



VRSTNI AKCIJSKI NAČRT 2005-2015



KOSEC *Crex crex*

DELOVNA VERZIJA 2
December 2005

Projekt LIFE03NAT/SLO/000077
Vzpostavitev dolgoročnega varstva kosca *Crex crex* v Sloveniji

Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS-BirdLife Slovenia)

Avtorji: Luka Božič, Andrej Medved, Polona Sladič, Nataša Šalaja

KAZALO

1. DEL:POVZETEK	4
2. DEL: BIOLOŠKO OVREDNOTENJE	8
1. OSNOVNE INFORMACIJE	8
2. RAZŠIRJENOST KOSCA.....	8
2.1. GLOBALNA RAZŠIRJENOST	8
2.2. RAZŠIRJENOST V SLOVENIJI	9
3. BIOLOGIJA KOSCA.....	11
3.1. TAKSONOMSKA OPREDELITEV	11
3.2. ŽIVLJENJSKE NAVADE.....	11
3.3. HABITAT	14
4. POPULACIJA IN TREND V SLOVENIJI	17
5. VIRI OGROŽANJA IN OMEJUJOČI DEJAVNIKI	21
5.1. UNIČEVANJE IN DEGRADACIJA HABITATA	21
5.2. TRKI Z ZRAČNIMI VODI DALJNOVODOV	24
5.3. NEPOSREDNE MOTNJE.....	24
6. DOSEDANJE NARAVOVARSTVENE AKCIJE IN PROJEKTI ZA KOSCA.....	27
7. CILJI.....	28
3. DEL: AKCIJE	29
1. POLITIKA IN ZAKONODAJA	30
2. VAROVANJE PRIORITETNIH OBMOČIJ ZA KOSCA	32
3. PRIDOBIVANJE ZEMLJIŠČ IN UPRAVLJANJE ZAVAROVANIH OBMOČIJ	33
4. SVETOVANJE.....	34
5. MEDNARODNE DEJAVNOSTI	34
6. RAZISKAVE IN MONITORING	36
7. OBVEŠČANJE IN PROMOCIJA	38
LITERATURA	39

1. DEL: *POVZETEK*

POVZETEK

VARSTVENI STATUS

Slovenija

Populacija	<p>400-600 pojočih samcev</p> <p>Upad populacije na Ljubljanskem barju in v dolini Reke. Populacije v Ribniški dolini v letu 2004 ni bilo več. Povečanje števila na Breginjskem Stolu. Druge pomembnejše lokalne populacije so srednjeročno verjetno stabilne, vendar ponekod z velikimi nihanji med posameznimi leti.</p> <p>Primerljivih starejših podatkov ni na voljo, v zadnjih letih je kosec skoraj povsem izginil iz SV Slovenije. Velikost areala se je s tem zmanjšala za cca. 20%.</p>
Status in razširjenost	<p>Kosec je uvrščen na Rdeči seznam ogroženih gnezdil Slovenije kot močno ogrožena vrsta, katerih obstanek na območju RS ni verjeten, če bodo dejavniki ogrožanja delovali še naprej.</p> <p>Najpomembnejša lokalna populacija kosca živi na Ljubljanskem barju (105-170 samcev v letih 2002-2004). Več pomembnih lokalnih populacij je razširjenih na poplavnih kraških poljih in dolinah na Notranjskem (skupaj 130-200 samcev v letih 1999-2004). Najpomembnejša gorska populacija živi na strmih pobočjih Breginjskega Stola na J obrobju Julijskih Alp (45-80 samcev v letih 2002-2004). 20-30 lokalitet z manjšim številom koscev je široko razširjenih v J in Z Sloveniji.</p>

Evropa

Populacija	<p>1.138.000 - 1.822.000 pojočih samcev. V drugi polovici 20. stoletja zabeležen močan in hiter upad populacije, zlasti v Z Evropi, manj pa v državah V Evrope. Nekajkratno povečanje populacijske ocene je posledica načrtnih štetij koscev v večini evropskih držav v minulem desetletju. V zadnjih letih se je število koscev v številnih državah ponovno povečalo. Upadanje številčnosti se nadaljuje v sedmih evropskih državah, med katerimi imata le Bolgarija in Francija pomembnejši populaciji.</p>
Status in razširjenost	<p>SPEC 1. Vrsta globalne varstvene pozornosti. Razširjena v Vzhodni Evropi, v Z in V Evropi areal močno fragmentiran. Večina populacije v Rusiji (1-1.5 milijona samcev), velike populacije še v Ukrajini, Belorusiji, Poljski in Baltičkih državah.</p>

svet

Populacija	1.7-3.5 milijona pojočih samcev. Ni globalno ogrožen, vrsta blizu ogroženosti (NT). Kaže, da je upadanje populacije večje in hitrejše v azijskem delu Rusije.
Status in razširjenost	Večji del Evrope (razen najbolj severnih in južnih delov ter Iberskega polotoka), Rusija do centralne Sibirije, S del Anatolije, kavkaške države, Kazahstan, Kirgizistan, skrajni Z del Mongolije in SV del Kitajske.

VARSTVENI STATUS KOSCA

Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (2004)	zavarovana vrsta
Direktiva EU o pticah	Priloga I
Bernska konvencija	Dodatek II
Bonnska konvencija	Dodatek II
AEWA sporazum	vključen
Rdeči seznam IUCN (globalno)	blizu ogroženosti (NT)
Rdeči seznam (Evropa)	prizadeta (V)
SPEC kategorija	SPEC 1

NAJPOMEMBNEJŠI VIRI OGROŽANJA

- Širjenje njiv in urbanizacija
- Osuševanje travnikov in regulacije vodotokov
- Zgodnja košnja travnikov
- Način in hitrost košnje
- Vnos gnojil in dosejevanje travnikov
- Opuščanje rabe travnikov

VARSTVENI CILJI ZA KOSCA – SLOVENIJA

1. V letih od 2005 naprej vzdrževati srednjeročno stabilno populacijo kosca v Sloveniji (okoli 400 pojočih samcev).
2. Do leta 2015 povečati skupno število pojočih samcev kosca v Sloveniji na 600.
3. Do leta 2010 povečati število pojočih samcev kosca na Ljubljanskem barju na 200.
4. V letih od 2005 naprej vzdrževati naselitveno območje kosca v Sloveniji najmanj v obsegu iz leta 2004 (33 10-kilometrskih UTM kvadratov).

AKCIJE ZA DOSEGANJE CILJEV

1. POLITIKA IN ZAKONODAJA

- Oblikovanje učinkovitih upravljaljskih smernic za dolgoročno ohranjanje kosca in vlažnih ekstenzivnih travnikov v Sloveniji.
- Integracija upravljaljskih smernic v sektorske strateške in programske dokumente (prostor, okolje, narava, kmetijstvo, razvoj podeželja, regionalni razvoj)
- Zagotoviti učinkovito in ciljno porabo sredstev iz naslova obstoječih in predvidenih novih ukrepov Programa razvoja podeželja (PRP) 2004 – 2006 ter 2007 – 2013 za ohranjanje in upravljanje trajnega travinja s poudarkom na posebnih varstvenih območjih Natura 2000 (Razvoj sistemov alternativne rabe kmetijskega pridelka vlažnih ekstenzivnih travnikov (koščev habitat))
- Vključitev strokovnih podlag za ohranjanje kosca v regionalne razvojne programe podeželja na območjih pomembnih za kosca
- Sodelovanje pri vzpostavljanju Lokalnih akcijskih skupin (Leader +) na območjih SPA za kosca v letu 2006 in v programskem obdobju 2007 – 2013
- Zagotovitev ugodnega razmerja med trajnim travinjem in njivskimi površinami ter vzpostavitev sistema za preprečevanje konverzije na osrednjih območjih SPA za kosca

2. VAROVANJE PRIORITETNIH OBMOČIJ ZA KOSCA

- Nadzor mreže prioritetenih območij za kosca
- Nadzor načrtovanih projektov oziroma posegov
- Dosledno Izvajanje ustreznih presoj sprejemljivosti (CPVO in PVO) posegov na SPA-jih za kosca.
- Izvajanje izravnalnih ukrepov v primeru uničenja habitata kosca.

3. PRIDOBIVANJE ZEMLJIŠČ IN UPRAVLJANJE ZAVAROVANIH OBMOČIJ

- Odkup ali zakup zemljišč v osrednjih predelih območij Natura 2000.
- Vključitev smernic za ohranjanje kosca v upravljaljske načrte vseh relevantnih zavarovanih območij.

4. SVETOVANJE

- Zasnova sistema posebnih kmetijsko-okoljskih svetovalnih storitev za koscu prijazno gospodarjenje s travniki
- Vzpostavitev komunikacije med pomembnimi deležniki na ciljnih območjih za ohranjanje kosca (Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, regionalni Zavod RS za varstvo narave, Zavod za gozdove Slovenije, drugi)

5. MEDNARODNE DEJAVNOSTI

- Kandidiranje na razpisih za pridobitev finančnih sredstev iz različnih virov EU
- Vzpodbujanje kandidiranja za pridobitev finančnih sredstev iz različnih virov EU
- Sodelovanje v delovni skupini za kmetijstvo in skupini za strukturne sklade pri BirdLife International v Bruslju
- Aktivno sodelovanje pri oblikovanju skupnih stališč BirdLife do ohranjanja ptic kulturne agrarne krajine in zastopanje Slovenije v mednarodnih skupinah BirdLife

- Posredovanje ključnih informacij in nepravilnosti na ravni državne politike neposredno na Evropsko komisijo (slovenski predstavniki v Evropskem parlamentu, pristojna telesa pri Evropski komisiji na DG Agriculture in DG Environment)

6. RAZISKAVE IN MONITORING

- Oblikovanje standardne metode za popis kosca
- Izdelava načrta in izvajanje monitoringa kosca v Sloveniji
- Monitoring koščevega habitata na prioriternih območjih za kosca
- Izvedba raziskave o vplivih košnje na preživetje mladičev kosca
- Izvedba poskusa različnih tipov košnje in obremenitve vlažnih ekstenzivnih travnikov z različnimi obtežbami z živino na območjih SPA za kosca (primerjalno med območji)
- Izdelava elaborata o primerih dobre prakse pri upravljanju vlažnih ekstenzivnih travnikov na osrednjih območjih SPA za kosca v Sloveniji
- Monitoring uspešnosti varstvenih ukrepov za kosca

7. OBVEŠČANJE IN PROMOCIJA

- Predstavljanje pomena Nature 2000 kot razvojnega potenciala na območjih pomembnih za kosca
- Pomoč lokalnim skupnostim pri iskanju razvojnih alternativ in ustvarjanju dodane vrednosti proizvodom in storitvam na podeželju SPA območij za kosca
- Kmetom na prioriternih območjih za kosca zagotoviti informacije in prikaz tehnik koscu prijaznega gospodarjenja s travniki.

2. DEL: *BIOLOŠKO OVREDNOTENJE*

1. OSNOVNE INFORMACIJE

Kosec je selilska vrsta ptice iz družine tukalic Rallidae, ki gnezdi v večjem delu Evrope in srednje Azije, prezimuje pa v Južni in JV Afriki. Areal kosca v večini držav Srednje, Zahodne in Severne Evrope je fragmentiran, populacije pa majhne. Skoraj na celotnem naselitvenem območju je bil v drugi polovici 20. stol. zabeležen velik upad številčnosti kosca, najbolj izrazit v zahodnem delu areala. Ključen dejavnik, ki pogojuje naselitev kosca, je prisotnost visoke travniške vegetacije. Zaradi precej specifičnih zahtev glede življenjskega prostora in poznega obdobja gnezdenja je kosec zelo občutljiv na intenzifikacijo kmetijstva oziroma gospodarjenja s travniki. V večjem delu areala so travišča, ki jih naseljuje kosec, pokošena že v prvi polovici gnezditvenega obdobja. Najpomembnejši vzrok za upad populacije kosca v Evropi je visoka smrtnost mladičev zaradi zgodnje in hitre košnje. Velikost populacije kosca v Sloveniji je bila leta 2004 ocenjena na 400 pojočih samcev. Največje število koscev v Sloveniji najdemo na poplavnih ravninah notranjskih kraških polj in dolin ter Ljubljanskega barja.

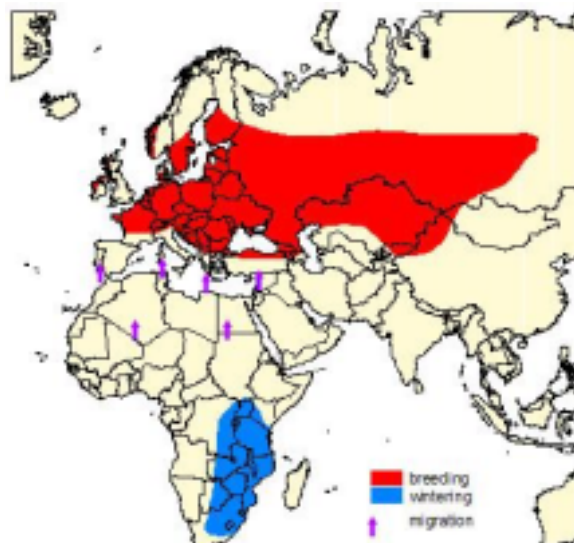
2. RAZŠIRJENOST KOSCA

2.1. GLOBALNA RAZŠIRJENOST

V predzgodovinskem času je bil kosec verjetno razširjen v večjem delu Evrazije med 40° in 62° S zemljepisne širine, na vzhodu pa vse do 120° V zemljepisne dolžine. Razvoj sekundarnih habitatov v preteklosti je verjetno povzročil povečanje obsega habitata vrste ter začasno povečanje gnezditvenega areala kosca, zlasti v Severni Evropi in zahodni Sibiriji.

Podatki o gnezdenju kosca so na voljo za 43 držav, vendar povsod gnezdenje ni redno. V novejšem času je bilo zabeleženo opazno krčenje in fragmentacija gnezditvenega areala, zlasti v Zahodni in Severni Evropi. Danes so veliki deli gnezditvenega areala zaradi intenzivnega kmetovanja in degradacije habitata brez koscev. Krčenje areala je najbolj opazno na zahodni meji razširjenosti (Velika Britanija, Irska), kjer je gnezdenje kosca danes omejeno na vsega nekaj manjših območij.

Glavna prezimovališča kosca so na območju med Vzhodno in Južno Afriko, v času selitve pa se kosec pojavlja v večini držav Severne, Centralne in Vzhodne Afrike ter Bližnjega vzhoda. Globalno razširjenost kosca prikazuje slika 1.

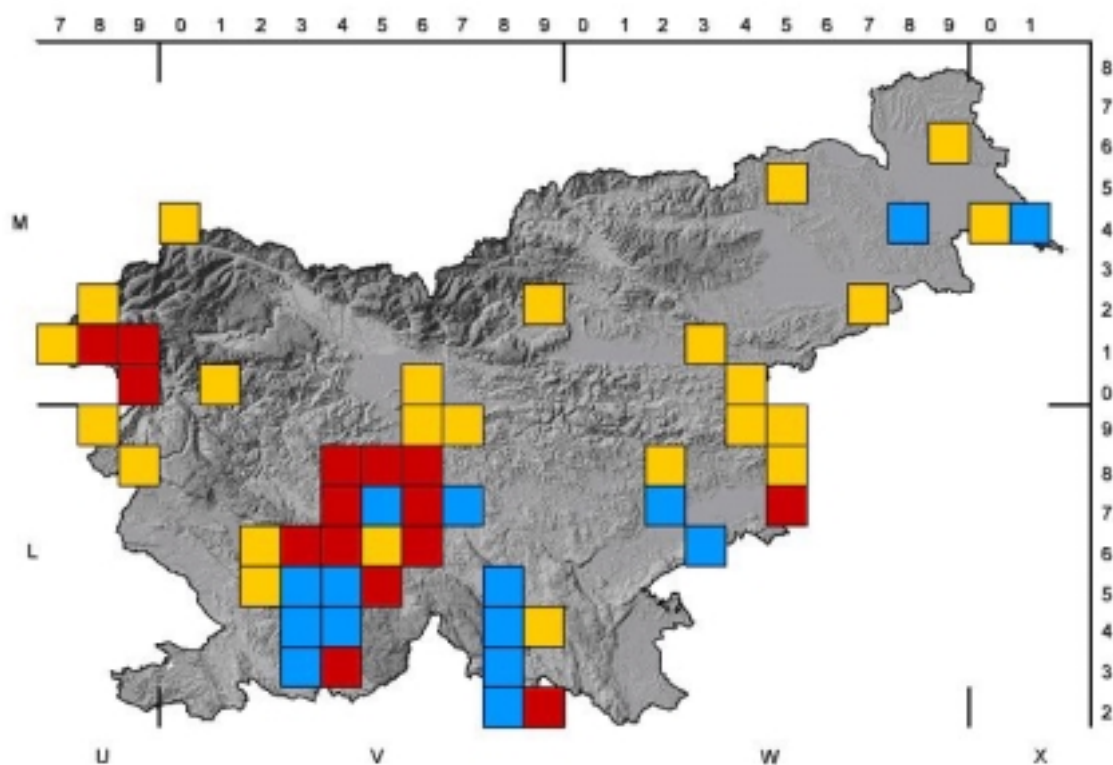


Slika 1: Globalna razširjenost kosca *Crex crex* (po Del Hoyo *et al.*, dopolnjeno).

2.2. RAZŠIRJENOST V SLOVENIJI

Historična razširjenost kosca v Sloveniji zaradi pomanjkanja primerljivih starejših oziroma zgodovinskih virov ni popolno znan. Nedvomno se je območje naselitve kosca v obdobju zadnjih 50 let močno zmanjšalo. V obdobju pred 2. svetovno vojno je bil kosec razširjen v Pesniški dolini v SV Sloveniji, kjer ga danes ni več. Ocenjujemo, da se je zaradi skoraj popolnega izginotja vrste iz SV Slovenije areal kosca v Sloveniji zmanjšal za najmanj 20%. Poleg tega je prisotna tudi velika fragmentiranost preostalih gnezdišč.

V novejšem času so bili kosci v nacionalnem popisu v letih 1992-93 registrirani v 30 UTM kvadratih 10 X 10 km, leta 1999 v 36 in leta 2004 v 33 UTM kvadratih. Skupaj je bilo v vseh treh popisih zasedenih 54 kvadratov. 15 kvadratov je bilo zasedenih v vseh treh popisih, 15 v dveh in 24 v le enem popisu (slika 2). Kosci so bili ugotovljeni v vseh makroregijah Slovenije. Težišče razširjenosti je v Dinarskem in Alpskem svetu, v Panonskem in Sredozemskem svetu Slovenije je le po eno območje z večjim številom koscev.



Slika 2: Razširjenost kosca *Crex crex* v Sloveniji po 10 X 10 km UTM kvadratih. Kvadrati označeni z rdečo barvo so bili zasedeni v vseh treh do leta 2004 opravljenih vseslovenskih popisih kosca (1992-93, 1999, 2004), kvadrati označeni z modro barvo v dveh vseslovenskih popisih in kvadrati označeni z rumeno barvo v enem izmed do leta 2004 opravljenih vseslovenskih popisov kosca.

3. BIOLOGIJA KOSCA

3.1. TAKSONOMSKA OPREDELITEV

Kosec *Crex crex* je uvrščen v družino tukalic Rallidae, ki sodi v red žerjavovcev Gruiformes. Kosec nima podvrst. Rod koscev *Crex* predstavljata dve vrsti, poleg kosca še afriški kosec *Crex egregia*, razširjen v podsaharski Afriki.

3.2. ŽIVLJENJSKE NAVADE

Oglašanje

Najbolj znan in najpogostejši tip oglašanja kosca je značilen, dvozložni napev samca »kreks-kreks«, po katerem je vrsta dobila znanstveno in tudi slovensko ime. Samci se oglašajo večinoma v nočnem času med začetkom maja in sredino/koncem julija, najbolj intenzivno v obdobju cca. 1,5 ure po sončnem zahodu in 1 uro pred sončnim vzhodom (pri nas med 23.00 in 3.00 uro). V eni noči samec kosca v povprečju proizvede 10.600 napevov (8600-12.140) oziroma 35-50/min. Zaradi specifičnih značilnosti napeva je možno z ustrezno analizo večino posameznih samcev kosca na podlagi oglašanja individualno razlikovati, tudi med gnezditnimi sezonami. Najpomembnejša funkcija oglašanja pri koscih je privabljanje samic, manj pa označevanje teritorija. Z oglašanjem samec sporoča samici, da je našel primerno mesto za gnezdenje.

Gnezditev

Kosci se vrnejo na svoja gnezdišča iz prezimovališč v Afriki konec aprila ali v začetku maja. Ponavadi se najprej vrnejo samci, samice pa jih sledijo nekaj dni kasneje. V primeru uspešne gnezditve se kosci vrnejo na isto širše območje, ki so ga zasedali v prejšnjem letu. Samci se začnejo oglašati 3-4 dni po prihodu na gnezdišča. Zaradi daleč naokoli slišnega oglašanja so še posebej izpostavljeni plenilcem, zato si za svoja pevska mesta izberejo specifične predele z višjo vegetacijo. V začetku gnezditvene sezone več pojočih samcev pogosto oblikuje klicalne skupine, saj se s tem poveča možnost da privabijo samice. Samci, ki na gnezdišča prispejo kasneje, pogosto skušajo prevzeti pevska mesta od že prisotnih samcev.

Velikost domačega okoliša gnezdečih koscev se tekom gnezditvene sezone spreminja, prav tako obstajajo določene razlike pri aktivnosti in velikosti domačega okoliša med spoloma. V dnevnem času se domači okoliši samcev kosca prekrivajo. Znano je, da lahko samci v dnevnem času prehodijo velike razdalje, obiskujejo teritorije sosednjih samcev in celo prečkajo predele z neustreznim habitatom. Nasprotno sta ponoči oba spola precej stacionarna. Samci imajo na splošno večje domače okoliše kot samice. Različni viri navajajo velikost domačega okoliša pri samcih med 3 in 51 ha, pri samicah pa med 0,4 do 96 ha. Bolj običajne velikosti domačih okolišev se pri samcih gibljejo med 27,3 in 33 ha, pri samicah pa med 15,8 in 43,3 ha. Domači okoliši samic v času valjenja in skrbi za mladiče so precej manjši (1,5 oziroma 3,5 ha)

Ko samec kosca privabi samico v svojo bližino, za nekaj dni zniža intenziteto nočnega oglašanja ali z nočnim oglašanjem celo povsem preneha. V tem času se pogosteje oglašava z zgodnjih jutranjih urah ali celo sredi dneva. Partnerja sta v tesni zvezi le 7-10 dni, v času

svatovanja in gradnje gnezda. Samec zapusti samico v začetku obdobja izleganja jajc, ki se začne 3-5 dni po parjenju. Ponavadi v oddaljenosti največ 1,5 km takoj zasede novo pevsko mesto in se skuša spariti z drugo samico.

Gnezda koscev se nahajajo na tleh in so skrbno skrita v gosti travniški vegetaciji. Pogosto so nameščena vzdolž mejic ali ob izoliranih grmih sredi travnikov. Gnezdo samo je preprosta vdolbina v tleh, pokrita s travo, zelišči in listi, stebela sosednjih rastlin so pogosto nagnjena nad gnezdo, tako da oblikujejo nekakšno streho. Predvideva se, da se gnezdo vselej nahaja znotraj radija 250 metrov od pevskega mesta samca. Sosednja gnezda koscev so ponavadi precej oddaljena. Najmanjše znane razdalje dveh sosednjih gnezd koscev so 20, 55 in 110 m.

Oblikovanje prvih legel v Srednji Evropi se začne med sredo maja in začetkom junija. Samice izležejo 4-12 jajc (povprečje 8,5 do 10,4) in začnejo valiti z zadnjim ali predzadnjim izleženim jajcem. Samica kosca lahko izleže več kot eno jajce v 24 urah (povprečje eno jajce v 18-20 urah), kar je najkrajši znani interval med vsemi nepevci. Samice v času valjenja zapustijo gnezdo samo podnevi in še takrat se od njega ponavadi ne oddaljijo več kot 30 m. Samci pri vzreji mladičev nimajo vloge. Mladiči se izvalijo sinhrono, 16-19 dni po začetku valjenja. Mladiči zapustijo gnezdo zelo hitro po izvalitvi. Po izvalitvi mladičev se začnejo domači okoliši samic prekrivati, njihova velikost pa se postopno poveča. V prvih dneh življenja je smrtnost mladičev visoka, tako da velikost zaroda kmalu upade na povprečno 6-7 mladičev. Mladiče sprva hrani samica, po 3-4 dneh pa se začnejo samostojno prehranjevati. Samice zapustijo mladiče prvih legel pri starosti 10-15 dni, ko le-ti še niso sposobni letenja. Zgodnji odhod samice v tem času je povezan z oblikovanjem drugega legla. Mladiči se po osamosvojitvi razpršijo. Povprečen interval med začetkom valjenja prvega in drugega legla je 41 dni.

Samice imajo v ugodnih razmerah običajno drugo leglo (povprečje 1,85 legla na samico) in sicer z istim ali drugim samcem kot prvo leglo. Druga legla se ponavadi nahajajo nekoliko stran od območij prvih legel. Lokacije pevskih mest samcev v drugi polovici gnezditvene sezone, kakor tudi druga legla so v današnjih razmerah odvisna predvsem od košnje, ki najbolj vpliva na njihovo razporeditev. Oblikovanje drugih legel poteka v juliju, morda še v začetku avgusta. Valjenje se začne v povprečju 12 dni po zapustitvi mladičev prvega legla in 42 dni po začetku valjenja jajc prvega legla. Samice ostanejo z mladiči drugih legel 15-20 dni. V kolikor mladičev ne uniči košnja, je stopnja preživetja drugih legel zelo visoka, višja kot pri prvih leglih. Samostojni mladiči so popolnoma operjeni po 34-38 dneh, ko lahko normalno letijo. Mladiči bodo prvič gnezdili že naslednje leto.

Preživetje in produktivnost

Stopnja preživetja legel in mladičev kosca do samostojnosti je brez vplivov človeka precej visoka. V raziskavah na Škotskem je bilo ugotovljeno, da 94% gnezd prvega in drugega legla preživi obdobje od začetka leženja jajc do izvalitve mladičev. Delne izgube mladičev so v glavnem v prvih 5-6 dnevih po izvalitvi. Stopnja preživetja mladičev iz prvih legel je 41%, iz drugih legel pa 67%. Produktivnost drugih legel je večja zaradi višje stopnje preživetja mladičev.

Najpomembnejši dejavnik, ki vpliva na stopnjo preživetja legel in mladičev je košnja travnikov (čas, način in hitrost košnje). Zgodnja in sinhronizirana košnja travnikov s hitro kmetijsko mehanizacijo ima pogosto za posledico popoln gnezditveni neuspeh. Izgube celotnih legel pred samostojnostjo mladičev zaradi drugih dejavnikov, so redke. Na

produktivnost populacij ima največji vpliv povprečen čas košnje. Različne raziskave so pokazale vpliv načina košnje (od roba proti notranjosti oziroma obratno) na preživetje mladičev. Odstotek ubitih mladičev pri košnji z roba proti notranjosti travnika je pomembno višji (27-86%) kot pri košnji s sredine travnika proti zunanosti (7-17%).

Odrasli kosci ne živijo dolgo. Ocenjujejo, da je letna stopnja preživetja samo 0,2-0,3. Zaradi tako nizke stopnje preživetja je stopnja rasti populacij kosca še posebej občutljiva na vplive kmetijske prakse.

Prehrana

Kosec je vsejed, ki pobira hrano s tal ali travniške vegetacije. Prehranjuje se z najrazličnejšimi nevretenčarji, med katerimi je največ žuželk (predvsem hroščev Coleoptera dvokrilcev Diptera in ravnokrilcev Orthoptera), pa tudi polži, deževniki, dvojnonogami in manjšimi žabami. Prehranjujejo se tudi z rastlinsko hrano, na primer semeni trav in šašev, ki pa predstavljajo manjši del prehrane (< 10%).

Izvenгнеzditveno obdobje

Kmalu po gnezditvi opravijo odrasli kosci popolno golitev, ki jo ponavadi začnejo med sredino julija in koncem avgusta ter zaključijo med koncem avgusta in sredino septembra. Golitev večinoma poteka na gnezdiščih in hkrati zajame vsa letalna in repna peresa, tako da kosci v tem času niso sposobni letenja. V času golitve se kosci zadržujejo na območju, ki ponavadi ne presega 1 ha površine in potrebujejo primerno kritje, saj so zelo ranljivi.

Konec avgusta in v septembru se kosci podajo na selitev v prezimovališča v Južni in Vzhodni Afriki. Daleč najpomembnejša selitvena pot koscev na afriški kontinent poteka preko Bližnjega Vzhoda in Egipta, druga pa preko Gibraltarja. Kosci se selijo ponoči in pri tem letijo nizko. Selitev poteka nad kopnim, le izjemoma prečkajo morje. Večina koscev ne doseže ekvatorja pred sredino novembra, na prezimovališča pa prispejo v decembru. Na prezimovališčih so prisotni relativno kratek čas, saj jih zapustijo med koncem februarja in začetkom aprila. Spomladanska vrnitev na gnezdišča je hitrejša kot jesenska selitev.

3.3. HABITAT

Splošno

Koscec živi v veliko bolj suhih habitatih kot drugi predstavniki družine tukalic. V predzgodovinskem času, preden je človek začel velikopotezno posegati v evropsko prakrajino, so kosci najverjetneje naseljevali nižinska mezotrofna barja in obsežne poplavne ravnice vzdolž večjih rek, kjer sta odprte površine brez strnjene gozda oblikovala poplavna voda oziroma redno nihanje vodostaja. Pomembno vlogo so morda imeli tudi zgodnji sukcesijski stadiji vegetacije, nastali po gozdnih požarih in gorska travišča. Ker je primarni koščev habitat danes zelo redek, daleč največji del svetovne in tudi slovenske populacije kosca živi v sekundarnih, odprtih travniških habitatih, ki so nastali in se vzdržujejo s človekovim upravljanjem oziroma gospodarjenjem z njimi. V celotnem arealu vrste najdemo največ koscev na poplavnih ravninah, kjer so travniki podvrženi rednim poplavam in je z njimi povezana kmetijska praksa manj intenzivna. Kosci se izogibajo intenzivno gnojenim silažnim travnikom, saj so ti košeni prezgodaj ali imajo pregosto vegetacijo. Manjše število koscev ponekod naseljuje tudi subalpinska gorska travišča. Zlasti v Vzhodni Evropi in Rusiji koscec dosega visoke gostote na zaraščajočih se kmetijskih površinah nekdanjih kolektivnih agrarnih skupnosti, ki so bila opuščena zaradi socio-ekonomskih razlogov. Seveda pa takšna območja predstavljajo primeren habitat za kosca le začasno. V nekaterih državah gnezdi koscec tudi v kulturah kot so lucerna, ozimna žita in oljna repica. V takšnih habitatih so pogostejša druga legla oziroma ptice, ki so se tja umaknile pred košnjo.

Izbira habitata kosca se v sezoni spreminja v skladu z razvojem vegetacije. Najpomembnejši faktorji, ki poleg naravnih razlik v fenologiji vegetacije vplivajo na razpoložljivost habitata kosca na gnezdiščih so: datum košnje, vremenske razmere (rast vegetacije) in višina poplavne vode. Kjer je travniška vegetacija v času prihoda koscev na gnezdišča nizka (maj), se kosci sprva naselijo na drugih predelih, ki zagotavljajo zatočišče. Takšne predele lahko oblikujejo sestoji visokega šašja *Magnocaricion*, trsta *Phragmites australis* ali različnih zelnatih rastlin. V tem času se kosci oglašajo tudi iz bregov različnih kanalov in jarkov, poraslih z veliko koprivo *Urtica dioica*, konjsko kislico *Rumex hydrolapathum*, močvirsko peruniko *Iris pseudacorus* in drugimi visokimi rastlinami. Pomembno zavetje dajejo zgodaj spomladi koscem tudi omejki in osameli grmi sredi travnikov, predvsem vrbovi *Salix* sp. Z rastjo travniške vegetacije kasneje v sezoni (junij-julij) se vse več koscev pomika v ekstenzivne travnike.

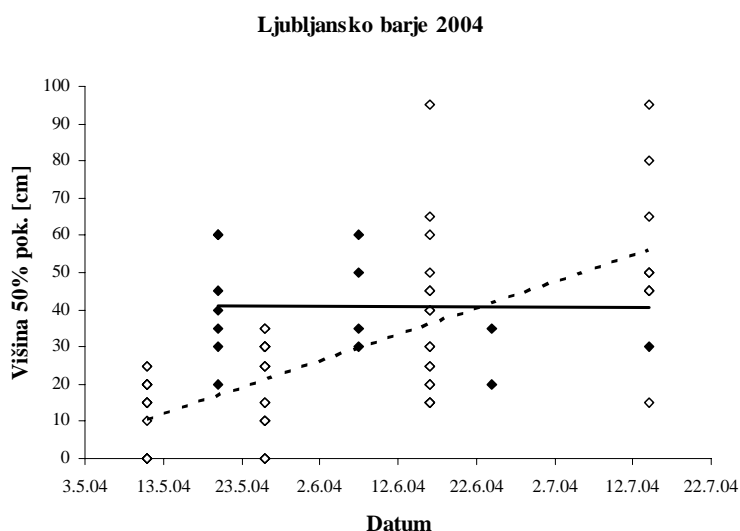
Pri izboru habitata kosca je omejujoč dejavnik višina vegetacije, ki mora biti dovolj visoka, da kosce zakriva (vsaj 20-30 cm). Pregosta vegetacija, vegetacija z gostim prepletom starega rastlinskega materiala ali vegetacija, ki oblikuje goste šope rastlin ni primerna, saj koscem otežuje premikanje. Pevska mesta koscev se ponavadi nahajajo na predelih s še višjo vegetacijo, pogosto v posameznih »otokih« višje vegetacije sredi travnikov.

Habitat kosca v Sloveniji

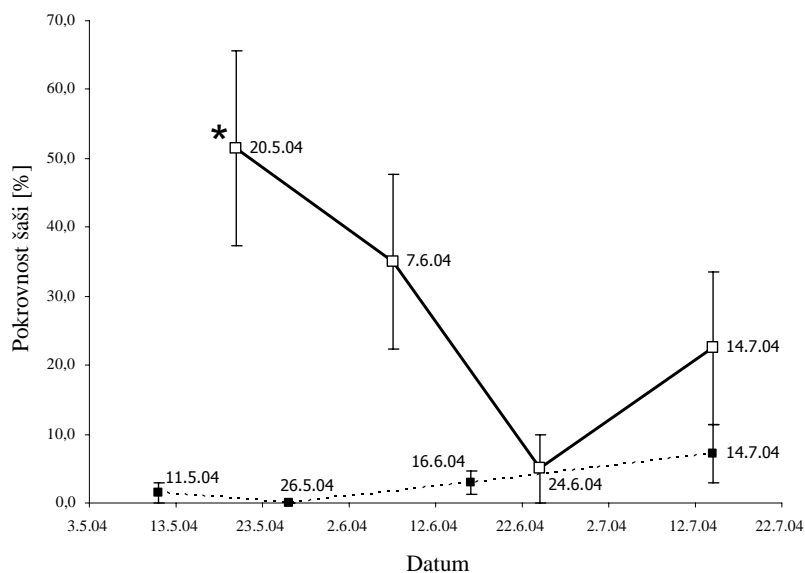
Vsi nižinski travniki v Sloveniji, ki jih danes naseljujejo pomembne populacije kosca, so vsaj občasno podvrženi poplavam. Nižinski travniki s kosci so sicer lahko precej različni in pripadajo različnim vegetacijskim združbam. Zlasti pomembni za kosce so vlažni in negojeni travniki z brestovolistnim osladom *Filipendula ulmaria* ter zdravilno špajko *Valeriana officinalis* in periodično poplavljeni travniki z rušnato masnico in visokim trpotcem *Deschampsio-Plantaginetum altissimae*. Kosce ponekod srečamo tudi v nekoliko bolj

intenzivnih travnikov z lisičjim repom in zlatico *Ranunculo-Alopecuretum pratensis*. Zaradi nizke in pozne rasti so za gnezdenje kosca manj primerni travniki z modro stožko *Molinia caerulea*, kakor tudi intenzivni, zgodaj košeni travniki z visoko pahovko *Arrhenatheretum*. V gorah predstavljajo pomembno bivališče koscev nekdanj redno košeni, danes opuščeni travniki, ki pa se zaraščajo zelo počasi. To niso naravna travnišča v subalpinskem pasu, temveč travniki na predelih, kjer je bila v preteklosti izkrčena gozdna vegetacija. Zanje je značilna velika floristična pestrost. Med zelmi prevladujejo obsežni sestoji kobulnic Apiaceae, zlasti gorskega jelenovca *Laserpitium siler*, poleg teh pa še košutnik *Gentiana lutea*, črna čmerika *Veratrum nigrum* in druge.

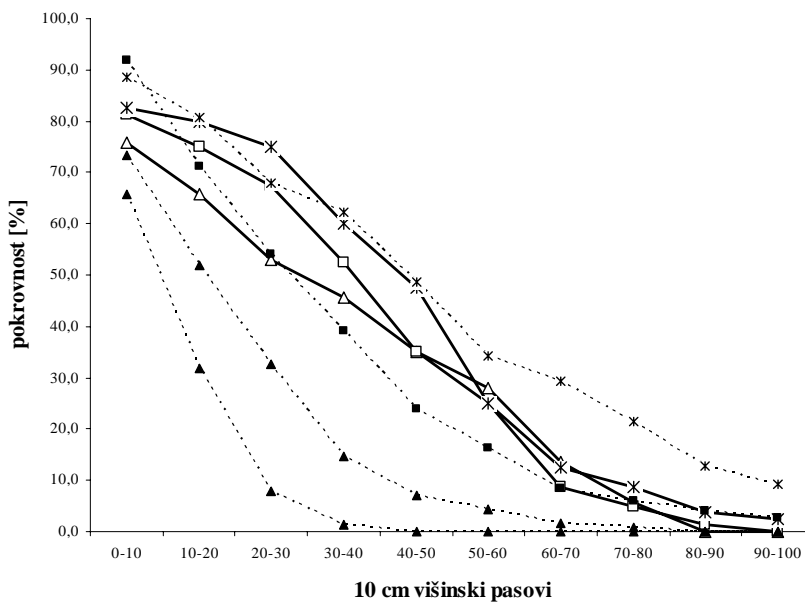
V raziskavi strukture habitata kosca na Ljubljanskem barju je bilo ugotovljeno, da kosci skozi celo gnezditveno obdobje izbirajo predele z visoko vegetacijo. Tako povprečna maksimalna višina vegetacije (100 cm) kot povprečna višina vegetacije pri 50% vertikalni pokrovnosti (40 cm) na pevskih mestih kosca se v obdobju med začetkom maja in koncem julija praktično ne spreminjata (slika 3), ne glede na naravno fenologijo rasti vegetacije. To pomeni, da kosci tekom sezone najdejo primerno zavetje v različnih vegetacijskih tipih. V maju in začetku junija so zelo pomembni sestoji visokega šašja Magnocaricion, ki v tem času na pevskih mestih kosca vselej dosegajo pokrovnost 10-50%, kar je bistveno več kot na naključno izbranih točkah. V drugi polovici junija se večina pevskih mest koscev nahaja na travnikih, julija pa kosci ponovno izbirajo pevška mesta na predelih z višjim deležem visokega šašja (slika 4). Domnevno v tem obdobju sestoji visokega šašja ponovno pridobijo na pomenu zaradi košnje travnikov, ki postajajo za kosce neprimerni. Na pevskih mestih kosca je povprečna vertikalna pokrovnost vegetacije v maju in juniju vsaj do višine 30 cm vselej med 40 in 60%, povprečna pokrovnost do višine 40 cm pa ponavadi vsaj 40%. Povprečna vertikalna pokrovnost vegetacije se na pevskih mestih kosca tekom sezone bistveno ne spreminja, na naključnih točkah v območju kosca pa enakomerno narašča (slika 5). To pomeni, da kosci za pevška mesta izbirajo predele, kjer mora biti vegetacija dovolj visoka in tudi dovolj gosta.



Slika 3: Model linearne regresije uporabljen na podatkih s pevskih mest kosca za višino vegetacije pri 50 % pokrovnosti (polni simboli, polna črta) ter na naključnih točkah na območju prisotnosti koscev (prazni simboli, črtkana črta) v letu 2004.



Slika 4: Časovni potek spreminjanja pokrovnosti s šaši na pevskih mestih (prazni simboli, neprekinjena črta) in naključnih točkah na območju s kosci (polni simboli, črtkana črta) na Ljubljanskem barju v letu 2004.



Slika 5: Časovno spreminjanje vertikalne pokrovnosti vegetacije na pevskih mestih (polna črta; trikotnik 20.5.2004, kvadrat 24.6.2004, zvezdica 14.7.2004) in naključnih točkah na območju s kosci (črtkana črta; prvi trikotnik 11.5.2004, drugi trikotnik 26.5.2004, kvadrat 16.6.2004, zvezdica 14.7.2004), na Ljubljanskem barju v letu 2004.

4. POPULACIJA IN TREND V SLOVENIJI

Velikost populacije kosca v Sloveniji je ocenjena na 400-600 pojočih samcev. Štetja koscev, ki so zajela celotno Slovenijo so bila opravljena v letih 1992-93, 1999 in 2004, na večini najpomembnejših območjih pa tudi v letih 2002, 2003 in 2005. Na Cerkniskem jezeru se kosce šteje vsako leto od leta 1992 naprej. V tabeli 1 so podana števila registriranih koscev na osmih najpomembnejših območjih v Sloveniji v dosedanjih popisih. Število koscev na drugih zasedenih lokalitetah v popisu leta 2004 prikazuje tabela 2.

Tabela 1: Število prešteti pojočih samcev kosca *Crex crex* v vseh dosedanjih popisih na osmih najpomembnejših območjih v Sloveniji. Vsa območja imajo status Posebnega območja varstva (SPA).

SPA	1992-93 ¹	1999 ²	2002 ³	2003 ³	2004 ⁴	2005
Ljubljansko barje	236	238	160	137	104	134
Cerkniško jezero	101	54	74	ni podatka	61	47
Dolina Reke	30	61	ni podatka	ni podatka	13	ni podatka
Planinsko polje	29	31	26	ni podatka	23	20
Breginjski Stol-Planja	14	41	44	ni podatka	88	60
Porečje Nanoščice	12	30	17	28	22	22
Snežnik-Pivka	ni podatka	16	14	ni podatka	10	7
Kozjansko-Jovski	6	27	14	ni podatka	20	21
Skupaj	428	498	349	ni podatka	341	311
% vseh koscev	92.2	88.5	-	-	87.2	-
Skupaj - Slovenija	464	563	ni podatka	ni podatka	391	ni podatka

¹ Trontelj (1995)

² Trontelj (2001)

³ DOPPS, neobjavljeno

⁴ Božič (2005)

Populacija kosca v Sloveniji v 90.-ih letih je bila ocenjena kot stabilna, vendar z velikimi lokalnimi nihanji. V začetku 21. stoletja je opazno predvsem veliko in naglo upadanje številčnosti na Ljubljanskem barju. Velikost populacije kosca na Ljubljanskem barju se je med letoma 1999 in 2004 zmanjšala za več kot 55% (slika 2), kar ima pomemben vpliv na skupen trend populacije na nacionalnem nivoju. Na Ljubljanskem barju, najpomembnejšem območju za kosca v Sloveniji, je tako v 90.-ih letih živelo 40-45% odstotkov celotne populacije, leta 2004 pa le še 25%. Očiten porast številčnosti je bil zabeležen le na Breginjskem Stolu, kjer je bila populacija leta 2004 za 600% večja kot ob prvem štetju leta 1993. Rezultati 13-letnega štetja koscev na Cerkniskem jezeru kažejo, da je populacija stabilna, vendar so zanj značilna velika nihanja številčnosti med posameznimi leti, ki presegajo 50%. Odgovor na vprašanje o populacijskih trendih na ostalih najpomembnejših območjih za kosca bodo najbrž dali le večletni rezultati rednih popisov, ki smo jih začeli izvajati leta 2004.

Na 8 najpomembnejših območjih za kosca v Sloveniji živi cca. 85% celotne nacionalne populacije. Ostali kosci so razpršeni na 20-30 manjših lokalitetah po Sloveniji, med katerimi jih ima največ le enega ali dva kosca. Izmed teh so imele le štiri lokalitete kosce v vseh treh popisnih letih. Leta 2004 je bilo ob enkrat večjem vložnem trudu, zasedenih manjših lokalitet cca. 20% manj kot leta 1999, kar kaže na upad števila teh lokalitet. V letu 2004 je bilo potrjeno izginotje kosca iz nižinskih delov SV Slovenije. Z izjemo Jovsov je položaj kosca v celotnem Panonskem delu Slovenije izjemno slab.

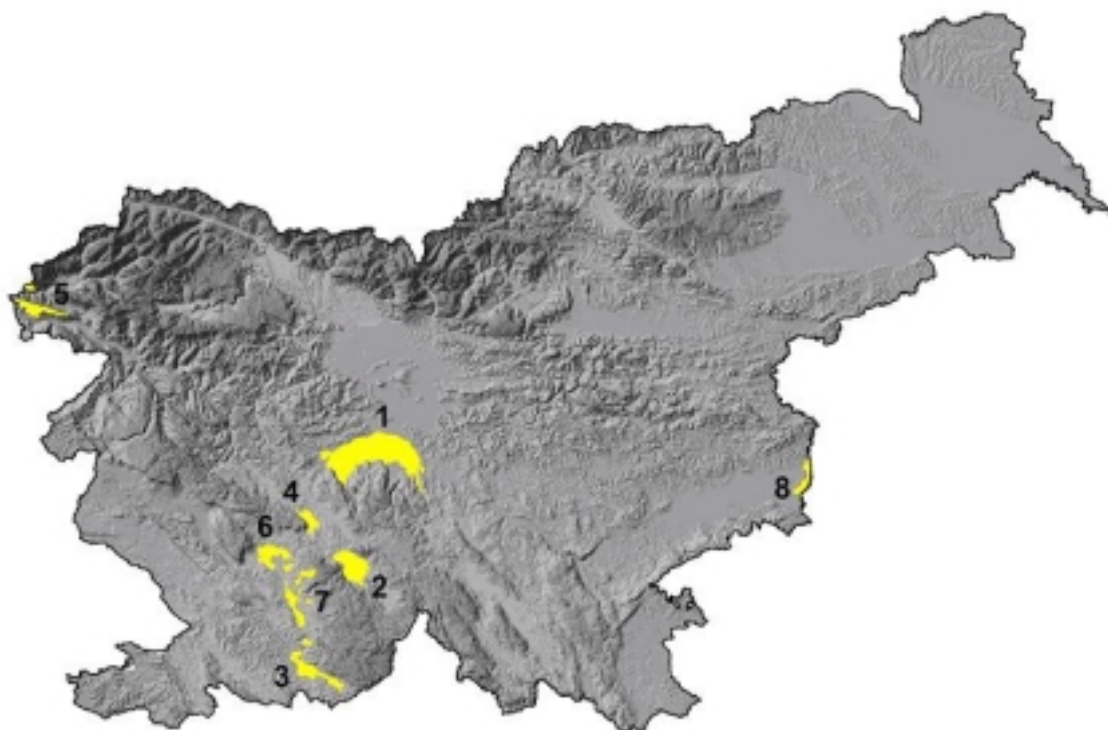
Dolgoročni trend kosca v Sloveniji zaradi pomanjkanja primerljivih starejših oziroma zgodovinskih virov ni znan. Nedvomno se je velikost populacije v obdobju zadnjih 50 let močno zmanjšala. V obdobju pred 2. svetovno vojno je bil kosec zelo pogost in številan v Pesniški dolini v SV Sloveniji, kjer ga danes ni več. Skupen trend kosca v Sloveniji v zadnjih treh letih lahko ocenimo kot negativen.

Tabela 2: Število prešteti pojočih samcev kosca *Crex crex* na vseh drugih zasedenih lokalitetah leta 2004.

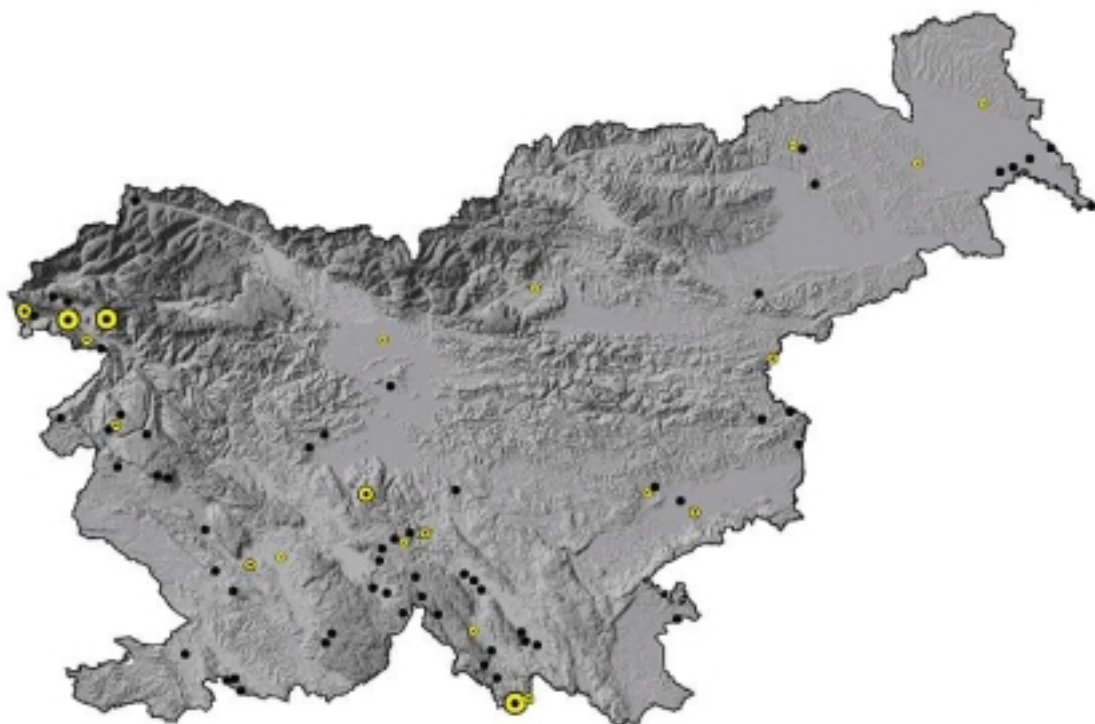
Območje / lokaliteta	1992-93 ¹	1999 ²	2004
Kobariško in Starijsko blato	3	8	8
Krn (planina Kuhinja - pl. Leskovica)	1	0	6
Kolpa (Pirče - Vas)	1	0	6
Breginj	ni podatka	ni podatka	4
Rakitna (Krimsko hribovje)	0	1	3
Livške Ravne	3	6	2
Sveto (Banjšice)	0	ni podatka	2
Slavinje (Nanoščica)	ni podatka	0	2
Mišja dolina (Velike Lašče)	1	2	2
Slavski Laz (Kolpa)	2	4	2
Malence (Krka)	0	2	2
Vonarsko jezero (Sotla)	ni podatka	ni podatka	2
Postojna - Zalog	0	2	1
Spodnji Brnik	1	0	1
Zakraj (Bloška planota)	0	0	1
Rečica ob Savinji	ni podatka	ni podatka	1
Gotenica	ni podatka	ni podatka	1
Zaboršt (Radulja)	0	3	1
Gačnik (Slovenske gorice)	ni podatka	ni podatka	1
Žihlava (Slovenske gorice)	ni podatka	ni podatka	1
Vučja gomila (Goričko)	ni podatka	ni podatka	1
Skupaj	12	28	50
Skupaj - Slovenija	464	563	391

¹ Trontelj (1995)

² Trontelj (2001)



Slika 6: Območja Natura 2000 v Sloveniji, kjer je kosec *Crex crex* kvalifikacijska vrsta. Pri območjih pod številka 7 in 8 je prikazan le del območja s primernim habitatom za kosca. Številke se ujemajo z vrstnim redom območij v tabeli 1.



Slika 7: Lokalitete s kosci *Crex crex* v Sloveniji leta 2004. Točke črne barve ponazarjajo pregledane lokalitete, ki so bile leta 2004 brez koscev, rumene točke pa lokalitete z registriranimi kosci. Velikost rumenih točk ponazarja število prešteti koscev (1, 2, 3-5, 6-8).

5. VIRI OGROŽANJA IN OMEJUJOČI DEJAVNIKI

5.1. IZGUBA IN DEGRADACIJA HABITATA

Širjenje njiv in urbanizacija

Izginjanje habitata kosca, zlasti ekstenzivnih vlažnih nižinskih travnikov, je pomemben vir ogrožanja vrste. Izginjanje habitata v tem kontekstu pomeni pretvorbo habitata kosca v takšne oblike rabe tal, ki jih kosec ne more uporabljati, zaradi neposrednega delovanja človeka. Najpomembnejša vzroka za izginjanje habitata kosca sta danes premena travnikov v njive in pozidava zaradi urbanizacije. Medtem ko se prvi vzrok pojavlja na večini najpomembnejših območij za kosca in tudi na številnih manjših lokalitetah, pa je drugi značilen predvsem za gosteje poseljena območja, zlasti bližino večjih naselij. Oba vzroka pomembno prispevata k izginjanju vlažnih travnikov na Ljubljanskem barju. Ocenjujemo, da se je delež pozidanih predelov na Barju od leta 1999 povečal za 5-10%. Pozidava je zlasti opazna na vzhodnem robu Barja med Rudnikom (Ljubljana) in Škofljico, na Robidnici in v okolici nekaterih vasi sredi Ljubljanskega barja (Črna vas, Lipe). Zaradi pozidave je na robnih predelih opazno krčenje naselitvenega območja kosca na Ljubljanskem barju. Najmanj 60 ha koščevega habitata bo v kratkem uničenega tudi ob izgradnji industrijske cone pri Vrhniki. Izmed ostalih za kosca najpomembnejših območij je pozidava vlažnih travnikov prisotna še na območju zgornjega dela doline Reke, ki je posledica širjenja industrijske cone Ilirske Bistrice. Izmed lokalitet z manjšim številom koscev grozi popolno uničenje z izgradnjo igrišča za golf vlažnim travnikom pri Ajševici. Širjenje njiv na račun travnikov je v manjši meri prisotno na večini najpomembnejših območij za kosca, velik problem pa predstavlja to na Ljubljanskem barju, kjer se je delež travnikov v obdobju 1998-2003 zmanjšal za 7,8%. Ocenjujemo, da gre 2/3 izgub pripisati širjenju njiv, večinoma koruznih. Na nobenem izmed ostalih 8 najpomembnejših območjih za kosca širjenje njiv trenutno ne predstavlja pomembnejše grožnje habitatu kosca. Nasprotno so bili travniki na nekaterih manjših lokalitetah, kjer so bili kosci zabeleženi v 90-ih letih, v zadnjih letih v veliki meri spremenjeni v njive. To se je zgodilo na primer s Podlipsko dolino in okolico Horjula.

Osuševanje travnikov in regulacije vodotokov

Vpliv osuševanja travnikov in regulacij vodotokov na kosca je predvsem posreden. S temi posegi se omogoči bolj intenzivno gospodarjenje in zgodnjo košnjo travnikov ter tako poveča njihovo ekonomsko donosnost. Posledice so lahko različne: propad velikega deleža gnezd in povečana smrtnost mladičev zaradi zgodnejše košnje ter vzpostavitev za kosca neugodne strukture vegetacije zaradi vnosa gnojil. Obsežni regulacijski posegi v struge rek in potokov so danes večinoma preteklost. V preteklosti so prav regulacije rek in posledično izostajanje poplav, omogočile intenzivno kmetijsko rabo vseh večjih ravninskih predelov Slovenije (SV Slovenija, Savska ravan), kjer kosca danes ne najdemo več. Kosec se je danes večinoma obdržal prav tam, kjer takšni posegi iz različnih razlogov niso bili izvedeni in je ostala vsaj deloma ohranjena poplavna narava območij vzdolž rek. Grožnje z novimi regulacijami ostajajo aktualne na območju zgornjega toka Reke, kjer dosedanje regulacije pri preprečevanju vsakoletnih poplav niso bile uspešne. Obstajajo tudi načrti za regulacijo osrednjega kanala Šica v zavarovanem območju Jovsi, z namenom omejevanja poplav v spomladanskem času. Malopovršinski poskusi melioracij predstavljajo realno grožnjo na vsaj šestih najpomembnejših območjih za kosca. Na Ljubljanskem barju se melioracije pojavljajo predvsem v obliki vzdrževanja in poglobljanja obstoječih jarkov. Na Planinskem polju in

Porečju Nanoščice se manjši melioracijski posegi na posameznih parcelah še vedno redno izvajajo.

Intenzivno gospodarjenje s travniki

Zgodnja košnja travnikov

Zgodnja košnja travnikov ter z njo povezano uničevanje gnezd in povečana smrtnost mladičev, je eden izmed najpomembnejših dejavnikov ogrožanja kosca v Evropi. Na večini intenzivnih travnikov zaradi košnje propadejo praktično vsa gnezda. Konkretnih tovrstnih raziskav v Sloveniji sicer nimamo, lahko pa iz časa košnje sklepamo na gnezditveno uspešnost koscev. Na Ljubljanskem barju je v začetku junija pokošenih 20-50% ekstenzivnih travnikov, ki so najpomembnejši gnezditveni habitat kosca. Delež v tem času pokošenih zmerno intenzivnih travnikov pa je vsaj tri četrtine. V praksi to pomeni, da v času izvalitve prvega legla koscev približno polovica habitata zanje ni več primerna. Kakšen je odstotek dejansko uničenih gnezd ne vemo, na podlagi beleženja lokacij pojočih samcev in pokošenosti parcel v letu 2003, pa ocenjujemo, da znaša vsaj 38%. Pri tem ni upoštevano dejstvo, da košnja ogroža mladiče tudi po izvalitvi. Na podlagi navedenih podatkov ocenjujemo, da je situacija na Ljubljanskem barju kritična, saj stopnja preživetja mladičev v teh pogojih verjetno ne zadostuje za vzdrževanje velikosti populacije in predstavlja najpomembnejši neposreden dejavnik upada številčnosti populacije v zadnjih letih. Na večini ostalih najpomembnejših območjih za kosca je zaradi naravnih razmer problem zgodnje košnje manjši, vendar še vedno zelo pomemben vir ogrožanja kosca.

Način in hitrost košnje

Najstarejša opažanja, ki so povezala razvoj naprednejših tehnik in povečevanje hitrosti košnje z regionalnim upadom številčnosti kosca, izvirajo iz 30-ih let prejšnjega stoletja. Prva prelomnica v načinu gospodarjenja je bil prehod iz ročne košnje na košnjo s pomočjo konjskih vpreg. Povečevanje hitrosti košnje s pojavom prvih traktorjev in nadaljnjim razvojem kosilnic je omogočilo, da so se lahko v enakem času pokosile vedno večje površine travnikov. Na Ljubljanskem barju se je glavna prehoda na košnjo s pomočjo konjskih vpreg odvila okoli leta 1955, prvi traktorji pa so se pojavili okoli leta 1968, približno 30 let kasneje kot v Z Evropi. Strojna košnja predstavlja pomembno grožnjo mladičem kosca še približno 14 dni po izvalitvi, ko so ti tako majhni, da le težka ubežijo hitrim kosilnicam. Raziskave v Evropi so pokazale, da znašajo izgube mladičev kosca med košnjo 55-86%. Ocenjujemo, da je hitrost košnje pomemben dejavnik, ki vpliva na smrtnost mladičev v Sloveniji, vendar manj pomemben kot čas košnje. Na najpomembnejših območjih za kosca v Sloveniji še vedno prevladujejo strižne kosilnice, pri katerih je v primerjavi z rotacijskimi kosilnicami hitrost košnje nekoliko nižja. Vendar je v obdobju naslednjih petih let realno pričakovati spremembo razmerja v korist rotacijskih kosilnic, kar bo negativen vpliv tega dejavnika na populacijo kosca še povečalo. Prav tako opazovanja kažejo, da se zlasti po obdobjih za košnjo neugodnega vremena, pogosto v zelo kratkem času pokosijo velike površine travnikov na nekem območju. Potencialno velik vpliv tega dejavnika na preživetje mladičev je na večini najpomembnejših območjih za kosca nekoliko omiljen zaradi prisotnosti številnih mejic, jarkov in drugih struktur, ki pticam v času košnje nudijo zavetje. Pri vrednotenju vplivov košnje na preživetje mladičev kosca je treba upoštevati tudi sam način košnje, saj lahko določeni

prilagojeni načini košnje bistveno zmanjšajo nevarnost za mladiče. Koscu prijazni načini košnje se v Sloveniji izvajajo zelo redko, tako da o manjšem vplivu zaenkrat ne moremo govoriti.

Vnos gnojil in dosejevanje travnikov

Vedno bolj intenzivno gospodarjenje s travniki pomeni poleg zgodnje košnje tudi vnos različnih gnojil in/ali dosejevanje travnikov s komercialnimi vrstami trav. Vse to ustvarja homogeno in gosto travniško vegetacijo, ki za kosce ni primerna, saj jim onemogoča gibanje in ne nudi ustreznega kritja. Intenzivno gnojenje zmanjšuje biomaso nevretenčarjev, in s tem potencialnega koščevega vira hrane. Posledično omogoča zgodnejšo košnjo, s tem pa vpliva na propad velikega deleža gnezd in povečano smrtnost mladičev. Posledica gnojenja nižinskih travnikov je spreminjanje oligotrofnih travniških združb v smeri srednjeevropskih travnikov z visoko pahovko (*Arrhenatheretum medioeuropaeum*), na katerih koscev v Sloveniji ne najdemo oziroma so prisotni le v majhnem številu. Intenzifikacija gospodarjenja s travniki je v manjši meri prisotna na večini najpomembnejših območij za kosca, velik problem pa predstavlja na Ljubljanskem barju. Delež intenzivnih, gojenih travnikov je leta 1998 tukaj znašal 65%, leta 2003 pa je bil na osnovi datuma košnje ocenjen že na 72%. Gnojenju je na Barju podvržen velik del travnikov izven območja rednih vsakoletnih poplav. Tudi na ostalih najpomembnejših območjih za kosca se gnojenje travnikov pojavlja v glavnem na robnih predelih, predvsem v okolici naselij.

Paša

Paša v času gnezdenja kosca je dejavnik, ki negativno vpliva na prisotnost in gnezditveni uspeh vrste. Ob veliki pašni obtežbi narašča verjetnost fizičnega uničenja legel oziroma mladičev kosca s strani pašnih živali. Z dolgotrajno pašo postanejo vlažni travniki zaradi teptanja in objedanja za kosca neprimeren habitat, saj se posledično povsem spremeni struktura travniške vegetacije. Po tej plati so pašniki primerljivi z njivami ter pozidavo zemljišč in predstavljajo popolno izgubo habitata kosca. Kakšen je dolgoročni vpliv pašnikov na trend kosca sicer ni natančno znano, sovпада pa oblikovanje pašnikov z lokalnim upadanjem populacije ali celo lokalnim izumrtjem kosca na Ljubljanskem barju. Širjenje intenzivnih pašnikov goveda je resna grožnja, ki se je na Ljubljanskem barju pojavila šele pred nekaj leti, sedaj pa se naglo širi. Ocenjujemo, da so leta 2003 pašniki predstavljali več kot 12% vseh travnišč na Ljubljanskem barju. Večina pašnikov se nahaja na zahodnem delu Barja med Vrhniko in Notranjimi Goricami. Posamezni pašniki so prisotni še na Planinskem polju in Porečju Nanoščice, vendar gre tukaj za manjše površine, ki v takšnem obsegu bistveno ne zmanjšujejo površine za kosca primernehabitata. Izmed lokalitet z manjšim številom koscev predstavlja širjenje pašnikov veliko grožnjo predvsem na Kobariškem in Starijskem blatu.

Opuščanje rabe travnikov

Opuščanje rabe je pomemben vir ogrožanja kosca, ki je za razliko od zgoraj naštetih dejavnikov posledica pomanjkanja ekonomskega interesa za gospodarjenje z manj donosnimi tipi travnišč. Opuščanje rabe vodi v prvih nekaj letih po opustitvi v oblikovanje za kosca kratkoročno ugodnega habitata, saj zagotavlja visoko travniško vegetacijo z visokimi steblikami in predele brez košnje. Z napredovanjem zaraščanja postaja vegetacija vse gostejša, postopno se začnejo pojavljati drugi tipi vegetacije in lesnate rastline. Dolgoročno

predstavlja opuščanje rabe travnikov izgubo habitata kosca. Proces zaraščanja poteka na posameznih območjih različno hitro in na različne načine. Na Ljubljanskem barju poteka zaraščanje zelo hitro, tako da lahko postanejo travniške površine neprimerne za kosca že v 2-3 letih po opustitvi košnje. Opuščeni travniki se zaraščajo predvsem z brestovolistnim osladom *Filipendula ulmaria* in kanadsko zlato rozgo *Solidago canadensis*, izmed lesnatih vrst pa najhitreje napreduje navadna krhlika *Frangula alnus*. Na Ljubljanskem barju je bilo leta 1998 2,5% nekdanjih travniških površin zaraščenih z grmovjem. Na območju Nanoščice so na opuščeni travnikih v 3-4 letih ponekod popolnoma prevladali sestoji gozdnega sitca *Scirpus sylvaticus*, na vlažnejših predelih pa visoko šašje *Magnocaricion*, ki je za gnezdenje kosca manj primerno. Posledica je bila upad števila koscev in premik večine pojočih samcev iz osrednjega, poplavnega dela območja v okoliške, nekoliko dvignjene predele. Ocenjujemo, da se je v zadnjih letih zaradi opustitve košnje bistveno poslabšala kvaliteta cca. 40 ha travniških površin na območju Nanoščice. Na Cerkniškem jezeru se zaradi presihajoče narave jezera in različnega vodostaja v posameznih letih, številne travniške parcele v poplavnem območju neredno kosijo. Posledica je širjenje sestojev trsta *Phragmites australis* na račun travnikov, kar zmanjšuje površino koščevega habitata. V nasprotju z večino nižinskih območij poteka zaraščanje z lesnatimi vrstami na Breginjskem Stolu precej počasneje. Večina travnikov, ki jih tam naseljujejo kosci, ni bila več košena od 2. svetovne vojne naprej. Manjši znaki zaraščanja so na Stolu vidni le do nadmorske višine cca. 1000 m, nekoliko hitreje pa zaraščanje z lesnatimi vrstami napreduje le na predelih pod 850 m n.v. Kljub temu premika višinske distribucije pojočih samcev kosca med letoma 1993 in 2004 nismo zabeležili, populacija kosca pa tukaj zaenkrat narašča. V spodnjem delu pobočja Stola naseljujejo kosci predele, ki jih porašča 30-50% grmovja. Zaraščanje površin predstavlja manjši problem na večini najpomembnejših območij za kosca v Sloveniji in velik problem na nekaterih manjših območjih. Tako so zaradi opustitve košnje in zaraščanja kosci po letu 1999 povsem izginili s travnikov pri sotočju potokov Račna in Martink pri Krakovskem gozdu.

5.2. TRKI Z ZRAČNIMI VODI DALJNOVODOV

Družina tukalic Rallidae, v katero je uvrščen tudi kosec, sodi med najbolj ranljive skupine ptic glede izgub zaradi trkov z zračnimi vodi daljnovodov. V tujini je znanih nekaj primerov koscev, ponesrečenih zaradi trkov z zračnimi vodi visokonapetostnih daljnovodov. V Sloveniji visokonapetostnih daljnovodov na najpomembnejših območjih za kosca povečini ni oziroma ti potekajo po njihovem obrobju. Edini visokonapetostni daljnovod, ki poteka čez osrednji del koščevega območja na pomembnejšem območju se nahaja na Porečju Nanoščice, na Ljubljanskem barju pa daljnovod poteka čez ožje območje kosca na odseku dolgem vsega 100 metrov.

5.3. NEPOSREDNE MOTNJE

Lokalno lahko na številčnost koscev vplivajo različni moteči dejavniki kot so prisotnost sprehajalcev, neprimerne oblike rekreacije, cestni hrup ipd. Nikjer v Evropi ni bilo potrjeno, da bi tovrstne motnje pomembno vplivale na trende populacij, kar zelo verjetno velja tudi v Sloveniji. Pri nas po številu, obsegu in kumulativnemu vplivu različnih motečih dejavnikov izstopa Ljubljansko barje, kjer so nekateri predeli močno obremenjeni.

OBMOČJE / VIR OGROŽANJA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SKUPAJ
Ljubljansko barje	Dark Brown	Orange	Dark Brown	Dark Brown	Red	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Dark Brown
Cerkniško jezero	Yellow	White	Yellow	Yellow	Yellow	White	Yellow	White	White	Yellow
Breginjski Stol	White	White	White	White	White	White	Orange	White	White	Yellow
Dolina Reke	Red	Red	Red	Orange	Yellow	White	Orange	White	White	Red
Planinsko polje	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	White	White	Yellow
Porečje Nanošiče	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	White	Orange
Snežnik-Pivka	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	White	Yellow	White	White	Orange
Jovsi	Yellow	Orange	Orange	Orange	Yellow	White	Yellow	Yellow	White	Orange
OSTALA OBMOČJA	Orange	Yellow	Orange	Yellow	Orange	Orange	Orange	White	White	Orange
SLOVENIJA	Red	Orange	Dark Brown	Red	Orange	Yellow	Red	Yellow	Yellow	White

Vpliv vira ogrožanja na populacijo kosca	kritičen	hud	srednji	majhen	ni
Lestvica	Dark Brown	Red	Orange	Yellow	White

6. DOSEDANJE NARAVOVARSTVENE AKCIJE IN PROJEKTI ZA KOSCA

Naravovarstvenih akcij in projektov, ki bi bili posebej namenjeni ohranjanju kosca, v Sloveniji do sedaj praktično ni bilo. Slovenski kmetijsko-okoljski program za obdobje 2001-2006 ponuja med drugimi tudi neposredna plačila za izvajanje dveh ukrepov, namenjenih ohranjanju ekstenzivnih travnikov. Osnovna določila ukrepov so iz vidika ohranjanja kosca in njegovega habitata v glavnem ugodna. V ukrep je vključenih 5 izmed osmih najpomembnejših območij za kosca v Sloveniji. Interes kmetov za izvajanje obeh ukrepov je bil do leta 2004 zelo skromen.

Sektor za lovstvo in prostoživeče živali Zavoda za gozdove Slovenije, OE Brežice, je v zadnjih nekaj letih izplačal za cca. 700.000 SIT subvencij za ohranjanje kosca na travniških površinah v sklopu gozdov na območju svoje OE. Finančna sredstva so bila zagotovljena iz proračuna Zavoda preko postavke »Ohranjanje redkih in ogroženih živalskih vrst«. Pogoji za pridobitev subvencije je bilo vzdrževanje pozne košnje (konec avgusta-septembra) na ekonomsko manj zanimivih travnikih. Subvencije je bilo možno pridobiti le za travnike, ki so vsaj s treh strani obdani z gozdom. Zavod je v letih 2004 in 2005 nadaljuje z izplačevanjem subvencij za ohranjanje travišč preko druge postavke, vendar pa je sam ukrep zaradi novih administrativnih ovir manj uspešen kot v preteklosti.

V začetku leta 2004 je Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije začelo z izvajanjem triletnega projekta, financiranega iz EU programa LIFE Natura »Vzpostavitev dolgoročnega varstva kosca *Crex crex* v Sloveniji«. Akcije v okviru projekta, ki so že bile v teku v prvi polovici leta 2004 zajemajo zakup in odkup zemljišč na Ljubljanskem barju ter Cerkniškem jezeru, vzpostavljanje rezervata s poskusnim posestvom na Barju, raziskavo habitata kosca in monitoring populacije na najpomembnejših območjih v Sloveniji, preizkušanje koscu primernih kmetijskih tehnik in modeliranje kmetijsko – okoljskega ukrepa, promocijo koscu prijaznih načinov gospodarjenja s travniki, navezovanje stikov s ciljnim interesnimi skupinami na projektnih območjih ter predstavitve projekta in naravovarstvene problematike kosca širši javnosti.

7. CILJI

1. V letih od 2005 naprej vzdrževati srednjeročno stabilno populacijo kosca v Sloveniji (okoli 400 pojočih samcev).
2. Do leta 2015 povečati skupno število pojočih samcev kosca v Sloveniji na 600.
3. Do leta 2010 povečati število pojočih samcev kosca na Ljubljanskem barju na 200.
4. V letih od 2005 naprej vzdrževati naselitveno območje kosca v Sloveniji najmanj v obsegu iz leta 2004 (33 10-kilometrskih UTM kvadratov).

POGOJI ZA DOSEGANJE CILJEV:

1. Vzdrževanje obstoječe površine habitata kosca in postopno povečevanje površine habitata kosca na območjih z upadajočim številom koscev.
2. Bistveno znižanje smrtnosti mladičev kosca zaradi sodobnih načinov košnje.
3. Povečanje ravni strokovnega znanja o ekoloških zahtevah kosca in dejanskih vplivih različnih kmetijskih praks na preživetje koscev v Sloveniji.

3. DEL: AKCIJE

AKCIJE ZA DOSEGANJE CILJEV

DEFINICIJE

Pomen:

- kritičen: izvajanje akcije je nujno za zaustavitev velikega upada populacije (30-50% do leta 2015), ki lahko vodi do (lokalnega) izumrtja.
- velik: izvajanje akcije je nujno za zaustavitev velikega upada populacije (10-20% do leta 2015).
- srednji: izvajanje akcije je nujno za zaustavitev manjšega upada populacije (<10% do leta 2015).
- majhen: izvajanje akcije je nujno za zaustavitev manjših lokalnih upadanj populacij.

Časovni okvir izvajanja:

- nemudoma: akcija zaključena v enem letu.
- kratek: akcija zaključena v 1-3 letih.
- srednji: akcija zaključena v 3-5 letih.
- dolg: akcija zaključena v 10 letih.
- poteka: akcija se že izvaja in naj se nadaljuje.

Poimenovanje območij:

- Prioritetna območja za kosca: vsa območja Natura 2000, kjer je kosec kvalifikacijska vrsta + ostala območja, ki so v obdobju 1999-2004 imela najmanj 5 koscev.
- Območja Natura 2000: vsa območja Natura 2000, kjer je kosec kvalifikacijska vrsta.
- Osrednji predel območja Natura 2000: predel (cona) znotraj območja Natura 2000, ki predstavlja naseljitveno območje jedra lokalne populacije kosca.

* - akcije, ki so vključene v interno verzijo Akcijskega načrta, namenjeno članom strokovne skupine za kosca pri DOPPS – BirdLife Slovenija.

1. POLITIKA IN ZAKONODAJA

1.1. Oblikovanje učinkovitih upravljavskih smernic za dolgoročno ohranjanje kosca in vlažnih ekstenzivnih travnikov v Sloveniji.

V Slovenskem-kmetijsko okoljskem programu (SKOP) so v programskem obdobju 2001-2006 kmetom na voljo plačila v okviru ukrepa »Ohranjanje habitatov ogroženih vrst ptic« (leta 2004 preimenovan v »Ohranjanje posebnih travniških habitatov«), katerega cilj je povečevanje deleža travnišč, ki omogočajo uspešno gnezditve travniških ptic na IBA območjih. Sam ukrep, ki se je začel izvajati leta 2003 je za kosca dokaj ugoden, ima pa naslednje pomanjkljivosti: preveč splošni pogoji, nestimulativno plačilo, niso natančneje definirana območja izvajanja, ni kontrole, nekatera določila niso v skladu z ekološkimi zahtevami kosca. Poleg tega ni zagotovljeno vrednotenje dejanskih koristi omenjenega ukrepa za ohranjanje travnikov (sama poraba sredstev iz naslova ukrepa tega ne pove).

Cilj akcije je oblikovanje upravljalških smernic, ki bodo specifično namenjene dolgoročnemu ohranjanju kosca na najpomembnejših območjih v Sloveniji. Smernice morajo upoštevati geografske in ekološke značilnosti posameznih območij. V tem okviru morajo biti glede na različno obstoječe stanje parcel in naravne danosti za kmetovanje definirane različne upravljalške smernice za doseganje cilja, ki morajo biti tudi ločeno finančno ovrednotene. Za doseg maksimalne učinkovitosti upravljalških smernic bo treba najpomembnejša območja za kosca ustrezno conirati glede na podatke o distribuciji kosca in njegovega habitata (razmejitev robnega in osrednjega predela) ter v obeh conah (predelih) opredeliti najprimernejše upravljalške smernice.

Pomen: kritičen

Časovni okvir izvajanja: poteka, kratek

Organizacije: DOPPS, MKGP, KGZS – KSS, MOP, ZRSVN, lokalni kmeti

1.2. Integracija upravljalških smernic v sektorske strateške in programske dokumente (prostor, okolje, narava, kmetijstvo, razvoj podeželja, regionalni razvoj)

Pomen: kritičen

Časovni okvir izvajanja: poteka, kratek

Organizacije: DOPPS, MKGP, MOP, ZRSVN

1.3. Zagotoviti učinkovito in ciljno porabo sredstev iz naslova obstoječih in predvidenih novih ukrepov Programa razvoja podeželja (PRP) 2004 – 2006 ter 2007 – 2013 za ohranjanje in upravljanje trajnega travinja s poudarkom na posebnih varstvenih območjih Natura 2000

V novi Uredbi o razvoju podeželja¹ so v okviru 2.osi – Upravljanje z zemljišči – predvidena plačila kmetom za izvajanje prilagojenih oblik gospodarjenja oziroma

¹ Uredba o podporah ukrepom razvoja podeželja iz Evropskega sklada za PRP, Bruselj. Uredba sveta ES 1698/05.

ukrepov za ohranjanje ugodnega statusa varovanih vrst ptic na območjih Natura 2000. Pri dodeljevanju sredstev iz naslova predvidenega ukrepa bo treba upoštevati pomen posameznih parcel znotraj območij za kosca. Na osrednjih predelih območij Natura 2000 ni izključena možnost sklepanja upravljalških pogodb. Treba je razviti tudi učinkovit sistem kontrole in vrednotenja dejanskih koristi za kosca iz naslova omenjenega ukrepa.

Pomen: kritičen

Časovni okvir izvajanja: kratek

Organizacije: MKGP, MOP, KGZS – KSS, DOPPS

1.4. Razvoj sistemov alternativne rabe kmetijskega pridelka vlažnih ekstenzivnih travnikov (koščev habitat)

Eden izmed potencialnih problemov pri uvajanju koscu prijaznih načinov košnje na najpomembnejših območjih je nizka krmna vrednost travinja s pozno košenih travnikov. V okviru zagotavljanja učinkovitega izvajanja varstvenih ukrepov bo treba preučiti možnosti alternativne rabe travinja s pozno košenih travnikov, med katerimi sta trenutno že raziskani raba travinja za kompostiranje in uporaba biomase za kurjenje. Smotrnno bi bilo razmišljati o inovativnem gospodarskem proizvodu (posebni blagovni znamki) iz travinja, pridelanega na Posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), ki naj bo pri prodaji deležna določenih olajšav in ustreznih podpor.

Pomen: velik

Časovni okvir izvajanja: srednji

Organizacije: MKGP, MOP, občine

1.5. Vključitev strokovnih podlag za ohranjanje kosca v regionalne razvojne programe podeželja na območjih pomembnih za kosca

Pomen: velik

Časovni okvir izvajanja: kratek

Organizacije: DOPPS

1.6. Sodelovanje pri vzpostavljanju Lokalnih akcijskih skupin (Leader +) na območjih SPA za kosca v letu 2006 in v programskem obdobju 2007 – 2013*

Predlog Uredbe o razvoju podeželja (opomba št.1) predvideva med ukrepi 3.osi oblikovanje Lokalnih razvojnih strategij na občinski oziroma medobčinski ravni. Lokalne razvojne strategije občin, ki pokrivajo prioriteta območja za kosca in še zlasti območja Natura 2000 za kosca, morajo pri načrtovanju dolgoročnega razvoja lokalnih skupnosti upoštevati varstvene cilje Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) in tega akcijskega načrta. DOPPS si prizadeva za članstvo v Lokalnih akcijskih skupinah na omenjenih območjih.

Pomen: velik

Časovni okvir izvajanja: srednji

Organizacije: občine, DOPPS

1.7. Zagotovitev ugodnega razmerja med trajnim travinjem in njivskimi površinami ter vzpostavitev sistema za preprečevanje konverzije na osrednjih območjih SPA za kosca

Pomen: kritičen

Časovni okvir izvajanja: kratek

Organizacije: MKGP, MOP, KGZS – KSS, DOPPS

2. VAROVANJE PRIORITETNIH OBMOČIJ ZA KOSCA

2.1. Nadzor mreže prioriternih območij za kosca

Obseg in potek mej območij Natura 2000 je bil določen pri opredeljevanju samih območij v Sloveniji. V prihodnosti je treba zagotoviti vsakoletno spremljanje mej območij, opredeljenih zaradi pomembnih populacij kosca in v povezavi z monitoringom vrste redno preverjati njihovo skladnost s številčnostjo oziroma distribucijo lokalnih populacij. Po potrebi se obstoječe meje območij razširijo oziroma opredelijo nova Posebna območja varstva.

Pomen: srednji

Časovni okvir izvajanja: poteka

Organizacije: DOPPS, MOP

2.2. Nadzor načrtovanih projektov oziroma posegov

Veliko območij Natura 2000 je ogroženih zaradi različnih načrtovanih projektov oziroma posegov s potencialnim negativnim vplivom na cilje območij. Za uspešno doseganje ciljev območij in implementacijo določil Direktive o pticah je treba zagotoviti ustrezen sistem nadzora nad izvajanjem različnih posegov na terenu. Oblikuje se mreža skrbnikov območij, ki jo sestavljajo lokalni prostovoljci. Razvije se hiter in učinkovit sistem obveščanja o morebitnih škodljivih posegih na območjih.

Pomen: velik

Časovni okvir izvajanja: hiter

Organizacije: DOPPS, MOP

2.3. Dosledno izvajanje ustreznih presoj sprejemljivosti (CPVO in PVO) posegov na SPA-jih za kosca.

Poskrbi se za dosledno izvajanje ustreznih presoj sprejemljivosti posegov na območjih Natura 2000 za kosca, kot to predvideva Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Ur. list RS 130/2004). Pri tem se upošteva vse posege s potencialnim negativnim vplivom na populacije kosca oziroma obseg ali kvaliteto njegovega habitata. Predmet ustreznih presoj

sprejemljivosti so tudi posegi izven območij Natura 2000, ki bi lahko imeli negativen vpliv na sama območja. Predmet tovrstnih presoj sprejemljivosti so tudi ostala prioriteta območja za kosca, ki niso del Nature 2000.

Pomen: velik

Časovni okvir izvajanja: poteka

Organizacije: MOP, ZRSVN, pooblaščenici izvajalci presoj

2.4. Izvajanje izravnalnih ukrepov v primeru uničenja habitata kosca.

V primeru uničenja ali bistvenega poslabšanja določene površine habitata kosca zaradi izvajanja različnih projektov oziroma posegov na prioriteta območjih, je treba to površino nadomestiti z oblikovanjem ekvivalentne nadomeste površine habitata kosca na predelu, kjer primerne habitata zanj predhodno ni bilo. Nadomestni habitat se oblikuje na predelu, kjer ni morebitnega negativnega vpliva zaradi delovanja različnih projektov oziroma posegov. Investitor projekta oziroma posega mora zagotoviti dolgoročno vzdrževanje ugodnega stanja nadomestnega habitata. Naloga pooblaščenih izvajalcev presoj je, da vsako uničenje ali bistveno poslabšanje habitata kosca ustrezno ovrednotijo in predpišejo primerne izravnalne ukrepe.

Pomen: velik

Časovni okvir izvajanja: poteka

Organizacije: MOP, ZRSVN, pooblaščenici izvajalci presoj

3. PRIDOBIVANJE ZEMLJIŠČ IN UPRAVLJANJE ZAVAROVANIH OBMOČIJ

3.1. Odkup ali zakup zemljišč v osrednjih predelih območij Natura 2000.

V osrednjih predelih nekaterih območij Natura 2000 se odkupi zemljišča v minimalni površini 10 ha/območje. Upravljanje z odkupljenimi zemljišči je 100% prilagojeno ekološkim zahtevam in gnezdenju kosca. Skupna površina odkupljenih zemljišč naj predstavlja vsaj 2-3% celotne površine SPA-jev za kosca. Funkcije odkupljenih zemljišč so naslednje: zagotavljanje predelov z visokim gnezditvenim uspehom kosca (pomembno za rast lokalnih populacij), izobraževanje ter prikaz koscu prijaznih tehnik gospodarjenja s travniki in načinov košnje.

Pomen: velik

Časovni okvir izvajanja: dolg

Organizacije: DOPPS, (MKGP?)

3.2. Vključitev smernic za ohranjanje kosca v upravljalne načrte vseh relevantnih zavarovanih območij.

V načrte upravljanja obstoječih in načrtovanih zavarovanih območij, ki deloma ali v celoti vsebujejo prioriteta območja za kosca, se vključi smernice za dolgoročno ohranjanje kosca in vzpostavi ustrezne mehanizme za njihovo uspešno izvajanje.

Pomen: velik
Časovni okvir izvajanja: kratek
Organizacije: DOPPS, (MKGP?)

4. SVETOVANJE

4.1. Zasnova sistema posebnih kmetijsko-okoljskih svetovalnih storitev za koscu prijazno gospodarjenje s travniki

Ena izmed pomanjkljivosti obstoječega Slovenskega kmetijsko-okoljskega programa je pomanjkljiva oziroma nezadostna promocija posameznih ukrepov na nekaterih območjih, za katero je pristojna Kmetijsko svetovalna služba v okviru Kmetijsko gozdarske zbornice Slovenije. Zaradi zahtevnosti in zagotavljanja čimbolj uspešnega doseganja ciljev načrtovanega novega kmetijsko-okoljskega ukrepa za dolgoročno ohranjanje kosca v Sloveniji, se pojavlja potreba po oblikovanju sistema dodatnih svetovalnih storitev na prioritetenih območjih za kosca. V ta namem bi bilo smotrno razmišljati o možnostih sodelovanja z obstoječo organizacijsko infrastrukturo KSS – KGZS ali pa o povsem novi in neodvisni kmetijsko – okoljski svetovalni službi, ki bi bila zadolžena za promocijo, izvajanje in svetovanje v okviru načrtovanega ukrepa. Naloge službe bi bile individualno svetovanje pri izvajanju posameznih določil v okviru ukrepa, sklepanje upravljalških pogodb z interesenti, nadzor nad izvajanjem ukrepa, vrednotenje rezultatov ter zagotavljanje pomoči pri prijavljanju na druge ukrepe Slovenskega kmetijsko-okoljskega programa in morebitne druge ukrepe Programa razvoja podeželja.

Pomen: kritičen
Časovni okvir izvajanja: srednji
Organizacije: DOPPS, MKGP, KGZ-KSS

4.2. Vzpostavitev komunikacije med pomembnimi deležniki na ciljnih območjih za ohranjanje kosca (Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, regionalni Zavod RS za varstvo narave, Zavod za gozdove Slovenije, drugi)

Pomen: majhen
Časovni okvir izvajanja: kratek
Organizacije: DOPPS, MOP, MKGP, ZRSVN, KGZ, ZGS, občine

5. MEDNARODNE DEJAVNOSTI

5.1 Kandidiranje na razpisih za pridobitev finančnih sredstev iz različnih virov EU

S kandidiranjem na razpisih za pridobitev sredstev iz različnih fondov EU se zagotavlja dolgoročno izvajanje, nadaljevanje oziroma nadgradnjo projektov, namenjenih ohranjanju kosca in implementaciji Nature 2000 v Sloveniji.

Pomen: velik
Časovni okvir izvajanja: poteka
Organizacije: DOPPS

5.2. Vzpodbujanje kandidiranja za pridobitev finančnih sredstev iz različnih virov EU

Različne potencialne izvajalce (občine, nevladne organizacije, uprave zavarovanih območij, območne enote ZRSVN) se vzpodbuja pri kandidiranju za pridobitev finančnih sredstev iz različnih fondov EU, namenjenih ohranjanju kosca in implementaciji Nature 2000 v Sloveniji. V proračunu se poveča višina sredstev, namenjenih sofinanciranju tovrstnih projektov.

Pomen: velik
Časovni okvir izvajanja: kratek
Organizacije: MOP, MKGP

5.3. Sodelovanje v delovni skupini za kmetijstvo in skupini za strukturne sklade pri BirdLife International v Bruslju

Sodelovanje v delovni skupini za kmetijstvo in razvoj podeželja pri svetovni zvezi za varstvo ptic BirdLife International pri oblikovanju razvojnih smernic na področju naravi bolj prijaznega kmetijstva, razvoja podeželja in reforme Skupne kmetijske politike EU. Udeležba na sestankih omenjene delovne skupine omogoča vpogled v usmerjanje razvoja kmetijstva in podeželja na evropskem nivoju ter uporabo informacij relevantnih na državnem nivoju.

Pomen: majhen
Časovni okvir izvajanja: poteka
Organizacije: DOPPS

5.4. Aktivno sodelovanje pri oblikovanju skupnih stališč BirdLife do ohranjanja ptic kulturne agrarne krajine in zastopanje Slovenije v mednarodnih skupinah BirdLife

Pomen: majhen
Časovni okvir izvajanja: poteka
Organizacije: DOPPS

5.5. Posredovanje ključnih informacij in nepravilnosti na ravni državne politike neposredno na Evropsko komisijo (slovenski predstavniki v Evropskem parlamentu, pristojna telesa pri Evropski komisiji na DG Agriculture in DG Environment)*

Pomen: srednji
Časovni okvir izvajanja: poteka
Organizacije: DOPPS

6. RAZISKAVE IN MONITORING

6.1. Oblikovanje standardne metode za popis kosca

Osnovni pogoj pri razvoju rednega monitoringa populacije kosca v Sloveniji je oblikovanje standardne metode za popis kosca, ki bo omogočala sodelovanje večjega števila prostovoljcev, ponovljivost in zadostno mero natančnosti za potrebe spremljanja statusa kosca na območjih Natura 2000. Metoda mora omogočati primerljivost pridobljenih podatkov s štetji kosca drugod po Evropi in z že opravljenimi popisi v Sloveniji.

Pomen: velik
Časovni okvir izvajanja: poteka
Organizacije: DOPPS

6.2. Izdelava načrta in izvajanje monitoringa kosca v Sloveniji

Pripravi se načrt izvajanja monitoringa kosca v Sloveniji, ki vsebuje časovno opredelitev popisov, razdelitev območij na popisne ploskve, zadolžitev popisovalcev, pripravo obrazcev ter definira način obdelave podatkov in prikaz (objavo) rezultatov.

Pomen: velik
Časovni okvir izvajanja: poteka
Organizacije: DOPPS, MOP

6.3. Monitoring koščevega habitata na prioritetnih območjih za kosca

V okviru zagotavljanja dolgoročnega ohranjanja kosca je treba razviti in redno izvajati monitoring habitata, ki bo spremljal tako površino koščevega habitata kot tudi kvaliteto habitata na prioritetnih območjih. Metoda mora biti zasnovana tako, da bo ocenjevanje kvalitete habitata razmeroma hitro in nezahtevno, a učinkovito. Metoda mora omogočati primerjavo stanja med posameznimi leti in preverjanje uspešnosti varstvenih ukrepov.

Pomen: kritičen
Časovni okvir izvajanja: nemudoma
Organizacije: DOPPS, MOP

6.4. Izvedba raziskave o vplivih košnje na preživetje mladičev kosca.

Velika smrtnost mladičev kosca zaradi zgodnje košnje in moderni načini košnje so najpomembnejši vzroki za upad populacije kosca v Evropi, zelo verjetno pa tudi v Sloveniji. Konkretnih podatkov o uničenih gnezdih je kljub temu pri nas zelo malo. Kakšne so razlike v smrtnosti mladičev med posameznimi območji z različnimi režimi košnje in različnimi terenskimi razmerami, ni znano. V prihodnosti bi bilo nujno

zasnovati raziskavo, ki bo odgovorila na ta vprašanja in natančneje pokazala ključne probleme košnje travnikov v Sloveniji in najbolj ogrožena območja.

Pomen: velik

Časovni okvir izvajanja: kratek

Organizacije: DOPPS, (MKGP, MOP)

6.5. Izvedba poskusa različnih tipov košnje in obremenitve vlažnih ekstenzivnih travnikov z različnimi obtežbami z živino na območjih SPA za kosca (primerjalno med območji)

Izvede se poskus za praktično ovrednotenje obstoječih oziroma predlaganih tipov košnje. Poskus zajema izvedbo košnje na parcelah različnih oblik in velikosti oziroma travnikih z različnimi rastlinskimi združbami ter različnim predhodnim stanjem (stopnja zaraščenosti). V kosni poskus mora biti vključena tudi pticam neprijazna košnja (z roba travnika proti notranjosti), da se lahko predlagane pticam prijazne načine ustrezno primerjalno ovrednoti. V poskusu se meri naslednje parametre: čas košnje, poraba goriva, zahtevnost košnje, učinkovitost košnje in posledice košnje za biodiverzitetu. Glavni cilj poskusa je realna ocena povečanja stroškov oziroma dodatnega vloženega dela, ki je potrebno za izvajanje pticam prijazne košnje na SPA-jih v Sloveniji, ob upoštevanju lokalnih značilnosti območij.

Na nekaterih območjih Natura 2000, kjer je kosec kvalifikacijska vrsta, se v zadnjih letih povečuje površina pašnikov. Pojav je ponekod opazen tudi na osrednjih predelih območij SPA. Poskus s pašo vlažnih travnikov pod različnimi obremenitvami bi moral odgovoriti na osnovno vprašanje, v kakšni obliki oziroma sploh če, je ekstenzivna paša na osrednjih predelih območij SPA za kosca z varstvenega vidika sploh sprejemljiva. V poskusu se skuša poiskati obremenitve in čas paše, ki na kosca in njegov habitat nimajo neposrednih ali posrednih negativnih vplivov.

Pomen: velik

Časovni okvir izvajanja: poteka, kratek

Organizacije: DOPPS, KGZ-KSS, Biotehniška fakulteta (Oddelek za agronomijo)

6.6. Izdelava elaborata o primerih dobre prakse pri upravljanju vlažnih ekstenzivnih travnikov na osrednjih območjih SPA za kosca v Sloveniji

Pomen: velik

Časovni okvir izvajanja: poteka, kratek

Organizacije: DOPPS, KGZ-KSS

6.7. Monitoring uspešnosti varstvenih ukrepov za kosca

Pri uvajanju varstvenih ukrepov za kosca oziroma koscu prijaznih kmetijsko-okoljskih ukrepov je treba voditi natančno statistiko izvajanja ukrepov na posameznih območjih (vrste ukrepov, število prijavljenih kmetov, površina na kateri se ukrepi izvajajo, čas izvajanja ukrepa itd.) Skupaj s podatki o trendih lokalnih populacij kosca in njihovi

distribuciji ter primerjavo s predeli brez varstvenih ukrepov, bo na ta način mogoče preverjati uspešnost predpisanih varstvenih ukrepov za kosca.

Ta akcija bo skupaj s prejšnjimi dala podlage za izdelava oziroma modificiranje strategije in načrtov (s časovnimi mejniki in merljivimi kazalci izvajanja) uvajanja varstvenih ukrepov in mehanizmov kontrole na območjih Natura 2000.

Pomen: velik

Časovni okvir izvajanja: kratek

Organizacije: DOPPS, MKGP, MOP

7. OBVEŠČANJE IN PROMOCIJA

7.1. Predstavljanje pomena Nature 2000 kot razvojnega potenciala na območjih pomembnih za kosca

Pomen: velik

Časovni okvir izvajanja: poteka, kratek

Organizacije: DOPPS, MOP, ZRSVN, KGZ-KSS

7.2. Pomoč lokalnim skupnostim pri iskanju razvojnih alternativ in ustvarjanju dodane vrednosti proizvodom in storitvam na podeželju SPA območij za kosca

Pomen: velik

Časovni okvir izvajanja: poteka, kratek

Organizacije: DOPPS, MOP, ZRSVN, KGZ-KSS

7.3. Kmetom na prioritetnih območjih za kosca zagotoviti informacije in prikaz tehnik koscu prijaznega gospodarjenja s travniki.

Ne glede na obveznosti države pri zagotavljanju ugodnega statusa kosca na območjih Natura 2000 in oblikovanju novih kmetijsko-okoljskih ukrepov za kosca, implementacija ukrepov ne bo mogoča brez obsežnega sistema promocije in zagotavljanja stalnega informiranja kmetov o koscu prijaznem gospodarjenju s travniki. Promocija in obveščanje morata potekati v obliki, ki je za doseganje ciljev na območjih Natura 2000 najbolj primerna in učinkovita (delavnice, različne publikacije itd.). Obstoječe načine promocije in informiranja je treba bistveno izboljšati in jih narediti dostopne kmetom na prav vseh prioritetnih območjih za kosca v Sloveniji.

Pomen: kritičen

Časovni okvir izvajanja: poteka

Organizacije: DOPPS, MKGP, KGZ-KSS

LITERATURA

- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Threatened Birds of the World 2004. CD-ROM. BirdLife International, Cambridge.
- BOŽIČ, L. (2003): Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji 2. Predlogi Posebnih zaščitnih območij (SPA) v Sloveniji. DOPPS, Monografija DOPPS št. 2, Ljubljana.
- BOŽIČ, L. (2005): Populacija kosca *Crex crex* na Ljubljanskem barju upada zaradi zgodnje košnje in uničevanja ekstenzivnih travnikov. *Acrocephalus* 26 (124): 3-21.
- CROCKFORD, N., R. GREEN, G. ROCAMORA, N. SCHÄFFER, T. STOWE & G. WILLIAMS (1996): Action plan for the Corncrake (*Crex crex*) in Europe. V: HEREDIA, B., L. ROSE & M. PAINTER (eds.): Globally threatened birds in Europe – Action plans. Council of Europe Publishing.
- GREEN, R.E., G. ROCAMORA & N. SCHÄFFER (1997): Populations, ecology and threats to the Corncrake *Crex crex* in Europe. *Vogelwelt* 118: 117-134.
- HUDSON, A.V., T.J. STOWE & S.J. ASPINALL (1990): Status and distribution of Corncrakes in Britain in 1988. – *British Birds* 83 (5): 173-187.
- KOFFIJBERG, K. & N. SCHÄFFER (v pripravi): Species Action Plan Corncrake *Crex crex*. BirdLife International.
- MISCHENKO, A.L. & O.V. SUKHANOVA (1999): Corncrake *Crex crex* in European Russia: methods and results of a large-scale census. *Vogelwelt* 120, (suppl.): 323-327.
- PEAKE, T.M. & P.K. MCGREGOR (2001): Corncrake *Crex crex* census estimates: a conservation application of vocal individuality. *Animal Biodiversity and Conservation* 24 (1): 81-90.
- POLAK, S. (Ur.) (2000): Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji. Important Bird Areas (IBA) in Slovenia. DOPPS, Monografija DOPPS št. 1, Ljubljana.
- POLAK, S., L. KEBE & B. KOREN (2004): Trinajst let popisov kosca *Crex crex* na Cerkniškem jezeru (Slovenija). *Acrocephalus* 25 (121): 59-70.
- SCHÄFFER, N. & S. MÜNCH (1993): Untersuchungen zur Habitatwahl und Brutbiologie des Wachtelkönigs *Crex crex* im Murnauer Moos/Oberbayern. – *Vogelwelt* 114 (2): 55-72.
- SCHÄFFER, N & MAMMEN, U (1999): Proceedings of the International Corncrake Workshop, Hilpoltstein, Germany. [www.Corncrake.net]
- SCHÄFFER, N. & R.E. GREEN (2001): The Global Status of the Corncrake. *RSPB Conservation Review* 13: 18-24.
- TOME, D. (2002): Ali je populacija kosca *Crex crex* na Ljubljanskem barju (še) stabilna? – *Acrocephalus* 23 (113-114): 141-143.

TRONTELJ, P. (1995): Popis kosca *Crex crex* v Sloveniji v letih 1992-93. – *Acrocephalus* 16 (73): 174-180.

TRONTELJ, P. (1997): Distribution and habitat of the Corn Crake (*Crex crex*) at the Upper Soča basin (Julian Alps, Slovenia). – *Annales* 11: 65-72.

TRONTELJ, P. (2001): Popis kosca *Crex crex* v Sloveniji leta 1999 kaže na kratkoročno stabilno populacijo. – *Acrocephalus* 22 (108): 139-147.

TYLER, G.A. & R.E. GREEN (1996): The incidence of nocturnal song by male Corncrakes *Crex crex* is reduced during pairing. – *Bird Study* 43: 214-219.