



Interreg 
SLOVENIJA – HRVAŠKA
Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj

Projekt LIKE

D.T3.2.2: Predlog načrta upravljanja vrtnega strnada (*Emberiza hortulana*)



Društvo DOPPS, Udruga BIOM
28.2.2020.

Projekt: LIKE »Living on the Karst Edge«, PS INTERREG V-A SI-HR, PO 2014-2020

Naslov poročila: Predlog načrta upravljanja vrtnega strnada (*Emberiza hortulana*)

Avtorji poročila: dr. Primož Kmecl¹, dr. Urška Koce¹ Petra Čulig²

Priporočeno citiranje: Kmecl, P., Koce, U., Čulig, P. (2020): Predlog načrta upravljanja vrtnega strnada (*Emberiza hortulana*). Projekt LIKE, PS INTERREG V-A SI-HR, PO 2014-2020. 14 str. Društvo DOPPS, Ljubljana & Udruga BIOM, Zagreb.

¹ Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (Društvo DOPPS), Tržaška cesta 2, 1000 Ljubljana, Slovenija; dopps@dopps.si

² Udruga BIOM, Čazmanska 2, 10000 Zagreb, Hrvaška; info@biom.hr

Kazalo vsebine

1	Uvod	2
1.1	Suha kraška travnišča kot habitat ptic	2
1.2	Vrtni strnad kot varstveno pomembna ciljna vrsta	3
1.3	Druge varstveno pomembne vrste ptic suhih kraških travnišč v Sloveniji	6
1.4	Druge varstveno pomembne vrste ptic suhih kraških travnišč na Hrvaškem	8
2	Varstvene usmeritve	9
2.1	Varstvene usmeritve za vrtnega strnada	9
2.2	Učinek varstvenih usmeritev na druge ciljne vrste.....	12
3	Literatura.....	13
3.1	Splošno.....	13
3.2	Vrtni strnad	13
3.3	Kotorna.....	13
3.4	Rjava cipa	14
3.5	Kačar.....	14
3.6	Poljski škrjanec.....	14

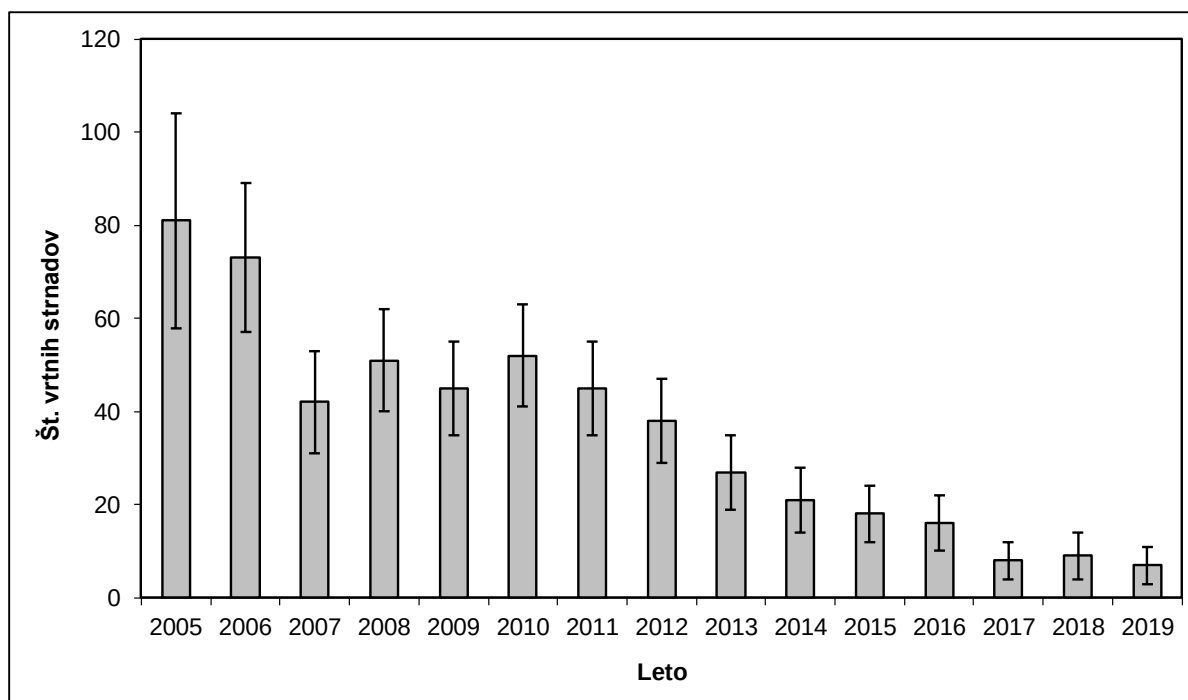
1 Uvod

1.1 Suha kraška travišča kot habitat ptic

Suha kraška travišča v istrskem zaledju so bila pred desetletji še bistveno obsežnejša. V zadnjem času se postopoma spreminjajo v gozd. Ključni vzrok je sociološki: izseljevanje in preusmerjanje prebivalstva iz kmetijstva v druge dejavnosti. Ta pojav je splošno razširjen v celotnem zaledju severnega Sredozemlja. Pred 250 leti je bila površina kraških travnikov v zaledju severnega Jadranskega morja največja, od takrat pa so se skrčili za 60%. Tukaj poteka tudi načrtno pogozdovanje.

Ti travniki imajo veliko biotsko raznovrstnost, vendar pa je opuščanje rabe pripeljalo do njenega upada in manjše primernosti za vrste odprte krajine. Zaraščanje ima tako ključen vpliv na biotsko raznovrstnost območja. Drugi pomemben faktor je paša, ki ima pozitiven vpliv na biodiverzitetu, vendar le, če se izvaja v nizki intenzivnosti.

Suhi kraški travniki so prebivališče tipičnih rastlinskih združb, na njih je tudi znaten odstotek golih tal in skalovja, pestrost krajine pa dopolnjujejo skupne grmovja, večkrat v zaraščenih vrtačah, ter posamezna drevesa sredi odprtih travnikov. Travniki so v različnih fazah zaraščanja s skupinami nizkega grmičevja, tipične vrste so brin ali mali jesen. V takšni krajini prebivajo značilne vrste ptic, npr. hribski (*Lullula arborea*) in poljski škrjanec (*Alauda arvensis*), rjavi srakoper (*Lanius colurio*), veliki (*Miliaria calandra*) in vrtni strnad (*Emberiza hortulana*), smrdokavra (*Upupa epops*) ter podhujka (*Caprimulgus europaea*). Tukaj živijo tudi kačar (*Cyrcaetus gallicus*), rjava cipa (*Anthus campestris*) in kotorna (*Alectoris graeca*). Tako preveč intenzivna paša, morda celo z vnosom gnojil in hranil, kot tudi nadaljevanje zaraščanja bosta pripeljala do postopnega izumiranja vrst, ko bodo tipične vrste kraških travnikov zamenjali generalisti s širšo ekološko nišo ali pa gozdni specialisti, kjer bo skucesija že v fazi gozda. V zadnjem času je velik upad na Krasu tako doživel vrtni strnad, na katerega vplivata oba vzroka: zaraščanje privede do fragmentacije njegovih gnezdišč, odsotnost rabe pa do pregoste trave z manj golih tal, kar vrtnemu strnadu otežuje dostop do hrane.



Slika 1. Velikost populacije vrtnega strnada (*Emberiza hortulana*) na Krasu v Sloveniji v obdobju 2005–2019 (podatki monitoringa območij Natura 2000, DOPPS)

1.2 Vrtni strnad kot varstveno pomembna ciljna vrsta

Vrtni strnad (*Emberiza hortulana*)

Red: Passeriformes – pevci

Družina: Emberizidae – strnadi

IUCN Red List: LC (Least Concern) – Evropa, Evropa 27

Crvena knjiga ptica Hrvatske: LC, Rdeči seznam Slovenija: EN (osnutek 2011)

Evropski varstveni status: SPEC 2

Vrtni strnad je na aneksu I »Ptičje direktive«, ter na aneksu III Bernske konvencije. Na Hrvaškem je zaščiten z Zakonom o zaščiti prirode, v Sloveniji z Zakonom o ohranjanju narave in pripadajočimi pravilniki. Na posebnih območjih varstva (SPA) »Kras« (Slovenija) in »Učka i Čićarija« (Hrvaška) je vrtni strnad varovana vrsta, obe državi pa sta dolžni ohranjati njegovo populacijo v ugodnem stanju.

Kljub dokumentiranemu upadu populacije v večini evropskih držav, ima na rdečem seznamu IUCN za Evropo oznako LC (vrsta ni ogrožena). Razlog za to je zelo velik areal vrste in velika populacija, ki je za Evropo ocenjena na 6.660.000 – 14.100.000 odraslih osebkov.



Slika 2. Pojoči samec vrtnega strnada (*Emberiza hortulana*)

Razširjenost

Vrtni strnad je čezsaharska selivka, edina med našimi strnadi. Prezimuje v podsaharski Afriki. V južni in vzhodni Evropi je sicer razširjen lokalno a je številčen, v zahodni, srednji in severni Evropi je redkejši in manj številčen. Manjka na skrajnem severu kontinenta in na Britanskem otočju. Največje populacije v Evropi so na Poljskem, v Romuniji, Rusiji in Španiji.

Areal vrtnega strnada se je v Sloveniji od leta 1979, ko je bil še relativno številčen v celotni jugozahodni Sloveniji, skrčil le na eno preostalo gnezdišče na suhih kraških travnikih nad vasema Movraž in Dvori v Slovenski Istri. Populacija vrtnega strnada v Sloveniji je izjemno maloštevilna. V letu 2019 smo prešteli le še sedem vrtnih strnadov, našli pa nismo nobenih trdnih dokazov o gnezditvi (gnezdo, hrana v kljunu).

Na Hrvaškem je vrtni strnad številčnejši. Na podlagi raziskav v okviru LIKE, je na Učki, predvsem na planoti pod vrhom Brgud in na jugozahodnem pobočju Učke, ki se spušča proti Čepićkemu polju, še vedno 150-200 pojočih samcev. Vrtni strnad je relativno pogost v hribovitem zaledju Dalmacije npr. na Velebitu in Dinari. Ocena velikosti hrvaške populacije je 3500-6000 parov. V zadnjem času je bil odkrit tudi na hrvaškem delu Fruške gore.

Habitat

Vrtni strnad prebiva v habitatih, ki so podobni stepam, brez ali z le malo drevesi. Zeliščna plast mora biti redka in z mesti brez vegetacije, ker se tam prehranjuje, pevsko mesto je drevo, grm ali višja skala. Gnezdi na tleh, ponavadi v kritju zelišča ali majhnega grma. Naseljuje suha in topla območja. Znotraj teh zahtev ga najdemo v različnih habitatih, denimo

na kraških suhih travnikih in gozdnih pogoriščih v Sredozemlju ter mozaični kulturni krajini, na primer v severni Nemčiji ali na Poljskem. Populacija vrtnega strnada lahko lokalno naglo naraste, če se odpre območje s primernim habitatom, denimo ob gozdnem požaru in je v tem smislu pionirska vrsta. V gnezditvenem obdobju se hrani z nevretenčarji, izven tega obdobja pa pretežno s semeni. Zato so na območju kraškega roba v gnezditvenem obdobju zanj pomembni suhi kraški travniki z bogato favno nevretenčarjev in s precej golih tal, ki olajšajo lov. Samci vrtnega strnada tvorijo značilne pevske skupine, sparjeni samci (pari) pa naseljujejo center teh skupin.

Značilno za izolirane populacije ptic je pomanjkanje samic, saj imajo mlade samice običajno večjo pognezditveno disperzijo kot samci. Do lokalnega izumrtja se tako povečuje število neparjenih pojočih samcev in na takšnem gnezdišču na koncu sploh ni več samic. Odstotek samcev je v preostali populaciji v Sloveniji visok (15 samcev in le 5 aktivnih gnezd na območju nad Movražem v letu 2013, kar pomeni 75% samcev v populaciji). Ta visok odstotek samcev pomeni, da je populacija v težavah. Vrtni strnad za prehranjevanje večkrat uporablja različen habitat kot za gnezditev, kar je pri pevcih neobičajno. Na Norveškem sta lahko habitata za prehranjevanje in gnezditev in oddaljena med seboj do 2,7 km. Na kraškem robu (na Krasu, Učki in Čičariji) vrtni strnad naseljuje suhe kraške travnike z redkimi drevesi, proč od naselij. Primerjava gnezdišč na Krasu in Učki je pokazala, da so travniki na Krasu, kjer je vrtni strnad že izginil (območje Goliča) bistveno višji in gostejši, značilna pa je tudi manjša intenzivnost paše. Na Učki prebiva na območju aktivnih pašnikov z ovcami, z obilico golih tal.

Ogroženost

Vrsta je na Krasu v strmem upadu in lahko pričakujemo, da bo na Krasu (in s tem v Sloveniji) vrtni strnad v nekaj letih izumrl. Prav tako je na Učki zaradi zaraščanja izgubil znaten del gnezdišč. V zmernem pasu zahodne Evrope je vrtni strnad doživel v obdobju 1982-2008 upad populacije za 82% in je izumrl v mnogih državah. V vzhodni Evropi je njegova populacija stabilna, v Kataloniji pa celo narašča, najverjetneje kot posledica pogostih gozdnih požarov.

Glavni dejavniki ogrožanja so:

- (1) Opuščanje sredozemske kulturne krajine, ki ima za posledico zaraščanje in fragmentacijo habitata. V desetletjih po 2. svetovni vojni je prišlo na celotnem Krasu in večjem delu Čičarije do opuščanja rabe travnikov; ekstenzivna košnja, paša drobnice in selitvena paša (transhumanca) so postale premalo donosne glede na druge, nekmetske dejavnosti. Rezultat opuščanja rabe (in pogozdovanja) je velika fragmentacija (drobljenje) in zmanjševanje ustreznih površin, suhih travnikov, za gnezditev vrtnega strnada.
- (2) Kulturna krajina je prehranjevališče vrtnega strnada in kot del poveljne industrijske politike je prišlo do deagrarnizacije istrskega podeželja. Prebivalstvo je vedno bolj gravitiralo k zaposlitvam v večjih središčih z industrijskimi obrati in upravnimi službami. Nekoč mozaična kulturna krajina s pestrostjo kultur se je spremenila v zaraščajoče grmišče, s čimer je vrtni strnad izgubil enega od svojih prehranjevalnih habitatov.
- (3) Na selitvi v podsaharsko Afriko vrtni strnad prečka nevarna področja ilegalnega lova v Italiji in severni Afriki. Ta lov ima ogromne razsežnosti in na sredozemskih afriških obalah se v času selitve razteza stotine kilometrov mrež ilegalnih lovcev.

- (4) Glavna politika rabe prostora na Krasu in v zaledju Istre je pogozdovanje, del te politike pa je tudi borba proti gozdnim požarom, ki so na Krasu izrazito ugodni za vrtnega strnada. Po gozdnem požaru namreč strmo naraste število nevretenčarjev in s tem navadno tudi populacija vrtnega strnada. Zaradi pogozdovanja in preprečevanja požarov so mnoga območja, ki bi bila primerna za vrtnega strnada izginila hitreje, kot bi z naravno sukcesijo.

Varstveni ukrepi

- (1) ustrezna kmetijska plačila, ki spodbujajo pašo in košnjo na območjih suhih travnikov in ki jih naseljuje vrtni strnad; npr. plačilo, ki bi omogočalo ponovno vzpostavitev suhega kraškega travnika, če se je ta zarasel
- (2) ustrezna kmetijska plačila, ki spodbujajo mediteransko kulturno krajino v istrskem zaledju
- (3) krčenje gozda in grmišč, ki bi zagotovilo ustrezno povezanost preostalih gnezdišč ter dodatne suhe travnike za gnezdišča; potencialno tudi v obliki kontroliranih, naravovarstvenih požarov (na Hrvaškem je to že navedeno v Pravilniku o Naturi 2000, poteka pa tudi LIFE projekt »Dinara back to LIFE«)
- (4) mednarodna aktivnost in boj proti ilegalnemu pobijanju ptic na selitveni poti.

1.3 Druge varstveno pomembne vrste ptic suhih kraških travišč v Sloveniji

Poljski škrjanec (*Alauda arvensis*)

Red: Passeriformes – pevci

Družina: Alaudidae – šrkjanci

IUCN Red List: LC (Least Concern) – Evropa, Evropa 27

Crvena knjiga ptica Hrvatske: LC, Rdeči seznam Slovenija: LC (osnutek 2011)

Evropski varstveni status: SPEC 3

Poljski škrjanec je na aneksu II »Ptičje direktive«, ter na aneksu III Bernske konvencije. na Hrvaškem je zaščiten z Zakonom o zaščiti prirode, v Sloveniji z Zakonom o ohranjanju narave in pripadajočimi pravilniki. Na posebnem območju varstva (SPA) »Kras« (Slovenija) je poljski škrjanec varovana vrsta, država je dolžna ohranjati njegovo populacijo v ugodnem stanju.

Kljub dokumentiranemu upadu populacije v večini evropskih držav ima na rdečem seznamu IUCN za Evropo oznako LC (vrsta ni ogrožena). Razlog za to je zelo velik areal vrste in velika populacija, ki je za Evropo ocenjena na 88.700.000–158.000.000 odraslih osebkov.

Razširjenost

Poljski škrganec gnezdi v večjem delu Evrope. Populacije na severu in vzhodu celine se selijo, medtem ko so na zahodu in jugu Evrope stalnice. V Sloveniji je poljski škrganec je razširjen zlasti v območjih do nadmorske višine 600 m, kjer prevladuje odprta kulturna krajina. Največje zgojitve njegove gnezdeče populacije so na Pomurski ravnini, na Dravskem in Ptujskem polju, na Krško-brežiškem polju, na Kranjsko-sorškem polju, na Cerkniškem jezeru ter na Krasu.

Habitat

Poljski škrganec je ptica obsežnih, pretežno odprtih pokrajin. Prevladujoč habitat v Sloveniji so nižinska travišča in njivske površine s prevladujočo nizko in skromno vegetacijo z velikim deležem golih tal, ki spominjajo na njihova prvotna gnezdišča v naravnih travnatih stepah. Gnezdi zlasti na ekstenzivnih travnikih z nizko travno rušo, monokulturnih njivah, posejanih z nizkimi kulturami, površinah v prahi in ledinah. Zanj je pomembno tudi to, da njegov gnezditveni habitat pokriva dovolj velike površine, t. j. zaplate, ki merijo vsaj 5–10 ha. Izogiba se mozaičnih, polodprtih pokrajin z velikim deležem gozda, ozkih dolin in gorskih območij.

Ogroženost

Populacija poljskega škrjanca v Sloveniji je v obdobju 2008–2018 strmo upadla in sicer za skoraj 60 % (vrstni indeks znaša 40,3 %), kar sovpada z upadom celotne evropske populacije. Pomembna vzroka za krčenje areala in zmanjševanje številčnosti populacije sta zaraščanje travniških površin ter intenzifikacija kmetijstva. Na Krasu je poglavitni vzrok upada populacije poljskega škrjanca opuščanje kmetijske rabe, ki vodi v zaraščanje in s tem krčenje njegovega habitata. Pomemben dejavnik krčenja njegovega habitata na Krasu predstavlja tudi pogoždovanje.

Kačar (*Cyrcaetus gallicus*)

Red: Falconiformes – ujede

Družina: Accipitridae – orli

IUCN Red List: LC (Least Concern) – Evropa, Evropa 27

Crvena knjiga ptica Hrvatske: EN, Rdeči seznam Slovenija: VU (osnutek 2011)

Evropski varstveni status: SPEC 3

Kačar je na aneksu I »Ptičje direktive«, ter na aneksu II Bernske konvencije. Na Hrvaškem je zaščiten z Zakonom o zaščiti prirode, v Sloveniji z Zakonom o ohranjanju narave in pripadajočimi pravilniki. Na posebnem območju varstva (SPA) »Kras« (Slovenija) in SPA »Učka i Čičarija« (Hrvaška) je kačar varovana vrsta, državi sta dolžni ohranjati njegovo populacijo v ugodnem stanju.

Na rdečem seznamu IUCN za Evropo ima oznako LC (vrsta ni ogrožena). Razlog za to je zelo velik areal vrste in velika, stabilna populacija, ki je za Evropo ocenjena na 35.100–41.800 odraslih osebkov.

Razširjenost

Kačar je v Sloveniji redek gnezdilec s centrom razširjenosti na jugozahodu države. Njegova populacija je ocenjena na vsega 9–20 parov. V obdobju 2002–2017 je bilo natančno lociranih manj kot deset gnezdišč, najdeni sta bili tudi dve gnezdi. Največ opazovanj v obdobju gnezditve je z območja Krasa in Kraškega roba, z območja Kokoši, obronkov Vipavske doline, Pivške in Ilirskobistriške kotline ter Cerkniskega jezera. Blizu tri četrtine opazovanj je iz višinskega pasu 200–600 m n.v.

Habitat

Kačar gnezdi v notranjosti mirnih gozdov v gričevnati ali hriboviti krajini s soteskami, ki mejijo na obsežno, pretežno ekstenzivno obdelovano oprto krajino z bogato ponudbo plazilcev, zlasti kač, s katerimi se prehranjuje. Njegov lovni habitat obsega odprte ravnice v nižinah in travišča na kraških planotah, pa tudi s travo in redkim drevjem porasla pobočja in gola ostenja gora. Gnezdo običajno zgradi na odraslih iglavcih. Domači okoliš se običajno razprostira do 5 km od lokacije gnezda, v Sloveniji pa je znan primer kačarja, ki je hrano za mladiče plenil v oddaljenosti 6,5 km od gnezda.

Ogroženost

Kačarja ogroža zmanjševanje populacij plazilcev zaradi intenzifikacije kmetijstva ter rabe tal, zaraščanje opuščanih ekstenzivnih kmetijskih površin, gozdni požari, graditev gozdnih poti in vznemirjanje v času gnezdenja, daljnovodi, zlasti v času selitve pa tudi lov v nekaterih državah. V novejšem času ga ogrožajo tudi vetrne elektrarne, tako v času selitve kot na gnezditvenih teritorijih.

1.4 Druge varstveno pomembne vrste ptic suhih kraških travišč na Hrvaškem

Kotorna (*Alectoris graeca*)

Kotorna spada v družino poljskih kur Phasianidae, kamor spadajo tudi jerebice, prepelice in fazani. Ptica je srednje velikosti, dolga od 32 do 35 cm, razpon peruti ima 46 do 53 cm. Zgornji del je olivno zelen, spodnji rdeče rjav; glava in prsi so svinčeno sivi. Ima bel podbradek, obrobljen s črnim robom vzdolž osnove kljuna, prek oči in pod spodnjim robom podbradka; ima ozko, belo nadočesno progo. Spola sta enaka. Naseljuje zmerno topla in sredoziška območja. Pretežno naseljuje suha, skalnata območja. Prisotna je na južnem delu Učke in ponekod na Krasu, na termofilnih pobočjih s travniki in skalovjem, na katerih je raztreseno drevje in grmovje. Zaradi velikega nagiba terena so navadno ta območja slabo dostopna in tudi vznemirjanje zaradi ljudi ni veliko. Vrsto ogroža izguba in degradacija habitata, prav tako pa opuščanje tradicionalnega poljedelstva, nepovezanost metapopulacij, krivolov in hibridizacija z alohtono turško kotorno (*Alectoris chukar*). Kotorna je stalnica, vendar so znani višinski premiki. Jeseni se spusti v nižje predele, spomladi se znova povzpne. Prehranjuje se v glavnem z rastlinsko hrano in žuželkami, s katerimi hrani predvsem mladiče. Sicer je družabna vrsta, med gnezditvijo pa se zadržuje v paru. Je monogamna, spari se za nekaj let. Pari se formirajo ob koncu zime, potem ko jata razpade na manjše skupine. Med

gnezdenjem so pari solitarni in teritorialni. Samica vali sama in sama tudi skrbi za mladiče, samec ima zgolj vlogo zaščitnika.

Rjava cipa (*Anthus campestris*)

Rjava cipa spada med pastirice Motacillidae. Je velika in vitka cipa z enolično peščeno obarvanim perjem. Dolga je približno 16,5 cm, z razponom kril od 25 do 28 cm. Odraslo ptico prepoznamo po kontrastnih črno belih očesnih progah, prsih brez prog, širokih temnih progah na perutih, enolično obarvanem hrbtu in belo obrobljenem repu. Spola se ne razlikujeta. Gnezdi na golih peščenih tleh, čistinah ali skalovju, na suhih kraških travnikih in golih pobočjih. Na širšem območju Učke naseljuje termofilne travnike do 1000 m n.v. Rjava cipa je ogrožena zaradi izgube habitata kot posledice pogoždovanja odprtih območij, zaraščanja in intenziviranja poljedelstva. Je selivka in prezimuje v podsaharski Afriki, na gnezdišču pa je prisotna od aprila do septembra. Hrani se pretežno z raznolikimi skupinami žuželn. Nabira jih na tleh, med tekom in postanki. Pari so monogamni, sparijo se na začetku gnezditvene sezone, ko zasedejo teritorije. Samec s petjem označi teritorij in vabi samico, v letu ali z nizkega grma, s kratko dvo- ali trizložno kitico. Valjenje se v Srednji in Južni Evropi začne maja in traja do julija. Štiri ali pet jajc rjava cipa položi v gnezdo na tleh, ki je zgrajeno iz rastlinskega materiala. Za mladiče skrbita oba starša.

2 Varstvene usmeritve

2.1 Varstvene usmeritve za vrtnega strnada

Vrtni strnad je v Sloveniji v strmem upadu in lahko pričakujemo, da bo na območju Natura 2000 (SPA) »Kras«, kjer je varovana vrsta, v nekaj letih izumrl. Prav tako je na Hrvaškem na območju svoje razširjenosti na Učki zaradi zaraščanja izgubil znaten del gnezdišč.

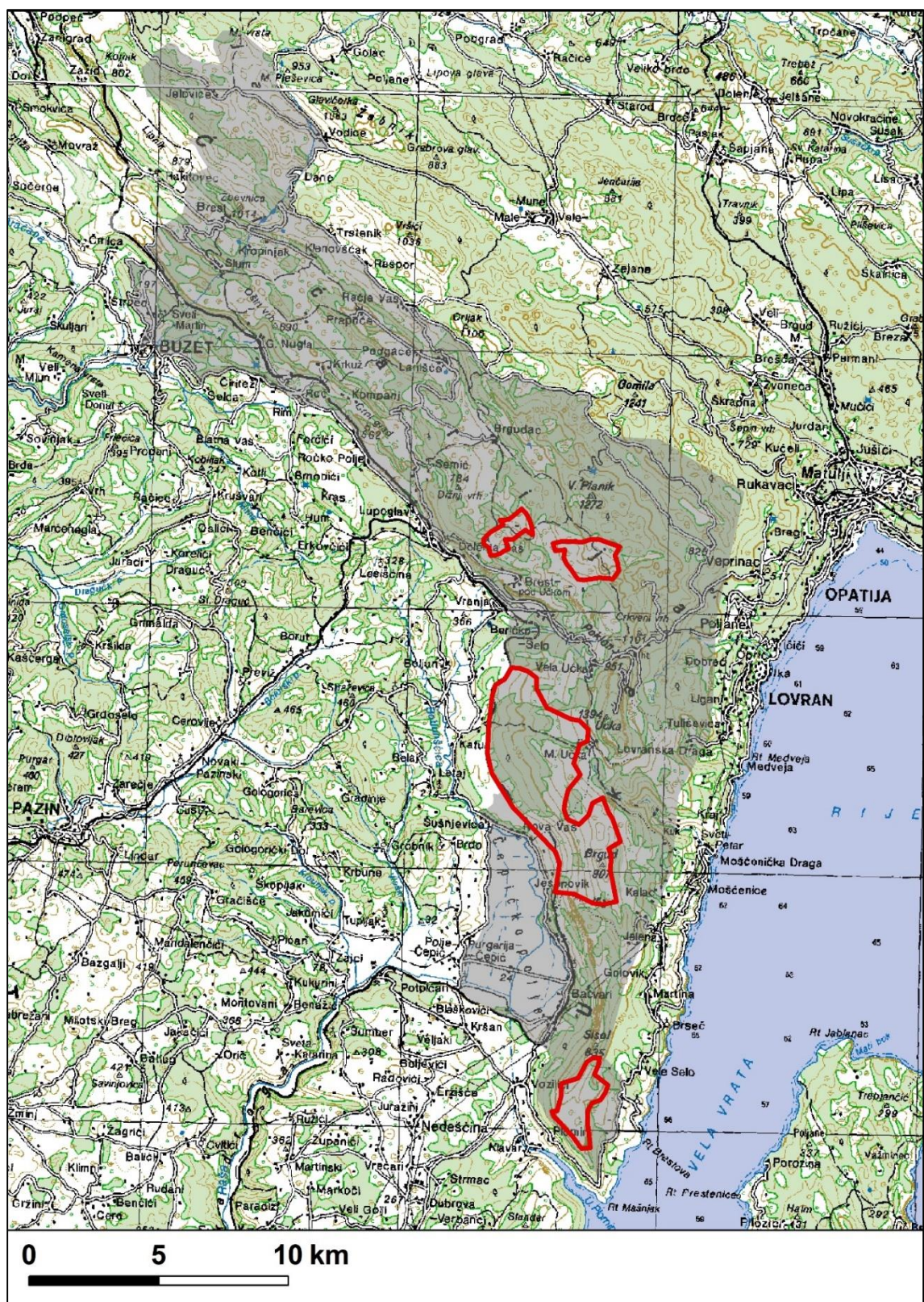
V Sloveniji smo opredelili širše in ožje območje izvajanja varstvenih ukrepov (Slika 3). Širše območje je opredeljeno kot območje Natura 2000 »Kras«. Ožje območje zajema suha travišča znotraj območja SPA, kjer je vrtni strnad pred nekaj leti še bil zabeležen in ki jih pregledujemo v okviru državnega monitoringa.

Tudi na Hrvaškem smo opredelili širše in ožje območje izvajanja varstvenih ukrepov (Slika 4). Širše območje zajema območje Natura 2000 (SPA) »Učka i Ćićarija ter območje pomembne krajine – področje značajnog krajobraza »Sisol«. Ožje območje zajema območja sedanje in nedavne gnezditve na Učki in južnih obronkih Ćićarije.

Poleg tega, da bodo smernice zajele ostala potencialno primerna območja za vrtnega strnada, bodo koristile tudi ostalim ciljnim vrstam, ki imajo gnezditveno območje izven gnezditvenega območja vrtnega strnada.



Slika 3. Območje varstvenih usmeritev za vrtnega strnada v Sloveniji. Sivi poligon – širše območje (celotno območje SPA Kras); rdeče obrobljeni poligoni – ožje območje (območja nedavne gnezditve vrtnega strnada)



Slika 4. Območje varstvenih usmeritev za vrtnega strnada na Hrvaškem. Sivi poligon – širše območje (SPA »Učka i Čičarija« ter območje pomembne krajine – področje značajnog krajobraza »Sisol«); rdeče obrobljeni poligoni – ožje območje (območja sedanje in nedavne gnezditve vrtnega strnada)

Varstvene usmeritve za širše območje

- Opustitev pogozdovanja po gozdnih požarih. Ti so na Krasu izrazito ugodni za vrtnega strnada. Po gozdnem požaru namreč strmo naraste število nevretenčarjev, odpre pa se tudi nov potencialni habitat; populacija vrtnega strnada navadno prav tako strmo naraste. V okviru gozdarske politike je treba zagotoviti, da pogorišče ostane odprto in se ga ne pogozduje ter da preide bodisi v pašno rabo ali pa naravno sukcesijo (pri čemer je seveda treba zavirati širjenje tujerodnih vrst).
- Krčenje gozda in čiščenje zaraslih površin. Zaradi uspešnega pogozdovanja (že od 19. stol. naprej) je na Krasu prevladujoč habitat gozd. Treba je zagotoviti večje površine v okviru tega gozdnega matriksa, za izkrčitev gozda in nadaljnjo rabo; morda tudi v obliki kontroliranih, naravovarstvenih požarov, vendar je treba predhodno preučiti vplive na druge taksone.
- Ustrezni kmetijski ukrepi. Treba je zagotoviti ustrezna kmetijska plačila, ki bodo a.) spodbujala tradicionalno mediteransko kulturno krajino v istrskem zaledju in na Krasu in b.) spodbujala pašo in košnjo na izkrčenih območjih in na območjih preostalih suhih travnikov. Pašna raba ne sme biti intenzivna, najboljša je paša drobnice.

Varstvene usmeritve za ožje območje (ter novonastale habitate na širšem območju)

- Struktura travinja. Trava v gnezditveni sezoni ne sme biti previsoka in pregosta, ne višja od 30 cm, vendar pa morajo biti prisotni tudi travniki, ki niso popaseni ali pokošeni
- Večja drevesa. Načeloma se habitat za vrtnega strnada s prisotnostjo večjih dreves izboljša; če ima strnad v bližini suhe travnike, drevesa niso omejujoč dejavnik in jih je lahko veliko. Najboljše so površine brez oziroma z malo nizkih dreves in grmovne sukcesije. Najboljše so avtohtone vrste, vendar to ni kritičen dejavnik.
- Gola tla. Gola tla so v habitatu nujna, na travinju optimalno okoli 40 % tal. Intenzivnost paše naj bo zmerna.
- Edini ekonomičen način doseganja takšnega habitata je verjetno ekstenzivna paša drobnice, kombinirana z občasnim krčenjem gozda in kontroliranimi požari; vse to na večjih, strnjenih območjih; paša naj bo ekstenzivna – maks. 0,2 GVŽ/ha in razdeljena na več ograd na istem pašniku, s pomočjo katerih se paša rotira.

2.2 Učinek varstvenih usmeritve na druge ciljne vrste

Pričakujemo, da bodo imeli varstveni ukrepi za vrtnega strnada pozitivne učinke na druge ciljne vrste suhih kraških travišč. V Sloveniji pričakujemo pozitivne učinke predvsem na poljskega škrjanca (*Alauda arvensis*) in kačarja (*Circaetus gallicus*), na Hrvaškem pa na kotorno (*Alectoris graeca*) in rjavo cipo (*Anthus campestris*).

3 Literatura

3.1 Splošno

Kmecl P, Denac K (2018): The effects of forest succession and grazing intensity on bird diversity and the conservation value of a Northern Adriatic karstic landscape. *Biodiversity and Conservation* 27:2003–2020. <https://doi.org/10.1007/s10531-018-1521-2>

Radovič D., Kralj J., Tutiš V., Ćiković D. (2003): Crvena knjiga ugroženih ptic Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređivanja. Zagreb.

3.2 Vrtni strnad

de Groot M, Kmecl P, Figelj A, et al (2010): Multi-scale habitat association of the Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* in a sub-Mediterranean area in Slovenia. *Ardeola* 57:55–68.

Grgurev M (2012): Modeli rasprostranjenosti vrtno strnadice (*Emberiza hortulana*) u mediteranskom području Hrvatske. University of Zagreb.

Kmecl P, Figelj J (2014): Vrtni strnad *Emberiza hortulana* pp. 494-495. In: *Biodiversity and conservation of Karst ecosystems* (eds. Elena V. Bužan & Alberto Pallavicini). University of Primorska, Koper, pp 5: 46-63.

Kmecl P, Figelj J, Tout P (2014): The birds of dry meadows above the Karst edge. In: *Biodiversity and conservation of Karst ecosystems* (eds. Elena V. Bužan & Alberto Pallavicini). University of Primorska, Koper, pp 5: 46-63.

Kmecl P. (2019): Vrtni strnad *Emberiza hortulana*. Str. 89–95. V: Denac K., Božič L., Jančar T., Kmecl P., Mihelič T., Denac D., Bordjan D., Koce U.: Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst ptic na območjih Natura 2000 v letu 2019. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. DOPPS, Ljubljana.

Stanič D, Kmecl P, Figelj J, Sovinc A (2017): Gnezditveni areal, velikost populacije in populacijski trend vrtnega strnada *Emberiza hortulana* v Sloveniji v obdobju med letoma 1979 in 2016. *Acrocephalus* 38:3–20. <https://doi.org/10.1515/acro-2017-0001>

3.3 Kotorna

BirdLife International (2019) Species factsheet: *Alectoris graeca*. Dostupno na: <http://www.birdlife.org>.

Budinski, I. (2008) Ornitofauna PP Učka: Vrste, brojnost, staništa, ugroženost, zaštitne mjere i mogućnosti promatranja ptica. Udruga BIOM. Zagreb. Str 53.

BWPi (2006) BWPi 2.0.1. Birds of the Western Palearctic Interactive DVD ROM, Oxford University Press & BirdGuides Ltd.

Rucner, D. (1998) Ptice hrvatske obale Jadrana. Hrvatski prirodoslovni muzej, Ministarstvo razvitka i obnove. Zagreb.

Svensson, L., Mullarney, K. i Zetterstrom, D. (2018) Ptice Hrvatske i Europe. Uredio M. Martinović i V. Lucić. Udruga Biom. Zagreb.

3.4 Rjava cipa

BirdLife International (2019): Species factsheet: *Anthus campestris*. Dostupno na: <http://www.birdlife.org>.

Budinski, I. (2008): Ornitofauna PP Učka: Vrste, brojnost, staništa, ugroženost, zaštitne mjere i mogućnosti promatranja ptica. Udruga BIOM. Zagreb. Str 53.

BWPi (2006) BWPi 2.0.1. Birds of the Western Palearctic Interactive DVD ROM, Oxford University Press & BirdGuides Ltd.

Rucner, D. (1998): Ptice hrvatske obale Jadrana. Hrvatski prirodoslovni muzej, Ministarstvo razvitka i obnove. Zagreb.

Svensson, L., Mullarney, K. i Zetterstrom, D. (2018): Ptice Hrvatske i Europe. Uredio M. Martinović i V. Lucić. Zagreb: Udruga Biom.

3.5 Kačar

BirdLife International (2019): Species factsheet: *Circaetus gallicus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 08/10/2019.

Krečič, P. (2019): Kačar *Circaetus gallicus*. Str. 220–221. V: Mihelič T., Kmecl P., Denac K., Koce U., Vrezec A., Denac D. (eds.): Atlas ptic Slovenije. Popis gnezdilk 2002–2017. – DOPPS, Ljubljana.

3.6 Poljski škrjanec

BirdLife International (2019): Species factsheet: *Alauda arvensis*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 08/10/2019.

Kmecl, P. (2019): Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine-delnoporočilo za leto 2019. –DOPPS, Ljubljana.

Kerček, M. (2019): Poljski škrjanec *Alauda arvensis*. Str. 318–319. V: Mihelič T., Kmecl P., Denac K., Koce U., Vrezec A., Denac D. (eds.): Atlas ptic Slovenije. Popis gnezdilk 2002–2017. – DOPPS, Ljubljana.