dolenjskih blatih (Jančar, 2024). To so hkrati tudi območja, kjer so gostote števila vranov razmeroma visoke in predstavljajo potencialna konfliktna območja. Za ptice trstišč je območje prekrivanja s pojavljanjem vranov manjše in je s tem verjetnost oportunističnega plenjenja manjša.

Na podlagi zbranih podatkov se kaže izjemnost pomena ohranjanja Cerknškega jezera za varstvo ptic tekom vseh letnih časov. Ker so med leti lahko velika nihanja bodo le dolgoročna spremljanja trendov omogočila podrobnejše vrednotenje stanja habitatov in upravljanja z njimi.

5. Viri

- Atlas ptic (2025). Novi atlas gnezdil Slovenije. Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (<https://atlas.ptice.si/>)
- Blatnik, M. (2025). Poročilo o aktivnostih ZRC SAZU v letu 2025 v okviru projekta LIFE Tršca. LIFE TRŠCA WP 7.4. ZRC SAZU Inštitut za raziskovanje krasa, Postojna, december 2025. 18 str.
- Bordjan, D. & Božič, L. (2009). Pojavljanje vodnih ptic in ujed na območju vodnega zadrževalnika Medvedce (Dravsko polje, SV Slovenija) v obdobju 2002–2008. *Acrocephalus* 30 (141/142/143): 55–163
- Bordjan, D. (2012a). Krehelj Anas crecca in kostanjevka Aythya nyroca. *Acrocephalus* 32, 150/151: 215
- Bordjan, D. (2012b). Vodne ptice in ujede Cerknškega polja (južna Slovenija) v letih 2007 in 2008, s pregledom zanimivejših opazovanj do konca leta 2010. *Acrocephalus* 33, 152/153: 25-104
- Bordjan, D. (2020). The Mallard *Anas platyrhynchos* in Slovenia: a review with an estimation of its current population. *Acrocephalus*, 41(186-187), 69-118.
- Bordjan, D., Kraševc R., Gamser M., Ploj A., Jančar T. (2025) Stanje kostanjevke in rjavovratega ponirka v gnezdilni sezoni 2025. LIFE TRŠCA WP 7.1.ii. Notranjski regijski park in DOPPS, Cerknica, december 2025.
- Bordjan, D. (2025) Poročilo o stanju populacij gnezdil dobjenih na popisnih transektih na Cerknškem jezeru v letu 2024. LIFE TRŠCA WP 7.1.i. DOPPS, Ljubljana. 11 str.
- Božič, L. (2021). Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2021 v Sloveniji. *Acrocephalus* 42 (190/191): 79-93.
- Delany, S. (2005). Guidelines for participants in the International Waterbird Census (IWC). Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, 1-15.
- Drilling, N., R. D. Titman, in F. McKinney (2020). Mallard (*Anas platyrhynchos*), version 1.0. In *Birds of the World* (S. M. Billerman, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.mallar3.01>
- Intihar, D., Kraševc, R. (2025): Poročilo o spremljanju vznemirjanja vodnih ptic s podporo internetne baze podatkov za leto 2025. Notranjski regijski park, Cerknica, december 2025. 39 str.
- Jančar, T. (2023). Ptice Notranjskega regijskega parka, 5. delovna verzija. DOPPS – BirdLife Slovenija & Notranjski regijski park, Ljubljana & Cerknica, december 2023. 293 str.
- Jančar, T. (2024). Gnezdeča populacija velikega škurha *Numenius arquata* na Cerknškem jezeru 2023in 2024. Notranjski regijski park, Cerknica. 26 str. DOI: 10.13140/RG.2.2.14920.38405
- Kirwan, G. M., P. Pyle, in C. Hansasuta (2025). Eurasian Kestrel (*Falco tinnunculus*), version 1.1. In *Birds of the World* (G. M. Kirwan and B. K. Keeney, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.eurkes.01.1>

Kraševac, R. in sod. (2025): Popisi vodnih ptic, ujed in vranov na Cerknškem jezeru v letu 2024. LIFE TRŠCA WP 7.3.i. Notranjski regijski park, Cerknica, oktober 2025. 31 str.

Kmecl, P. & Rižner, K. (1993). Pregled vodnih ptic in ujed Cerknškega jezera; spremljanje številčnosti s poudarkom na preletu in prezimovanju. *Acrocephalus* 14 (56/57): 4–31.

Kranjc, A. (2002). Hidrološke značilnosti. pp. 27–38 V: Gaberščik, A. (ed.). Jezero, ki izginja. Monografija o Cerknškem jezeru. – Društvo ekologov Slovenije & *Littera picta*. Ljubljana. 324 str.

Kraševac, R. (2025). Analiza pokošenosti območja projekta LIFE TRŠCA v letu 2024. LIFE TRŠCA WP 7.2.ii. Notranjski regijski park, Cerknica, februar 2025. 12 str.

Kraševac, R., Jančar, T., Drobnič, S. (2025). Popis gnezdenja vodnih ptic z brezpilotnim letalnikom. LIFE TRŠCA WP 7.3.i. Notranjski regijski park, Cerknica, december 2025.

Madge, S. (2020). Hooded Crow (*Corvus cornix*), version 1.0. In *Birds of the World* (S. M. Billerman, B. K. Keeney, P. G. Rodewald, and T. S. Schulenberg, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.hocro1.01>

Martínez-Vilalta, A., A. Motis, G. M. Kirwan, in G. Hancocks (2026). Gray Heron (*Ardea cinerea*), version 1.1. In *Birds of the World* (J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie, E. de Juana, M. G. Smith, and B. K. Keeney, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.graher1.01.1>

McCrimmon Jr., D. A., J. C. Ogden, G. T. Bancroft, G. D. Engelbrecht, G. M. Kirwan, D. C. Lumpkin, P. C. Frederick, P. Pyle, in P. F. D. Boesman (2025). Great Egret (*Ardea alba*), version 2.0. In *Birds of the World* (G. D. Engelbrecht, B. K. Keeney, and G. M. Kirwan, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.greegr.02>

Meyburg, B.-U., J. S. Marks, E. Garcia, in Y. Perlman (2025). Eurasian Sparrowhawk (*Accipiter nisus*), version 1.1. In *Birds of the World* (J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie, E. de Juana, and M. G. Smith, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.eurspa1.01.1>

Mlodinow, S. G. (2024). Eurasian Goshawk (*Astur gentilis*), version 1.1. In *Birds of the World* (N. D. Sly, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.norgos1.01.1>

Orta, J., P. F. D. Boesman, J. S. Marks, in E. Garcia (2022). Common Buzzard (*Buteo buteo*), version 1.1. In *Birds of the World* (P. G. Rodewald, S. M. Billerman, and P. Pyle, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.combuz1.01.1>

Pebesma, E., & Bivand, R. (2023). *Spatial data science: With applications in R*. Chapman and Hall/CRC.

Petkov, N. 2025. Habitat requirements and management recommendations for Breeding Sites of Ferruginous Duck (*Aythya nyroca*). Bulgarian society for protection of birds. 46 str.

Posit team (2025). RStudio: Integrated Development Environment for R. Posit Software, PBC, Boston, MA.

QGIS Development Team, (2025). QGIS Geographic Information System (3.34. Prizren). Open Source Geospatial Foundation Project

Kraševc, R. in sod. (2025): Popisi vodnih ptic, ujed in vranov na Cerknškem jezeru v letu 2024. LIFE TRŠCA WP 7.3.i. Notranjski regijski park, Cerknica, oktober 2025. 31 str.

R Core Team (2025). *_R: A Language and Environment for Statistical Computing_*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. (<https://www.R-project.org/>)

Stander, R., Walker, D. J., Rohwer, F. C., & Baydack, R. K. (2021). Drone nest searching applications using a thermal camera. *Wildlife Society Bulletin*, 45(3), 371-382.

Tarman, K. (1992): *Osnove ekologije in ekologija živali*. Državna založba Slovenije, Ljubljana.

Vlug J. J. (2018): *The Red-necked Grebe - a Monograph of a Vociferous Inhabitant of Marshy Lakes*. Corax 23 (Sonderheft 1): 1-318.

Wickham, H. (2015). *dplyr: A grammar of data manipulation*. R package version 04., 3, p156.

Wickham, H. (2016). *Data analysis*. In *ggplot2: elegant graphics for data analysis* (pp. 189-201). Cham: Springer international publishing.

Zelnik, I., Ojdanič, N., Germ, M., Golob, A. (2025): *Strokovno poročilo o delu na projektu LIFE Tršca v letu 2025 – LIFE TRŠCA T.7. UL BF, Popisi vegetacije*. Ljubljana, december 2025. 14 str.

PRILOGA I – seznam vrst

Seznam vrst, ki smo jih zabeležili med popisi. Označeno je ime vrste in »koda«, ki je okrajšava za vrstno in rodovno ime in uporabljena pri grafičnih prikazih po vrstah. Za vsako vrsto je podana vsota števila osebkov in števila dekad, v katerih je bila vrsta zabeležena, ter frekvenca in dominanca. Podčrtane številke dominance označujejo dominantne vrste, podčrtane in odebeljene pa evdominantne.

Zap.št.	Slovensko ime	Znanstveno ime	Koda	Št. osebkov	Št. dekad	Frekvenca	Dominanca
1	labod grbec	<i>Cygnus olor</i>	CYGOLO	970	30	97	2.32
2	beločela gos	<i>Anser albifrons</i>	ANSALB	38	3	10	0.09
3	siva gos	<i>Anser anser</i>	ANSANS	134	18	58	0.32
4	duplinska kozarka	<i>Tadorna tadorna</i>	TADTAD	396	15	48	0.95
5	mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	ANAPLA	7067	30	97	16.93
6	kreheljc	<i>Anas crecca</i>	ANACRE	3216	25	81	<u>7.71</u>
7	dolgorepa raca	<i>Anas acuta</i>	ANAACU	2067	14	45	4.95
8	žvižgavka	<i>Mareca penelope</i>	ANAPEN	1749	18	58	4.19
9	konopnica	<i>Mareca strepera</i>	ANASTR	1383	20	65	3.31
10	raca žličarica	<i>Spatula clypeata</i>	ANACLY	1853	16	52	4.44
11	reglja	<i>Spatula querquedula</i>	ANAQUE	669	8	26	1.60
12	sivka	<i>Aythya ferina</i>	AYTFER	274	18	58	0.66
13	kostanjevka	<i>Aythya nyroca</i>	AYTNYR	101	14	45	0.24
14	rjavka	<i>Aythya marila</i>	AYTMAR	84	10	32	0.20
15	čopasta črnica	<i>Aythya fuligula</i>	AYTFUL	577	16	52	1.38
16	tatarska žvižgavka	<i>Netta rufina</i>	NETRUF	13	5	16	0.03
17	zvonec	<i>Bucephala clangula</i>	BUCCLA	205	10	32	0.49
18	mali žagar	<i>Mergellus albellus</i>	MERALB	8	5	16	0.02
19	srednji žagar	<i>Mergus serrator</i>	MERRAT	2	1	3	0.00
20	zlatouhi ponirek	<i>Podiceps auritus</i>	PODAUR	2	1	3	0.00
21	črnovrati ponirek	<i>Podiceps nigricollis</i>	PODNIG	49	8	26	0.12
22	rjavovrati ponirek	<i>Podiceps grisegena</i>	PODNA	1	1	3	0.00
23	čopasti ponirek	<i>Podiceps cristatus</i>	PODTUS	286	20	65	0.69
24	mali ponirek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	TACRUF	294	26	84	0.70
25	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	PHACAR	794	30	97	1.90
26	bobnarica	<i>Botaurus stellaris</i>	BOTSTE	4	3	10	0.01
27	kravja čaplja	<i>Bubulcus ibis</i>	BUBIBI	13	4	13	0.03
28	čopasta čaplja	<i>Ardeola ralloides</i>	ARDRAL	1	1	3	0.00
29	mala bela čaplja	<i>Egretta garzetta</i>	EGRGAR	103	14	45	0.25
30	velika bela čaplja	<i>Ardea alba</i>	EGRALB	1701	31	100	4.08
31	siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	ARDCIN	775	31	100	1.86
32	rjava čaplja	<i>Ardea purpurea</i>	ARDPUR	4	2	6	0.01
33	bela štoklja	<i>Ciconia ciconia</i>	CICCIC	35	12	39	0.08
34	črna štoklja	<i>Ciconia nigra</i>	CICNIG	48	10	32	0.12
35	plevica	<i>Plegadis falcinellus</i>	PLEFAL	8	5	16	0.02
36	žličarka	<i>Platalea leucorodia</i>	PLALEU	20	1	3	0.05

Zap.št.	Slovensko ime	Znanstveno ime	Koda	Št. osebkov	Št. dekad	Frekvenca	Dominanca
37	belorepec	<i>Haliaeetus albicilla</i>	HALALB	36	17	55	0.09
38	ribji orel	<i>Pandion haliaetus</i>	PANHAL	2	2	6	0.00
39	planinski orel	<i>Aquila chrysaetos</i>	AQUCHR	3	2	6	0.01
40	rjavi lunj	<i>Circus aeruginosus</i>	CIRAER	65	21	68	0.16
41	pepelasti lunj	<i>Circus cyaneus</i>	CIRCYA	86	15	48	0.21
42	močvirski lunj	<i>Circus pygargus</i>	CIRPYG	6	3	10	0.01
43	stepski lunj	<i>Circus macrourus</i>	CIRMAC	2	1	3	0.00
44	kanja	<i>Buteo buteo</i>	BUTBUT	601	30	97	1.44
45	sršenar	<i>Pernis apivorus</i>	PERAPI	23	1	3	0.06
46	skobec	<i>Accipiter nisus</i>	ACCNIS	6	5	16	0.01
47	kragulj	<i>Astur gentilis</i>	ACCGEN	8	7	23	0.02
48	postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	FALTIN	365	30	97	0.87
49	rdečenoga postovka	<i>Falco vespertinus</i>	FALVES	53	3	10	0.13
50	sokol selec	<i>Falco peregrinus</i>	FALPER	6	4	13	0.01
51	škrjančar	<i>Falco subbuteo</i>	FALSUB	17	6	19	0.04
52	mali sokol	<i>Falco columbarius</i>	FALCOL	2	1	3	0.00
53	mokož	<i>Rallus aquaticus</i>	RALAUQU	26	14	45	0.06
54	zelenonoga tukalica	<i>Gallinula chloropus</i>	GALCHL	15	10	32	0.04
55	liska	<i>Fulica atra</i>	FULATR	7236	28	90	17.34
56	žerjav	<i>Grus grus</i>	GRUGRU	30	2	6	0.07
57	sabljarka	<i>Recurvirostra avosetta</i>	RECAVO	1	1	3	0.00
58	polojnik	<i>Himantopus himantopus</i>	HIMHIM	14	5	16	0.03
59	mali deževnik	<i>Charadrius dubius</i>	CHADUB	4	3	10	0.01
60	črna prosenka	<i>Pluvialis squatarola</i>	PLUSQU	1	1	3	0.00
61	zlata prosenka	<i>Pluvialis apricaria</i>	PLUAPR	6	1	3	0.01
62	priba	<i>Vanellus vanellus</i>	VANVAN	167	12	39	0.40
63	močvirski martinec	<i>Tringa glareola</i>	TRIGLA	47	4	13	0.11
64	pikasti martinec	<i>Tringa ochropus</i>	TRIOCH	17	1	3	0.04
65	mali martinec	<i>Actitis hypoleucos</i>	ACTHYP	30	6	19	0.07
66	rdečenogi martinec	<i>Tringa totanus</i>	TRITOT	8	4	13	0.02
67	črni martinec	<i>Tringa erythropus</i>	TRIERY	10	1	3	0.02
68	zelenonogi martinec	<i>Tringa nebularia</i>	TRINEB	53	9	29	0.13
69	čnoredni kljunač	<i>Limosa limosa</i>	LIMLIM	1	1	3	0.00
70	veliki škurh	<i>Numenius arquata</i>	NUMARQ	12	5	16	0.03
71	mali škurh	<i>Numenius phaeopus</i>	NUMPHA	4	1	3	0.01
72	kozica	<i>Gallinago gallinago</i>	GALGAL	28	8	26	0.07
73	togotnik	<i>Calidris pugnax</i> <i>Croicocephalus</i>	PHIPUG	1556	7	23	3.73
74	rečni galeb	<i>ridibundus</i> <i>Ichthyaetus</i>	LARRID	839	23	74	2.01
75	črnoglavi galeb	<i>melanocephalus</i>	LARMEL	1	1	3	0.00
76	sivi galeb	<i>Larus canus</i>	LARCAN	52	2	6	0.12
77	rumenonogi galeb	<i>Larus michahellis</i>	LARCHI	63	10	32	0.15
78	čnomorski galeb	<i>Larus cachinans</i>	LARANS	1	1	3	0.00
79	rjavi galeb	<i>Larus fuscus</i>	LARFUS	1	1	3	0.00
80	navadna čigra	<i>Sterna hirundo</i>	STEHIR	2	2	6	0.00

Zap.št.	Slovensko ime	Znanstveno ime	Koda	Št. osebkov	Št. dekad	Frekvenca	Dominanca
81	belolična čigra	<i>Chlidonias hybrida</i>	CHLHYB	5	1	3	0.01
82	črna čigra	<i>Chlidonias niger</i>	CHLNIG	7	2	6	0.02
83	vodomec	<i>Alcedo atthis</i>	ALCATT	16	10	32	0.04
84	sraka	<i>Pica pica</i>	PICPIC	550	30	97	1.32
85	šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	GARGLA	63	20	65	0.15
86	kavka	<i>Coloeus monedula</i>	CORMON	1	1	3	0.00
87	siva vrana	<i>Corvus cornix</i>	CORNIX	4509	31	100	<u>10.80</u>
88	krokar	<i>Corvus corax</i>	CORRAX	135	29	94	0.32

