

Vrzeli v znanju, potrebe po raziskavah ter predlogi za izboljšanje upravljanja območij Natura 2000 na področju kmetijstva – akcija A.4.1

PRILOGA 1

1.1. Pregled izhodiščnega stanja in vzpostavitev ter izvajanje monitoringov stanja vrst/HT

Skupina	Vrsta/HT (latinsko)	Vrsta/HT (slovensko)	Kratek opis raziskave
ptice	<i>Pernis apivorus</i>	sršenar	Pregled izhodiščnega stanja razširjenosti gnezdeče populacije v času gnezdenja, selitve in prezimovanja (sledilne naprave) ter vzpostavitev monitoringa populacije in gnezditvene uspešnosti varstveno prioritete vrste.
raki	<i>Austropotamobius torrentium</i> , <i>Austropotamobius pallipes</i>	navadni koščak/primorski koščak, navadni škržek	Pregled izhodiščnega stanja razširjenosti račje kuge v Sloveniji z identifikacijo sevov z molekularnimi metodami. Testiranje metod vzorčenja na raki in eDNA v vodi. Identifikacija neokuženih populacij, opredelitev kužnih žarišč, ukrepov in vzpostavitev sheme monitoringa račje kuge.
kačji pastirji	<i>Coenagrion ornatum</i>	košični škratec	Potrebno je izdelati dopolnjen načrt monitoringa s ponovnim pregledom izhodiščnega stanja. Nova spoznanja o razširjenosti vrste terjajo dopolnitev načrta. Potreben pregled izhodiščnega stanja vrste, ki je nujen za vzpostavitev monitoringa, s katerim bo mogoče spremljati ohranitveno stanje vrste, kot predvideva HD.
kačji pastirji	<i>Cordulegaster heros</i>	veliki studenčar	Potrebno je izdelati dopolnjen načrt monitoringa. Opravi se vzorčenje in izvede predlagane dodatne raziskave robnih območij ter morebitnega pojavljanja prodnega studenčarja <i>Cordulegaster boltonii</i> , predvsem v Z delu ob meji z Avstrijo. Za izdelavo načrta monitoringa potreben pregled izhodiščnega stanja vrste. Z rednim izvajanjem monitoringa bo mogoče spremljati ohranitveno stanje vrste, kot predvideva HD.
kačji pastirji	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	kačji potočnik	Potrebno izdelati načrt monitoringa po ugotovitvi izhodiščnega stanja vrste. Z rednim izvajanjem monitoringa po izdelanem načrtu monitoringa bo mogoče spremljati ohranitveno stanje vrste, kot predvideva HD.
kačji pastirji	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	dristavični spreletavec	Potrebno ugotoviti izhodiščno stanje vrste in izdelati načrt monitoringa. Le z rednim izvajanjem monitoringa po izdelanem načrtu monitoringa bo mogoče spremljati ohranitveno stanje vrste, kot predvideva HD.

metulji	<i>Euphydrys aurinia</i>	travniški postavnež	Pregled izhodiščnega stanja na območjih Natura 2000, kjer je vrsta kvalifikacijska. Proučiti razširjenost vrste v celotnem posameznem Natura 2000 območju.
ptice	<i>Alauda arvensis</i>	poljski škrjanec	Potrebno vzpostaviti državni monitoring na območjih Natura 2000, kjer je vrsta kvalifikacijska. Najprimernejšo metodo monitoringa je treba še določiti.
ptice	<i>Saxicola rubetra</i>	repaljščica	Z vzpostavitvijo monitoringa je potrebno kvantificirati upad vrste na Ljubljanskem barju. Najprimernejšo metodo monitoringa je treba še določiti.
habitatni tip	HT6210	Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (Festuco-Brometalia) (*pomembna rastišča kukavičevk)	Popis izhodiščnega stanja, vzpostavitev in izvajanje monitoringa.
habitatni tip	HT6230	Vrstno bogata travišča s prevladujočim navadnim volkom (<i>Nardus stricta</i>) na silikatnih tleh v montanskem pasu (in submontanskem pasu v celinskem delu Evrope)	Popis izhodiščnega stanja, vzpostavitev in izvajanje monitoringa.
habitatni tip	HT6410	Travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)	Popis izhodiščnega stanja, vzpostavitev in izvajanje monitoringa.
habitatni tip	HT6510	Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Popis izhodiščnega stanja, vzpostavitev in izvajanje monitoringa.

habitatni tip	HT7140	Prehodna barja	Popis izhodiščnega stanja, vzpostavitev in izvajanje monitoringa.
habitatni tip	HT7210	Karbonatna nizka barja z navadno reziko (<i>Cladium mariscus</i>) in vrstami zveze Caricion davallianae	Popis izhodiščnega stanja, vzpostavitev in izvajanje monitoringa.
habitatni tip	HT7230	Bazična nizka barja	Popis izhodiščnega stanja, vzpostavitev in izvajanje monitoringa.
rastline	<i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Eleocharis carniolica</i> , <i>Cypripedium calceolus</i> , <i>Liparis loeselii</i> , <i>Gladiolus palustris</i> , <i>Serratula lycopifolia</i> , <i>Scilla litardierei</i> , <i>Pulsatilla grandis</i>	jadranska smrdljiva kukavica, kranjska sita, lepi čoveljc, Loeselova grezovka, močvirski meček, raznolistna mačina, travniška morska čebulica, velikonočnica	Popis izhodiščnega stanja, vzpostavitev in izvajanje monitoringa.

1.2. Monitoringi

Skupina	Vrsta/HT (latinsko)	Vrsta/HT (slovensko)	Kratek opis raziskave
ptice	<i>Sylvia nisoria</i> , <i>Ficedula albicollis</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Otus scops</i> , <i>Ixobrychus minutus</i>	pisana penica, belovrati muhar, rjavi srakoper, veliki skovik, čapljica	Analiza dolgoročnih in kratkoročnih selitvenih populacijskih trendov ciljnih vrst iz obstoječih podatkov (od leta 1927); opredelitev ključnih selitvenih počivališč (prehranjevališč) ciljnih vrst; vzpostavitev sheme monitoringa selitve s stalnimi obročkovaškimi postajami za zagotovitev reprezentativnega in mednarodno primerljivega monitoringa selitve (spremembe selitvene fenologije, ekosistemske povezave, reprodukcijski uspeh, vzorčenje za namene zdravstvenega varstva in varstva narave), vodenje centralne baze o obročkanih pticah (možnost razširitve na druge vrste); opredelitev slovenske preletne populacije glede na analizo najdb obročkanih ptic za ciljne vrste (gnezdišča, prezimovališča)
ptice	<i>Sylvia nisoria</i> , <i>Lanius collurio</i>	pisana penica, rjavi srakoper	Vzpostavitev monitoringa gnezditvene uspešnosti izbranih vrst ptic na izbranih Natura 2000 območjih po mednarodni metodologiji CES (Constant Effort Sites) v času gnezditvene sezone. Metodologija je razvita za vrednotenje uspešnosti upravljanja z območij na populacijskem nivoju, pri čemer gre za široko shemo, ki poleg ciljnih vrst zajame tudi druge zavarovane/pogostejše vrste, kar daje podrobnejši uvid v spremembe v okolju, ki jih je potrebno upoštevati pri upravljanju. Izračunavanje reproduktivnih in populacijskih indeksov vrst.
kačji pastirji	<i>Coenagrion ornatum</i>	koščični škratec	Le z rednim izvajanjem monitoringa po izdelanem načrtu monitoringa bo mogoče spremljati ohranitveno stanje vrste, kot predvideva HD.
kačji pastirji	<i>Cordulegaster heros</i>	veliki studenčar	Redno izvajati monitoring velikega studenčarja. Le z rednim izvajanjem monitoringa po izdelanem načrtu monitoringa bo mogoče spremljati ohranitveno stanje vrste, kot predvideva HD.
kačji pastirji	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	kačji potočnik	Redno izvajati monitoring kačjega potočnika. Le z rednim izvajanjem monitoringa po izdelanem načrtu monitoringa bo mogoče spremljati ohranitveno stanje vrste, kot predvideva HD.
kačji pastirji	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	dristavični spreletavec	Redno izvajati monitoring dristavičnega spreletavca (vzpostavitev monitoringa je predvidena v projektu LIFE-IP NATURA.SI). Le z rednim izvajanjem monitoringa po izdelanem načrtu monitoringa bo mogoče spremljati ohranitveno stanje vrste, kot predvideva HD.
metulji	travniške vrste dnevnih metuljev	/	Vzpostavitev in izvajanje monitoringa stanja pestrosti vrst dnevnih metuljev na travniških površinah za prepoznavanje sprememb pestrosti vrst, številčnosti in spremembe v kvaliteti habitata za oblikovanje novih ukrepov ter spremljanje njihovega učinka.

metulji	<i>Coenonympha oedippus</i>	barjanski okarček	Redno izvajanje nacionalnega monitoringa na območju Nature 2000 Ljubljansko barje po predlogu na vsaki 2 (stanje habitata MRR) oz. 4 leta (vse ostalo). Z rednim izvajanjem monitoringa bomo spremljali ohranitveno stanje vrste, kot predvideva HD.
žuželke	opraševalci s poudarkom na divjih čebelah	/	Inventarizacija vrstne raznolikosti divjih čebel na različnih naravovarstveno pomembnih tipih travnišč s Priloge I Habitatne direktive - raziskava vpliva različnih oblik in intenzitete gospodarjenja na vrstno raznolikost in velikost populacij ogroženih vrst.

PRILOGA 2

2.1 Študije primerne upravljanja in monitoringi učinkov izvedenih naravovarstvenih ukrepov ter njihovo vrednotenje

Skupina	Vrsta/HT (latinsko)	Vrsta/HT (slovensko)	Kratek opis raziskave
ptice	<i>Saxicola rubetra</i>	repaljščica	Raziskati učinkovitost ukrepa pozne košnje. Raziskati, ali sedanja pozna (košnja koncem julija ali v avgustu) omogoča mladičem in odraslim travniškim vrstam ptic primerno pripravo maščobnih zalog, ki jo potrebujejo za selitev, saj nekatere populacije travniških ptic, kljub pozni košnji, upadajo. Raziskavo bi naredili na repaljščici, ki je z vidika gnezditvene biologije najbolj raziskana travniška vrsta ptice pri nas. Izsledke bo možno posplošiti na več travniških vrst ptic.
metulji	<i>Euphydryas aurinia</i>	travniški postavnež	Potrebno ugotoviti lokalno in geografsko pogojeno upravljanje s habitati v preteklosti oz. testirati različne načine upravljanja za uspešno varstvo vrste.
metulji	<i>Phengaris teleius/nausithous</i>	strašničin/temni mravljiščar	Proučiti lokalno upravljanje s habitati v preteklosti oz. testirati različne načine upravljanja (primeren čas košnje, gnojenje, paša) za uspešno varstvo strašničinega in temnega mravljiščarja .
metulji	<i>Phengaris teleius/nausithous</i>	strašničin/temni mravljiščar	Ovrednotiti učinkovitost ukrepa za njegovo preoblikovanje in prilagajanje potrebam strašničinega in temnega mravljiščarja.
metulji	travniške vrste dnevni metuljev	/	Raziskati vpliv ostalih travniških ukrepov (npr. HAB) na travniške vrste dnevni metuljev z namenom prilagajanja in preoblikovanja teh ukrepov za ohranjanje pestrosti dnevni metuljev in habitatov. Analiza učinkovitosti travniških KOPOP ukrepov v zasledovanju ohranjanja biotske pestrosti dnevni metuljev in ohranjanja njihovih habitatov določenega Natura 2000 območja.

metulji	<i>Erebia calcarius</i>	Lorkovičev rjavček	Vpliv planinske paše na stanje habitata in populacije Lorkovičevega rjavčka. Določitev načina paše, s katero lahko ohranjamo vrsto.
raki	<i>Austropotamobius torrentium</i> , <i>Austropotamobius pallipes</i> , <i>Unio crassus</i>	navadni koščak/primorski koščak, navadni škržek	določitev načina paše, ki ne vpliva negativno na habitat in vrsto, predvsem z vidika teptanja brežin, vnosa hranil in sedimenta.
dvoživke	<i>Proteus anguinus</i>	močeril	Identifikacija vplivov kmetijstva na podzemne vode in kraške izvire in določitev ukrepov za izboljšanje stanja.
ptice	<i>Numenius arquata</i>	veliki škurh	Raziskava učinkovitosti varstvenih ukrepov za velikega škurha <i>Numenius arquata</i> na Ljubljanskem barju: v petletni raziskavi bi vzpostavili jedro območje za vrsto na Ljubljanskem barju in na njem testirali učinkovitost varstvenih ukrepov (kombinacija lastnih terenskih spoznanj in tujih izkušenj).
ptice	<i>Vanellus vanellus</i>	priba	raziskava učinkovitosti varstvenih ukrepov: na pilotnem območju (npr. na Ljubljanskem barju) bi restavrirali ekstenzivne travnike, ki so primarni habitat vrste, ter spremljali, ali jih naseli in kakšen je na njih gnezditveni uspeh. Poleg tega bi pri pribah, ki gnezdi na njivah, testirali ukrepe varstva, ki bodisi obstajajo v tujini (npr. elektro ograja) bodisi bi razvili lastne ukrepe, prilagojene pilotnemu območju (npr. zakasnitev obdelave njive vsaj do 20. 5.).
ptice	travniške vrste ptic	/	Ugotavljanje učinkovitosti in primernosti KOPOP ukrepov za ohranjanje travniških vrst ptic.

PRILOGA 3

3.1 Raziskave pomena struktur/elementov kmetijske krajine (npr. mejice, suhozidi, kali)

Skupina	Vrsta/HT (latinsko)	Vrsta/HT (slovensko)	Kratek opis raziskave
plazilci, ptice, kobilice, divje čebele	/	Vrste ptic s Ptičje direktive, vrste plazilcev s Priloge IV Habitatne direktive, ogrožene vrste kobilic in divjih čebel	Z spremljanjem vrst izbranih živalskih skupin (plazilci, ptice, kobilice, divje čebele) spremljati njihovo stanje in pripraviti priporočila za ohranjanje ter prihodnje upravljanje suhozidov. Pridobiti čimbolj ažurne in natančne podatke lokacij suhozidov in mejic za potrebe financiranja ohranjanja in primerne upravljanja.
hrošči	<i>Osmoderma eremita</i>	puščavnik	Raziskava stanja povezljivosti populacij in učinkovitosti habitatnih koridorjev (mejic) v kmetijski krajini. Ugotavljanje genetske izoliranosti populacij in stopnje in-breedinga, ki lahko vodi v lokalno izumiranje na primeru hrošča puščavnika <i>Osmoderma eremita/barnabita</i> . Priprava predloga sheme vzpostavitve in obnove koridorjev z upravljavskimi priporočili.

PRILOGA 4

4.1 Dodatne raziskave vrst (npr. poglobljene raziskave ekologije posameznih vrst, testiranje novih načinov monitoringov idr.)

Skupina	Vrsta/HT (latinsko)	Vrsta/HT (slovensko)	Kratek opis raziskave
kačji pastirji	<i>Coenagrion ornatum</i>	koščični škratec	Študija ekoloških zahtev vrste, posebej larvalnega stadija, omejujočih dejavnikov okolja, struktura metapopulacije in povezljivosti habitata v Z, osrednji in V Sloveniji.
kačji pastirji	<i>Cordulegaster heros</i>	veliki studenčar	Študija ekoloških zahtev vrste, posebej larvalnega stadija, omejujočih dejavnikov okolja in strukture metapopulacije.
kačji pastirji	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	kačji potočnik	Vpliv predacije invazivne tujerodne vrste raka <i>Pacifastacus leniusculus</i> na ličinke kačjega potočnika v reki Muri in Dravi.

metulji	<i>Erannis ankeraria</i>	kraški zmrzlikar	Potrebno osnovno poznavanje razširjenosti vrste in njenih ekoloških potreb (prehranjevalne navade gosenic, larvalni habitat, disperzijski potencial).
metulji	<i>Euphydryas aurinia</i>	travniški postavnež	Potrebno ugotoviti katere vrste rastlin so hranilne rastline gosenic in prepoznati ekološke zahteve za uspešen razvoj larvalnih stadijev. Osnovno poznavanje razširjenosti vrste in njenih ekoloških potreb je osnova za uspešno ohranjanje populacij in vrste.
metulji	<i>Euphydryas aurinia</i>	travniški postavnež	Raziskati vpliv poplav na populacije, ki živijo na vlažnih travnikih in kako zadrževanje vode vpliva na larvalne stadije in posledično na samo vrsto. Raziskati strukturo metapopulacij.
metulji	<i>Euphydryas maturna</i>	gozdni postavnež	Natančneje raziskati ekološke potrebe vrste, predvsem larvalnih stadijev in prehranjevalnega habitata.
metulji	<i>Phengaris teleius/nausithous</i>	strašničin/temni mravljiščar	Raziskave gostiteljskih vrst mravelj za strašničinega in temnega mravljiščarja lahko pripomorejo k še boljšemu oblikovanju že obstoječega ukrepa za ti dve vrsti metuljev.
metulji	<i>Phengaris teleius/nausithous</i>	strašničin/temni mravljiščar	Raziskati vpliv poplav v zimskem času in preživetje larvalnih stadijev. Proučiti strukturo metapopulacij.
plazilci	<i>Emys orbicularis</i>	močvirska sklednica	Pregled izhodiščnega stanja razširjenosti vrst, habitatnih zahtev različnih starostnih oblik in sezonskih obdobj (odrasli/jajca, prehranjevališča in prezimovališča), opredelitev genetske strukture (identifikacija izoliranih populacij, hibridnih con, izoliranosti populacij ipd.); podatki potrebni za pripravo sheme monitoringa.
plazilci	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	progasti gož	Pregled izhodiščnega stanja razširjenosti vrste, habitatnih zahtev različnih starostnih oblik in sezonskih obdobj (odrasli/jajca, prehranjevališča in prezimovališča), opredelitev genetske strukture (identifikacija izoliranih populacij, hibridnih con, izoliranosti populacij ipd.); podatki potrebni za pripravo sheme monitoringa.
ptice	/	ptice kmetijske krajine	Gnezditveni kartončki so v svetu preizkušena metoda zbiranja gnezditvenih podatkov ptic, vključuje tudi citizen science. Izpolni jih vsakdo, ki naleti na gnezdo in si zapiše vsaj osnovne podatke. V Sloveniji tovrstnega sistematičnega zbiranja podatkov ni, z izjemo ciljnih popisov pri peščici vrst ptic.
ptice	<i>Alauda arvensis</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Vanellus vanellus</i>	poljski škrjanec, hribski škrjanec, priba	Potrebna raziskava preživetja legel in mladičev pri vrstah, katerih primarni gnezditveni habitat so travniki, vendar pa sedaj v celoti ali deloma (npr. na nekaterih območjih) gnezdiijo na njivah: v vsaj petletni raziskavi bi iskali gnezda omenjenih vrst ter ugotavljali njihovo stopnjo preživetja ter vzroke za propad. Poleg tega bi skušali poiskati ustrezne varstvene ukrepe zanje, izhajajoč iz lastnih terenskih spoznanj in izkušenj iz tujine.

ptice	<i>Circaetus gallicus</i>	kačar	Potrebno raziskati prehranjevališča in gnezdišča kačarja <i>Circaetus gallicus</i> . Iskanje gnezd je osnovni ukrep varstva vrste. Za prehranjevanje potrebuje odprte travniške površine, ki se na Krasu pospešeno zaraščajo. Z uporabo GPS logerjev bi identificirali najpomembnejše prehranjevalne površine, kamor bi lahko država potem usmerila finančna sredstva za preprečevanje zaraščanja.
ptice	<i>Gyps fulvus</i>	beloglavi jastreb	Potrebna raziskava za izboljšanje prehranjevalnih možnosti. V raziskavi bi vzpostavili poskusno krmišče za vrsto, na katerem bi bile nameščene tudi kamere, s katerimi bi spremljali, kako pogosto in v kakšnem številu jastrebi uporabljajo krmišče.
ptice	<i>Numenius arquata</i>	veliki škurh	Dopolnitev monitoringa velikega škurha <i>Numenius arquata</i> na Ljubljanskem barju z vsakoletnim iskanjem gnezd.
ptice	<i>Otus scops</i>	veliki skovik	Raziskava o vzrokih za upad velikega skovika <i>Otus scops</i> na Krasu. V raziskavi bi iskali gnezdišča velikih skovikov in v njihovo bližino namestili IR kamere, s katerimi bi ugotavljali prehrano vrste. Poleg tega bi s pomočjo GPS logerjev, nameščenih na gnezdeče osebke, ugotavljali, kje se prehranjujejo. Na podlagi rezultatov bi opredelili habitate in strukture, ki jih vrsta nujno potrebuje za obstoj. To bi državi omogočilo pripravo in izvedbo tarčnih varstvenih ukrepov.
ptice	<i>Crex crex</i>	kosec	Dodaten razvoj že uveljavljene metode monitoringa kosca z namenom ugotavljanja dejanskega števila reprodukcijskih enot.
rastline	<i>Pulsatilla grandis</i>	velikonočnica	študijo biologije vrste ter viabilnosti populacije, raziskati potencialna rastišča