



REPUBLIKA SLOVENIJA
VLADA REPUBLIKE SLOVENIJE

Gregorčičeva 20–25, SI-1001 Ljubljana

T: +386 1 478 1000

F: +386 1 478 1607

E: gp.gs@gov.si

<http://www.vlada.si/>

Številka: 34200-2/2017/3

Datum: 13. 4. 2017

DOLGOROČNI PROGRAM ZA ZMANJŠEVANJE VPLIVA KORMORANA NA RIBJE VRSTE V CELINSKIH VODAH

(2017–2027)

Kazalo

1	UVOD	3
1.1	Stanje rib in kormorana	3
1.2	Pravni okvir za zmanjševanje vpliva kormorana na ribje vrste v celinskih vodah	5
1.3	Strokovne podlage za pripravo programa	7
1.4	Cilji programa	8
2	UKREPI ZA ZMANJŠEVANJE VPLIVA KORMORANA NA RIBJE VRSTE V CELINSKIH VODAH	9
2.1	Možnosti za izvajanje ukrepov	9
2.1.1	Razlogi za pojav problematike	9
2.1.2	Ohranjanje naravnih vodotokov	11
2.1.3	Aktivno varovanje ključnih odsekov vodotokov	11
2.2	Aktivno varovanje ključnih odsekov vodotokov	12
2.3	Spremljanje učinkovitosti aktivnosti varovanja vodotokov in stanja populacij	13
	PRILOGA 1 – KLJUČNI ODSEKI VODOTOKOV, KI SE AKTIVNO VARUJEJO, IN NAČINI VAROVANJA	15

1 UVOD

1.1 Stanje rib in kormorana

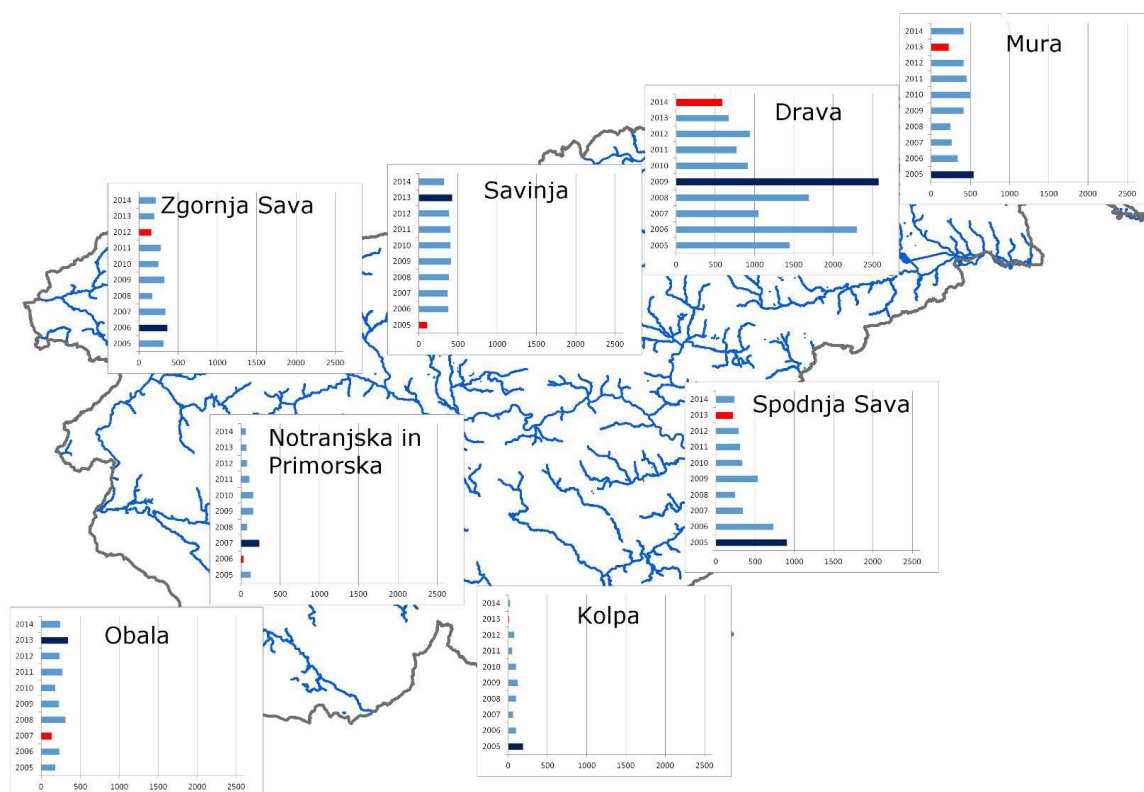
Podatki o stanju rib v slovenskih vodah kažejo, da se populacije rib že leta manjšajo. Ribiška zveza Slovenije in Zavod za ribištvo Slovenije tako navajata podatke o upadu nekaterih najbolj ogroženih ribjih populacij. V obdobju 1986–2007 se je populacija lipana (*Thymallus thymallus*) zmanjšala za 90 %, populacija podusti (*Chondrostoma nasus*) za 80 %, klena (*Squalius cephalus*) za 75 %, potočne postrvi (*Salmo trutta*) za 73 % in mreene (*Barbus barbus*) za 50 %. Po podatkih Zavoda za ribištvo Slovenije upadajo tudi populacije pegunice (*Chalcalburnus chalcoides*), platnice (*Rutilus pigus*), podusti (*Chondrostoma nasus*) in soške postrvi (*Salmo marmoratus*). Slednja je poseben primer tudi, ker je primer vrste z majhno populacijo. Za zagotavljanje ugodnega ohranitvenega stanja takšne živalske vrste je treba pravočasno odpraviti dejavnike, ki jih ogrožajo, tudi če bistven upad populacije še ni bil zaznan. Ocena stanja ohranjenosti v slovenskem poročilu o izvajanju po 17. členu Direktive o habitatih iz leta 2013 je neugodna za lipana (*Thymallus thymallus*), soško postrv (*Salmo marmoratus*), pegunico (*Chalcalburnus chalcoides*) in platnico (*Rutilus pigus*) v alpski biogeografski regiji.

Razlogi za upad populacij teh rib so različni, od antropogenih sprememb vodnega okolja (npr. regulacij, neprehodnih jezov) do onesnaževanja. Prizadete ribje populacije imajo tudi naravne plenilce, ribojede ptice in vidre. Pri nas je že leta močno izpostavljen veliki kormoran (*Phalacrocorax carbo*), katerega populacija je v zadnjih desetletjih močno narasla. Kormorani so racionalni plenilci rib in plenijo tiste vrste, ki so jim v posameznih vodah najlažje dosegljive. V lipanskem pasu voda je to lipan, vrsta, ki se po svojem naravnem vedenju ne skriva v skrivališča in je zato dodatno izpostavljena plenjenju. V pasu mreene je to podust, ki se med drugim zbira v preddrstne jate na koncu zime in je za kormorane lahek plen, hkrati je učinek plenjenja na repopulacijo s tem velik. V ranljivejših alpskih in predalpskih rekah je vpliv kormoranov na ribje populacije še veliko večji. Tako so v Savi Bohinjki (Budihna, 1998) kormorani lipansko populacijo zmanjšali za več kot 90 %, podobno tudi v Unici (Ivanc, 2004). Z veliko verjetnostjo lahko trdimo, da je vpliv kormoranov v drugih slovenskih vodah enakega tipa enak, torej uničujoč za ribe. To potrjujejo tudi raziskave v tujini (Kohl, 2002). Poleg plenjenja so na ribah dokazani tudi posredni škodljivi vplivi – rane, izčrpanje, stres, slabši kondicijski faktor. Po plenjenju kormoranov si populacije rib v nereguliranih vodah tudi po hudih izgubah opomorejo, v reguliranih delih pa je okrevanje neprimerno daljše, seveda če plenjenje preneha. Zmanjša se tudi genetska raznovrstnost. Več kot desetletno plenjenje kormoranov v slovenskih vodah vpliva tudi na zmanjšan uplen ribičev, kar velja za večino lovnih vrst rib. Posebno očiteno je manjši uplen lipana in podusti.

V 18. in 19. stoletju je bil veliki kormoran razširjen po vsej zahodni in srednji Evropi. V prvi polovici 20. stoletja se je populacija zaradi velikega neposrednega in posrednega vpliva človeka močno zmanjšala na posamezne kolonije v Avstriji, na Nizozemskem, Danskem in Poljskem. Najnižjo točko so populacije dosegle okoli leta 1965. Med letoma 1965 in 1979 se je populacije kormorana pričelo varovati (v Nemčiji so npr. leta 1970 uvedli popolno prepoved streljanja in plašenja kormoranov), kar je povzročilo naglo povečevanje številčnosti evropskih populacij. Po podatkih nevladnih organizacij BirdLife International in Wetlands International se je med letoma 2000 in 2006 število kormoranov v

Evropi povečalo za 34 %. Današnja velikost evropske populacije velikega kormorana ocenjujejo na 0,6 milijona odraslih osebkov (ki gnezdijo), celotna jesenska populacija (ko izletijo tudi mladiči) pa znaša okrog 1,6 milijona osebkov.

Veliki kormoran je tudi ena najbolj mobilnih ribojedih vrst ptic. Običajno se veliki kormoran dnevno giblje od svojih prenočišč tudi do 30 km oddaljenih lovišč. Poznani so tudi primeri dnevnih migracij na 50 km in več oddaljena lovišča. Ob pomanjkanju hrane ali zaradi drugih vzrokov (neugodne vremenske ali hidrološke razmere) v okolici prenočišča se kolonija kormoranov hitro preseli na novo lokacijo. Pri tem so kormorani sposobni preleteti tudi večje razdalje, kot npr. s prenočišč na Donavi do obal Jadranskega morja. Ta velika mobilnost omogoča velikemu kormoranu izkoriščanje ribjih populacij po skoraj celotnem evropskem kontinentu, le v času gnezdenja in odraščanja mladičev se njihova mobilnost zmanjša. V Sloveniji se veliki kormoran pojavlja izven gnezditvene sezone, predvsem od septembra do marca, ob meji s Hrvaško pa do maja. Znanih je okoli 30 prenočišč kormoranov, ki so bolj ali manj stalna. Večina prenočišč je lociranih ob večjih rekah, zaradi njihove razporejenosti pa kormorani lahko dosežejo vsa potencialna prehranjevališča v Sloveniji. Pojavljajo se na vseh srednjih in večjih vodotokih v Sloveniji. Nekateri kormorani, ki prenočujejo v Sloveniji, se hranijo izven nje, prav tako pa v Slovenijo prihajajo kormorani, ki prenočujejo v sosednjih državah. Največ kormoranov prenočuje na območju reke Drave. V desetletnem obdobju od leta 2005 do leta 2014 je bilo ob rednem zimskem štetju vodnih ptic največ kormoranov prešteti v letu 2009, in sicer 4.749 (na celinskih vodah 4.525), najmanj pa leta 2014, ko je bilo prešteti 2.108 kormoranov (na celinskih vodah pa 1.792 leta 2013).



Slika 1: Rezultati zimskega štetja kormoranov v Sloveniji v letih od 2005 do 2014 po porečjih oziroma po geografskih regijah (ZZRS 2015, po podatkih DOPPS).

1.2 Pravni okvir za zmanjševanje vpliva kormorana na ribje vrste v celinskih vodah

Pravni red Evropske unije

Iz Direktive Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (UL L št. 206 z dne 22. 7. 1992, str. 7), zadnjič spremenjene z Direktivo 2013/17/EU z dne 13. maja 2013 o prilagoditvi nekaterih direktiv na področju okolja zaradi pristopa Republike Hrvaške (UL L št. 158 z dne 10. 6. 2013, str. 193), (v nadaljnjem besedilu: Direktiva o habitatih) izhaja naloga zagotavljanja ugodnega stanja ohranjenosti rib iz priloge II Direktive o habitatih. V navedeni prilogi so tudi ribje vrste platnica (*Rutilus virgo*), soška postrv (*Salmo marmoratus*) in pegunica (*Chalcalburnus chalcoides*). Direktiva o habitatih nalaga državam članicam od dneva pristopa k Evropski uniji, da preprečijo slabšanje stanja naravnih habitatov in habitatov vrst ter vznemirjanje vrst, za katere so bila območja Natura 2000 določena¹, če bi tako vznemirjanje lahko pomembno vplivalo na cilje te direktive. Poleg tega Direktiva o habitatih določa, da države članice za posebna ohranitvena območja (POO) določijo potrebne ohranitvene ukrepe, ki po potrebi vključujejo ustrezne načrte upravljanja, pripravljene posebej za ta območja, ali ukrepe, zajete v drugih razvojnih načrtih, ter ustrezne zakonske, upravne ali pogodbene ukrepe, ki ustrezajo ekološkim zahtevam naravnih habitatnih tipov iz priloge I in vrst iz priloge II na teh območjih². Te ukrepe je Vlada Republike Slovenije določila v Programu upravljanja območij Natura 2000 (2015–2020), ki vključuje tudi ukrepe za zagotavljanje habitata navedenih treh vrst rib. V prilogi V, ki določa trajnostni ribolov, je naveden tudi lipan (*Thymallus thymallus*). Direktiva o habitatih določa tudi, da države članice vsakih 6 let podajo poročilo o izvajanju te direktive in v njem podajo ocene stanja ohranjenosti za vsako od biogeografskih regij (alpsko in celinsko). Ta ocena iz leta 2013 je »neugodno« za lipana (*Thymallus thymallus*), soško postrv (*Salmo marmoratus*), pegunico (*Chalcalburnus chalcoides*) in platnico (*Rutilus pigus*) v alpski biogeografski regiji.

Direktiva 2009/147/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. novembra 2009 o ohranjanju prosto živečih ptic (UL L št. 20 z dne 26. 1. 2010, str. 7), zadnjič spremenjena z Direktivo 2013/17/EU z dne 13. maja 2013 o prilagoditvi nekaterih direktiv na področju okolja zaradi pristopa Republike Hrvaške (UL L št. 158 z dne 10. 6. 2013, str. 193), (v nadaljnjem besedilu: Direktiva o pticah) določa za kormorana (*Ph. carbo*) splošno varstvo vrste in izjeme od splošnega varstva (vključno z odvzemom iz narave in vznemirjanjem).

Obveznosti obeh direktiv so v celoti prenesene v slovenski pravni red s predpisi o ohranjanju narave.

Leta 2008 je Evropski parlament sprejel [Resolucijo](#) (Doc Ref SP(2009)401) o sprejemu Evropskega načrta upravljanja s kormoranom³, za zmanjšanje vedno večjega vpliva kormorana na populacije rib, ribištvo in akvakulture. Evropska komisija je menila, da načrt upravljanja na ravni EU ni primeren

¹ Drugi odstavek 6. člena

² V prvem odstavku 6. člena

³ European Parliament resolution of 4 December 2008 on the adoption of a European Cormorant Management Plan to minimise the increasing impact of cormorants on fish stocks, fishing and aquaculture (2008/2177(INI)) (<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&language=EN&reference=P6-TA-2008-583>)

ukrep za naslavljanje tega problema v danih okoliščinah (doc ref. SP(2009)401⁴). Kljub temu se je Evropska komisija aktivno vključila v reševanje te problematike. Izvedla je javno posvetovanje in na podlagi stališč vrste deležnikov in prizadetega ekonomskega sektorja izvedla akcije za zmanjšanje vpliva kormorana na populacije rib, ribištvo in akvakulture. Pripravila je neobvezno priporočilo izvajanja 9. člena Direktive o pticah⁵. V sodni praksi se praviloma potrdi velika večina vsebine neobveznih priporočil oziroma smernic Komisije.

Pravni red Republike Slovenije

Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B in 46/14; v nadaljnjem besedilu: ZON) ureja med drugim varstvo prosto živečih živalskih vrst. Ureja določitev ogroženih živalskih vrst ter živalskih vrst, ki so varovane na podlagi ratificiranih mednarodnih pogodb. Določa zagotavljanje le-teh z varstvom njihovih habitatov in z varstvenim režimom.

Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 32/08 – odl. US, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14 in 64/16) določa zavarovane ogrožene in mednarodno varovane prosto živeče živalske vrste, predpisuje pravila ravnanja, poseben varstven režim ter ukrepe varstva in smernice za ohranitev habitatov živalskih vrst, z namenom ohranitve ugodnega stanja teh vrst. Uredba določa živalske vrste, za katere je določen varstven režim za varstvo živali in populacij in med te sodi tudi veliki kormoran. Nadalje uredba določa živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov in med te sodijo tudi ribje vrste soška postrv (*Salmo marmoratus*), platnica (*Rutilus virgo*) in pegunica (*Chalcalburnus chalcoides*). Živalske vrste, katerih živali in populacije se varujejo, ne morejo biti hkrati predmet lova ali ribolova (npr. veliki kormoran). Živalske vrste, katerih habitat se varuje, pa so lahko hkrati predmet trajnostnega lova ali ribolova (npr. soška postrv in platnica).

Veliki kormoran je vrsta, uvrščena na seznam poglavja A priloge 1 te uredbe kot zavarovana vrsta. Uredba v 5. členu določa, da je prepovedano zavestno poškodovati, zastrupiti, usmrtiti, odvzeti iz narave, loviti, ujeti ali vznemirjati živali zavarovanih živalskih vrst iz poglavja A priloge 1 te uredbe. Ne glede na navedeno prepoved lahko ministrstvo, pristojno za ohranjanje narave (ARSO kot organ v sestavi), zaradi zagotavljanja koristi varstva živalskih in rastlinskih vrst v skladu s prvo alinejo prvega odstavka 7. člena te uredbe dovoli usmrtitev, odvzem iz narave, ujetje, vznemirjanje ali poškodovanje živali živalskih vrst iz 5. člena te uredbe, če ni druge možnosti in ta ravnanja ne škodujejo ohranitvi ugodnega stanja populacije (veliki kormoran je v ugodnem stanju ohranjenosti). Dovoljenje se v skladu s tretjim odstavkom 7. člena te uredbe izda po uradni dolžnosti ali na podlagi vloge stranke. V skladu s prvim odstavkom 8. člena te uredbe se dovoljenje iz 7. člena te uredbe izda na podlagi strokovnega mnenja, ki ga v obravnavani zadevi v skladu s tretjim odstavkom 8. člena te uredbe pripravi Zavod Republike Slovenije za varstvo narave.

Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US, 3/14 in 21/16) določa posebna območja

⁴ Follow-up to the European Parliament resolution on the adoption of a European Cormorant Management Plan to minimise the increasing impact of cormorants on fish stocks, fishing and aquaculture, adopted by the Commission on 3 February 2009 <http://www.europarl.europa.eu/oeil/spdoc.do?i=16323&j=0&l=en>

⁵ Great Cormorant – Applying derogations under Article 9 of the Birds Directive 2009/147/EC (http://ec.europa.eu/environment/nature/cormorants/files/guidance_cormorants.pdf)

varstva oziroma območja Natura 2000, varstvene cilje na teh območjih in varstvene usmeritve za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov, katerih ohranjanje je v interesu Evropske unije, ter druga pravila ravnanja za ohranjanje teh območij. Med drugim določa območja Natura 2000 za ribje vrste platnico (*Rutilus virgo*), soško postrv (*Salmo marmoratus*) in pegunico (*Chalcalburnus chalcoides*). Določa tudi območja, pomembna za prezimovanje oziroma selitev zavarovanih vrst vodnih ptic.

Program upravljanja območij Natura 2000 (2015–2020) (<http://www.natura2000.si/index.php?id=330>) določa ukrepe za zagotavljanje ugodnega stanja Natura vrst in habitatnih tipov življenjskega prostora. Vlada ga je sprejela 9. aprila 2015, ne vključuje pa ukrepov za zmanjšanje pritiska kormorana na navedene Natura vrste rib. Zato je za to pripravljen ta program.

Zakon o sladkovodnem ribištvu (Uradni list RS, št. 61/06; v nadaljnjem besedilu: ZSRib) ureja sladkovodno ribištvo kot upravljanje ribolovnih virov. Cilji ZSRib so predvsem upravljanje rib na določenih zaokroženih območjih in omogočanje trajnostne rabe rib ter ohranjanje in varovanje naravnih populacij rib, njihove vrstne pestrosti, starostne strukture in številčnosti.

Uredba o ribjih vrstah, ki so predmet ribolova v celinskih vodah (Uradni list RS, št. 46/07) določa vrste, ki jih je v celinskih vodah dovoljeno loviti. Ribolov teh vrst je dovoljen le na način, ki je v skladu z ZSRib in ostalimi predpisi s področja sladkovodnega ribištva.

Program upravljanja rib v celinskih vodah Republike Slovenije za obdobje do leta 2021 določa smernice, ukrepe in naloge za ohranjanje ribjih populacij in varstva rib. Določa tudi: »Zaradi nasprotujočih si interesov varovanja rib in varovanja kormoranov je v izdelavi dolgoročni akcijski načrt za zmanjševanje vpliva ribojedih ptic na ribje vrste. Dokument pripravi interdisciplinarna delovna skupina pod vodstvom MOP in MKGP, ob upoštevanju mnenj oziroma argumentov vseh deležnikov, na podlagi katerega se bo uravnavala populacija velikega kormorana v Sloveniji in izvajali ukrepi za zmanjšanje škode na ribjih populacijah.«

1.3 Strokovne podlage za pripravo programa

Za pripravo tega programa je bilo ciljno pripravljenih nekaj dokumentov, poleg tega pa so v zadnjem desetletju strokovnjaki in znanstveniki objavili vrsto študij, izsledkov in raziskav. Na ravni EU je Evropska komisija v okviru akcij za zmanjšanje vpliva kormorana na populacije rib, ribištvo in akvakulture vzpostavila spletno platformo za kormorane (Cormorant Platform) in financirala nekaj projektov in raziskav za pridobitev primernih strokovnih podlag. Ta program temelji predvsem na naslednjih slovenskih strokovnih podlagah:

ZRSVN (2012). Poročilo o delu delovne skupine za pripravo strokovnega predloga za dolgoročni načrt reševanja konflikta rib in kormoranov

ZZRS (2015): Predlog odsekov vodotokov v posameznem ribiškem območju, ki se jih aktivno varuje ob vsakoletnem prihodu kormoranov

ZRSVN (2015): Kormoran – sprejemljivost območij vodotokov za odvrčanje kormorana

Za pripravo programa so bile uporabljene tudi strokovne podlage, dostopne na spletni strani Evropske komisije – spletne platforme za kormorane (http://ec.europa.eu/environment/nature/cormorants/home_en.htm).

Uporabljeni so bili tudi strokovni argumenti, predstavljeni v postopkih izdaje odločb (javnih obravnavah, izjasnitvah strank) o posegu v populacijo kormorana v zadnjih petih letih.

1.4 Cilji programa

Cilj (ki izhaja iz ZON) za Natura vrste rib je zagotoviti njihovo ugodno stanje ohranjenosti. Ta program lahko vpliva na doseganje tega cilja po naravi stvari le v delu, ki se nanaša na povečano plenjenje kormorana (ne pa v delu, ki se nanaša na izboljšanje stanja habitata). Zato je cilj tega programa zmanjšati vpliv povečanega plenjenja kormorana na doseganje ugodnega stanja teh vrst rib.

Cilj (ki izhaja iz zakonodaje) za vrste rib, ki niso predmet Uredbe o posebnih varstvenih območjih (Natura 2000), je ohranjanje in varovanje njihovih naravnih populacij, njihove vrstne pestrosti, starostne strukture in številčnosti. Tudi tukaj lahko ta program vpliva na doseganje tega cilja po naravi stvari le v delu, ki se nanaša na povečano plenjenje kormorana. Zato je cilj tega programa zmanjšati vpliv povečanega plenjenja kormorana na populacijska nihanja (vključno s številčnostjo in gostoto) in starostno strukturo do ravni, ki še omogoča viabilnost posamične ribje populacije.

2 UKREPI ZA ZMANJŠEVANJE VPLIVA KORMORANA NA RIBJE VRSTE V CELINSKIH VODAH

2.1 Možnosti za izvajanje ukrepov

2.1.1 Razlogi za pojav problematike

Veliki kormoran lovi ribe, ki jih je največ, zato je njegov glavni plen vedno lokalno dominantna vrsta rib. Na to ali te vrste je njegov negativni vpliv največji. Lovi od majhnih do zelo velikih rib (3–50 cm), v splošnem pa se večinoma hrani z ribami velikosti 10–25 cm, pri podolgovatih ribah do 40 cm.

Različne vrste rib imajo različno ekologijo in biologijo, zato so različno izpostavljene negativnim vplivom plenjenja kormorana. Plenjenju so bolj izpostavljene vrste, ki imajo:

- naravno vedenje, zaradi katerega so bolj izpostavljene plenjenju, in/ali
- kritičen življenjski cikel (drstitev) v času največje prisotnosti kormoranov in/ali
- imajo pomemben del populacije v vodotokih z lastnostmi, ki jatam kormoranov omogočajo zelo uspešno plenjenje.

Vrsta, ki je zaradi svojega vedenja posebej izpostavljena plenjenju kormorana, je lipan (*Thymallus thymallus*), ki se praviloma ne skriva v skrivališča. Enake vedenjske navade ima tudi pegunica (*Chalcalburnus chalcoides*). Manjše spolno zrele soške postrvi (*Salmo marmoratus*) se v času drsti zadržujejo v plitvinah s prodnatim dnom, kjer so lahko dostopne kormoranom. Hkrati je to tudi velikost ribe, s katero se kormoran najpogosteje hrani. Enake lastnosti ima sicer bolj razširjena potočna postrv (*Salmo trutta fario*).

Ribe so v času ob preddrstnem zbiranju in formiranju v jate v bližini drstišč ter ob drstitvi (parjenju) na drstiščih še posebej ranljive. Ribe se lahko na teh območjih zbirajo tudi en do dva meseca pred začetkom drstitve. So lažji plen za kormorana, hkrati je možni negativni učinek na velikost populacije posamezne vrste rib večji zaradi vpliva na uspeh razmnoževanja teh rib. Zaradi vznemirjanja, ki ga med ribami povzročajo veliki kormorani, lahko pride do zmanjšane uspeha drsti ribjih populacij. Vpliv kormoranov na drstiščih je bistven. Zato so plenjenju kormorana bolj izpostavljene tiste vrste rib, ki se zbirajo v drstitvene jate in nato drstijo v času povečane prisotnosti kormorana (od septembra do marca). Ribje vrste, ki so bolj izpostavljene plenjenju kormorana zaradi svojega časa drstitve, so lipan (*Thymallus thymallus*), soška postrv (*Salmo marmoratus*) in potočna postrv (*Salmo trutta fario*). Na območju srednjega toka Save, Krke, Savinje, Sotle in drugih pritokov v spodnjo Savo ter spodnjega dela Drave sta to zaradi prisotnosti večjega števila kormoranov tudi spomladi še podust (*Chondrostoma nasus*) in platnica (*Rutilus pigus*), ki se v tem času zbirata v preddrstne jate.

Plenjenje kormorana pa posebej vpliva na ribe v manjših zaprtih vodnih sistemih in lahko zmanjša njihovo preživetje. Število rib lahko kormorani zmanjšajo do te mere, da vrsta na tem območju ni več v ugodnem ohranitvenem stanju (<http://ec.europa.eu/environment/nature/cormorants/faq.htm>). V Sloveniji je takšnih območij kar nekaj tudi na vodotokih, vključno z manjšimi vodotoki. Zaradi za ribe neprehodnih pregrad, ki so bile zgrajene v preteklosti, delujejo tudi številni odseki vodotokov za te vrste rib kot zaprti vodni sistemi.

V preteklosti so bili za zagotavljanje protipoplavne varnosti številni vodotoki v Sloveniji regulirani na način, da so močno spremenili naravno morfologijo vodotoka. S tem so ribe izgubile skrivališča, zaradi pregrad se je zmanjšala mobilnost in možnosti za umikanje. Posledično se je za vrste rib, ki imajo velik del populacije na tako spremenjenih vodotokih, povečala izpostavljenost plenjenju.

Že kadar nastopa samo ena oblika izpostavljenosti povečanemu plenjenju v času povečane prisotnosti kormorana, lahko v specifičnih razmerah ta vodi do bistvenega zmanjšanja populacije določene vrste rib na posameznem območju.

Poleg naštetih oblik izpostavljenosti povečanemu plenjenju je pri soški postrvi (*Salmo marmoratus*) treba upoštevati, da je primer vrste z majhno populacijo, na katero deluje Alleejev učinek. Alleejev učinek določa odnos med sposobnostjo obstanka vrste v odvisnosti od gostote populacije. Močan Alleejev učinek pomeni, da je sposobnost obstanka vrste močno odvisna od gostote populacije. Pri populacijah, za katere sumimo, da bi Alleejev učinek lahko bil močan, je treba varovalne ukrepe izvajati dosti prej in ne šele takrat, ko se populacija zmanjša do te mere, da je obnovitvena sposobnost močno okrnjena. Zato je treba pravočasno odpraviti dejavnike, ki jih ogrožajo, tudi če bistven upad populacije še ni bil zaznan.

Možnosti za zmanjševanje plenjenja kormoranov

Možnosti za zmanjševanje plenjenja kormoranov, ki so prepoznane na ravni EU (spletna stran Evropske komisije - EU Cormorant Platform), so zlasti preprečevanje kormoranom, da se hranijo na določenih izbranih območjih (praviloma pomembnih za ohranjanje ribjih vrst v upadanju), in omogočanje, da se hranijo na drugih območjih, ki so manj pomembna za ohranjanje rib. To je mogoče doseči skozi nabor odvrčalnih metod, streljanja kormoranov za zmanjšanje njihovega števila in za povečanje uspešnosti odvrčanja ter kombinacijo obojega.

Vznemirjanje do ravni, da vrsta (ne posamezni osebki) neha območje uporabljati, zlasti pa odvzem iz narave (streljanje oziroma lov), sta predmet posebnega postopka, ki je predpisan v 9. členu Direktive o habitatih ter v slovensko zakonodajo prenesen z Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah. Ta določa, da je treba prej preveriti obstoj drugih zadovoljivih možnosti. Druge zadovoljive možnosti se v skladu s tolmačenjem Evropske komisije⁶ nanašajo na druge možnosti za zmanjšanje plenjenja kormoranov. Druge možnosti za izboljšanje stanja ohranjenosti rib v tem kontekstu niso relevantne (npr. izboljševanje habitata rib). Izboljšanje stanja ohranjenosti rib skozi izboljšanje njihovega habitata za Natura vrste rib v Sloveniji sicer naslavlja že Program upravljanja območij Natura 2000 (2015–2020).

Druge možnosti za zmanjšanje plenjenja kormoranov, ki so v splošno v Evropi v uporabi na lokalno omejenih površinah, so postavitve svetlečih se barvnih vrvic in postavitve skrivališč.

Postavitve vrvic svetle barve preko pomembnejših delov vodotokov glede na mnenje ZRSVN sicer obstaja, vendar samo ta ukrep ne da zadostnih učinkov. Ta ukrep je učinkovit na omejenih in manjših območjih, tu gre predvsem za manjše stoječe vodne površine za namene gojitve rib (npr. ribnike). Te rešitve niso primerne in učinkovite ter so tehnično v praksi neizvedljive na večkilometrskih odsekih vodotokov, ki so lahko obsežnih širin, strmih sotesk ali hitrih pretokov, na vseh pa poteka tudi veliko

⁶ European Commission 2013: Great Cormorant - Applying derogations under Article 9 of the Birds Directive 2009/147/EC.

drugih različnih rab vode, in vrvice te rabe ovirajo. Ta ukrep ne more v dovolj velikem obsegu zagotoviti zmanjšanja pojava povečanega plenjenja kormorana.

Postavljanje skrivališč v vodotoke je ukrep, ki ga je fizično možno izvesti le v omejenem obsegu. Tak ukrep lahko pomembno negativno vpliva na javni interes zagotavljanja protipoplavne varnosti, zato je potencial za umeščanje skrivališč prostorsko izjemno omejen. Tak ukrep ne more zagotoviti zmanjšanja pojava povečanega plenjenja kormorana v dovolj velikem obsegu.

2.1.2 Ohranjanje naravnih vodotokov

Ohranjanje obstoječih naravnih vodotokov v naravnem stanju je ukrep, ki preprečuje dodatno povečano plenjenje kormorana v času povečane prisotnosti kormorana na tiste vrste rib, ki niso izpostavljene povečanemu plenjenju zaradi svojega vedenja (opisano v poglavju 2.1.1). Na vodotokih z ohranjeno naravno morfologijo in pretokom je veliko skrivališč za ribe in omogočena večja mobilnost ter s tem umikanje kormoranom, seveda samo za tiste vrste rib, ki imajo prirojeno skrivanje pred kormoranom. Ukrep ohranjanja obstoječih naravnih vodotokov v naravnem stanju se izvaja, ZON določa sodelovanje ZRSVN v postopkih priprave načrtov upravljanja voda, letnih programov urejanja voda, v postopkih presojanja planov in posegov kot tudi pri prostorskem načrtovanju. V vseh teh postopkih zagovarja interese varstva narave, podaja usmeritve ter sodeluje v postopkih usklajevanja. Zakonska možnost sodelovanja pri pripravi prostorskih planov in posegov pa še ne pomeni, da so tehnične rešitve, ki lahko zagotavljajo boljši habitat vrste, sprejete. Interes varstva narave se v teh postopkih tehta z interesom zagotavljanja protipoplavne varnosti in predlagane tehnične rešitve, kadar zmanjšujejo protipoplavno varnost, niso sprejete. Dodatno v Sloveniji vodotoki, ki so v pretežno naravnem stanju, predstavljajo predvsem življenjski prostor za tiste vrste rib, ki jih ta program ne naslavlja.

V Sloveniji se je stanje habitatov na večini vodotokov poslabšalo pred letom 2004, vključno z izgradnjo hidroelektrarn in postavitvijo za ribe neprehodnih pregrad. Za zagotavljanje ugodnega stanja ohranjenosti ribjih vrst se je sedaj pojavila tudi možnost spreminjanja manjših delov reguliranih vodotokov v naravne – renaturacije. Takšni posegi v vodotoke pa so pogosto lahko v nasprotju z ukrepi za zagotavljanje protipoplavne varnosti. Zato so renaturacije šele v povojih, za bolj ogrožene Natura vrste rib na območjih Natura 2000 jih določa Program upravljanja območij Natura 2000 (na Muri, Dravi, porečju kraške Ljubljanice, Dravinji in zg. delu Krke). Ti projekti izboljšanja habitata z renaturacijami se ne morejo začeti izvajati prej kot v par letih, izvedba ukrepov za zmanjšanje pojava povečanega plenjenja kormorana je nejasna zaradi morebitnih nasprotij z zagotavljanjem protipoplavne varnosti. Tudi če bodo takšni ukrepi izvedeni, pa bodo dali učinke šele nekaj časa po izvedbi. Ribe bodo tudi v teh primerih izpostavljene povečanemu plenjenju kormoranov, dokler projekti ne bodo zaključeni.

Oba ukrepa ne zmanjšujeta povečane izpostavljenosti rib plenjenju kormorana pri tistih vrstah rib, ki so izpostavljene povečanemu plenjenju zaradi svojega vedenja.

2.1.3 Aktivno varovanje ključnih odsekov vodotokov

Ukrepi za izboljšanje stanja ohranjenosti habitatov Natura vrst rib na vodotokih, ki so v pretežno naravnem stanju, se izvajajo skozi priprave načrtov upravljanja voda, letnih programov urejanja voda, v postopkih presojanja planov in posegov kot tudi pri prostorskem načrtovanju. S temi ukrepi se ne da zmanjšati negativnega vpliva povečanega plenjenja kormorana tam, kjer so vodotoki morfološko že močno spremenjeni. Ukrepi renaturacij so načrtovani v omejenem obsegu, učinke pa bodo

predvidoma dali šele čez 5 ali več let. Nobeden od naštetih ukrepov ne zmanjšuje povečanega plenjenja kormoranov na tiste vrste rib, ki so izpostavljene povečanemu plenjenju zaradi svojega vedenja (lipan, pegunica, deloma soška postrv). Postavljanje skrivališč v vodotoke in postavitev vrvic svetle barve preko pomembnejših delov vodotokov sta ukrepa, ki ne moreta preprečiti povečanega plenjenja kormoranov na več sto kilometrih vodotokov, izpostavljenih povečanemu plenjenju kormorana, in zato nista druga možnost za preprečevanje povečanega plenjenja kormorana. Oba ukrepa se lahko učinkovito uporabljata samo na ribnikih, ribogojnicah in drugih manjših stoječih vodnih telesih. Postavljanje skrivališč v vodotoke je težko izvedljivo tudi na manjših delih vodotokov (npr. tolmuni) zaradi možnosti zmanjševanja protipoplavne varnosti.

Zato je glavni ukrep aktivno varovanje ključnih odsekov vodotokov pred plenjenjem kormorana, kar obsega vznemirjanje velikega kormorana ter odvzem iz narave z odstrelom na teh odsekih. S tem se doseže prehranjevanje velikih kormoranov v odsekih vodotokov, kjer ni ogroženih vrst rib ali vpliv nanje ni pomemben.

2.2 Aktivno varovanje ključnih odsekov vodotokov

Plašenje in odstrel kormorana imata pozitiven vpliv na populacije ogroženih vrst rib, saj lokalno omogočata preživetje večjemu številu osebkov določene vrste, ker se s tem ukrepom zmanjša vpliv plenilca. Veliki kormoran je zelo mobilna vrsta, ki se lahko hitro preseli in si poišče druge vire hrane. V tem programu obravnavane vrste rib pa so zelo nemobilne (dodatno zaradi umetno ustvarjenih pregrad in jezov) in marsikje brez možnosti skrivanja. Dolgoročno se z izvajanjem ukrepov omogoča uspešnejša drst in s tem ugodnejše ohranitveno stanje populacij različnih vrst rib. Lokalno in časovno omejeni ukrepi odvrčanja kormoranov od določenih vodotokov nimajo nikakršnega negativnega vpliva na ugodno stanje populacije kormorana. Plašenje kormoranov se na ključnih odsekih vodotokov izvaja s povečanim vznemirjanjem na določenih odsekih vodotokov in z uporabo sredstev za plašenje. Odstrel manjšega števila kormoranov je pripomoček pri plašenju, ker predstavlja okrepitev metode odvrčanja s plašenjem, na katero se brez odstrela sicer kormorani navadijo. S to metodo bo dosežena odvrnitev kormoranov od ključnih odsekov vodotokov, posledično zmanjšanje plenjenja prizadetih ribjih vrst s strani kormorana ter nato ohranitev populacij teh rib in sposobnosti njihove uspešne drsti. Hkrati pa bo zmanjšanje števila kormoranov v populaciji minimalno, njegova populacija pa je že tako v ugodnem stanju. Odvzem z odstrelom je na posameznem odseku vodotoka omejen na število, določeno v prilogi 1 tega programa.

Ključni odseki vodotokov, ki se aktivno varujejo z vznemirjanjem in odvzemanjem velikih kormoranov iz narave z odstrelom, so navedeni v prilogi 1 tega programa.

Vznemirjanje in odvzem kormoranov iz narave z odstrelom sta dovoljena upravljavcem lovišč, katerih lovišča se v skladu z Odlokom o loviščih v Republiki Sloveniji in njihovih mejah nahajajo na odsekih vodotokov, določenih v prilogi 1 tega programa. Odvzem iz narave lahko izvajajo le osebe, ki za izvajanje lova izpolnjujejo pogoje, določene s predpisi, ki urejajo lov, in na način, ki je v skladu s temi predpisi. Vznemirjanje lahko izvajajo tudi upravljavci ribiških okolišev ribiške družine in Zavod za ribištvo Slovenije, katerih ribiški okoliši se v skladu z Uredbo o določitvi meja ribiških območij in

ribiških okolišev v Republiki Sloveniji nahajajo na odsekih vodotokov, določenih v prilogi 1 tega programa.

Ukrepa vznemirjanja in odvzema ptic iz narave z odstrelom se ne izvajata na odsekih tistih vodotokov, ki predstavljajo območja, pomembna za prezimovanje zavarovanih vrst vodnih ptic, ki niso veliki kormoran. Ne izvaja se tudi na odsekih tistih vodotokov, ki predstavljajo območja, pomembna za pozno jesensko ali zgodnjo spomladansko selitev zavarovanih vrst vodnih ptic v tistem obdobju, ko je vznemirjanje zaradi varstva ribjih populacije še smiselno. Z ukrepi vznemirjanja na teh območjih bi lahko ogrozili ugodno ohranitveno stanje teh vrst ptic. Ta območja so določena v Uredbi o posebnih varstvenih območjih (Natura 2000), s časovnim obdobjem, pomembnim za vodne ptice, razvidnim v Programu upravljanja območij Natura 2000 (2015–2020), Prilogi 6.1. Območja, ki zajemajo celinske vode in so pomembna za prezimovanje, so:

Cerkniško jezero (SI5000015),
Črete (SI5000027),
Drava (SI5000011),
Mura (SI5000010),
Sečoveljske soline (SI5000018),
Strunjan (SI5000031),
Škocjanski zatok (SI5000008).

Območja, ki zajemajo celinske vode in so pomembna za selitev, so:

Cerkniško jezero (SI5000015),
Črete (SI5000027),
Drava (SI5000011),
Sečoveljske soline (SI5000018),
Strunjan (SI5000031),
Škocjanski zatok (SI5000008).

2.3 Spremljanje učinkovitosti aktivnosti varovanja vodotokov in stanja populacij

Cilja tega programa sta zmanjšati vpliv povečanega plenjenja kormorana na doseganje ugodnega stanja Natura vrst rib in na prevelika populacijska nihanja (vključno s številčnostjo in gostoto) in starostno strukturo do ravni, ki še omogoča viabilnost posamične ribje populacije drugih prizadetih ribjih vrst.

Spremljanje doseganja ciljev za Natura vrste rib obsega spremljanje stanja njihove ohranjenosti. To podrobneje določa že Program upravljanja območij Natura 2000 (2015–2020), zlasti priloga 6.5, ki določa tudi izvajalce (ZZRS) in vire financiranja. Povečano plenjenje se odraža na bistveno spremenjenih številčnosti in gostoti, na spremenjenem uspehu drsti, spremenjeni starostni (in velikostni) strukturi prizadetih vrst rib in povečanem deležu poškodovanih rib.

Spremljanje doseganja ciljev za druge vrste rib, ki so predmet tega programa, obsega spremljanje velikosti njihovih populacij. To podrobneje določajo predpisi s področja sladkovodnega ribištva, zlasti v okviru vodenja ribiškega katastra in nalog javnega Zavoda za ribištvo Slovenije. Zaradi izvajanja tega programa je v okviru navedenih načinov spremljanja stanja treba večji poudarek nameniti spremljanju stanja drstišč in ribjih populacij tistih vrst, ki jih obravnava ta program, in to na ključnih odsekih varovanja, navedenih v Prilogi 1 tega programa.

Spremljanje učinkovitosti ukrepov je vezano na izvajanje samih ukrepov in mora dati podatke o uspehu odganjanja, vključno z ugotovitvami, kateri načini aktivnega varovanja odženejo kormorane. Izvajalci ukrepov so zato dolžni poročati o izvedenih ukrepih, ki vključuje naslednje podatke: ime ribiške družine ali lovske družine, ime območja – odseka na vodotoku, datum in čas plašenja, število opaženih velikih kormoranov, opis načina plašenja, opis učinka plašenja in število iz narave odvzetih velikih kormoranov. Sestavni del vsakega poročila mora biti tudi karta merila, ki ne sme biti manjše kot 1 : 50.000, iz katere je mogoče razbrati mesta odvrčanja. Ribiška zveza Slovenije mora Agenciji Republike Slovenije za okolje poslati končno poročilo o izvedenih ukrepih za preteklo zimsko sezono vsako leto do konca junija.

Za ugotavljanje učinkovitosti izvedenih ukrepov in njihovo morebitno prilagajanje se spremlja tudi okvirna številčnost prezimujočih kormoranov v Sloveniji. Ta se spremlja v okviru izvajanja mednarodnega monitoringa vodnih ptic, utečene mednarodne akcije, ki poteka že preko 20 let. Dodatno se okvirna številčnost prezimujočih kormoranov ugotavlja s štetjem na skupinskih prenočiščih.

PRILOGA 1 – KLJUČNI ODSEKI VODOTOKOV, KI SE AKTIVNO VARUJEJO, IN NAČINI VAROVANJA

Ključni odseki vodotokov, ki se aktivno varujejo z vznemirjanjem in odvzemom velikih kormoranov iz narave z odstrelom, so navedeni v spodnji tabeli. Na posameznem območju je dovoljeno odvzeti iz narave z odstrelom največ toliko osebkov, kot je navedeno v tretjem stolpcu tabele. Vznemirjanje in odvzem velikih kormoranov iz narave z odstrelom se na v spodnji tabeli navedenih odsekih lahko izvaja v obdobju, ki je v tabeli navedeno v drugem stolpcu.

Območje	Obdobje	Št. osebkov
Soča s pritoki		23
Soča – gorvodno od Tolmina do Čezsoče	1.9.–28.2.	
Soča – dolvodno od izliva vodotoka Vogršček	1.9.–28.2.	
Idrijca, Nadiža, Bača, Trebuščica	1.9.–28.2.	
Vipava – od AC mostu pri Vipavi do jezua HE Gradišče	1.9.–28.2.	
Zgornji tok Save s pritoki		10
Sava Bohinjka – od Laškega Rovta do sotočja s Savo Dolinko	1.9.–28.2.	
Sava - od sotočja Save Dolinke in Save Bohinjke do Kranja	1.9.–28.2.	
Tržiška Bistrica – od Podbrezja do izliva v Savo	1.9.–28.2.	
Kokra – od Predoselj do Kranja	1.9.–28.2.	
Sava Dolinka od prodne pregrade Hrušica do Save v Šentjakobu, Kamniška Bistrica		12
Sava Dolinka od HE Moste do sotočja s Savo Bohinjko	1.9.–28.2.	
Sava Dolinka od prodne pregrade Hrušica do prodne pregrade Javornik	1.9.–28.2.	
Sava od HE Medvode do mostu pri Mednem	1.9.–28.2.	
Sava od mostu pri Tacnu do Šentjakoba	1.9.–28.2.	
Nevljica – od Srednje vasi pri Kamniku do izliva v Kamniško Bistrico	1.9.–28.2.	
Radomlja	1.9.–28.2.	
Sora s pritoki		5
Selščica – od Železnikov do sotočja s Poljanščico	1.9.–28.2.	
Poljanščica – med izlivom potoka Račeva in Zabrežnik	1.9.–28.2.	
Poljanščica – dolvodno od Hotavelj	1.9.–28.2.	
Sora – do izliva v Savo	1.9.–28.2.	
Unica, Obrh	1.9.–28.2.	5
Ljubljanica s pritoki		5
Ljubljanica – od izvirov do izliva Podlipščice	1.9. –30.4.	
Ljubljanica – od Podlipščice do izliva v Savo	1.2. –30.4.	
spodnji tok Borovniščice, Bistre in Ljubije	1.2. –30.4.	
Mali Graben, Horjulščica, Gradaščica	1.9. –30.4.	
Savinja s pritoki		21
Savinja – gorvodno od mostu pri Petrovčah	1.9.–30.4.	
Dreta, Hudinja	1.9.–28.2.	
Vogljajna – od Šentjurja do Celja	1.2.–30.4.	
Mirna		5
od jezua v Dolenjem Boštanju do izliva v Savo	1.2.–30.4.	

Območje	Obdobje	Št. osebkov
Krka s pritokom		19
Krka – gorvodno od Straže	1.2.–28.2.	
Krka – od Lešnice do izliva v Savo	1.2.–31.5.	
Radeščica	1.9.–31.5.	
Kolpa		6
Od Osilnice do državne meje s Hrvaško	1.9.–30.4.	
Lahinja	1.2.–30.4.	
Drava s pritoki		23
Drava – »Črneški zaliv«	1.2.–30.4.	
Drava – od sotočja z Mežo do Sv. Boštjana	1.2.–30.4.	
Reka – Trbonsko jezero in nasproti ležeče drstišče Ribiče (Karavaning)	1.2.–30.4.	
Drava – od izliva Radeljskega potoka do izliva Brezniškega potoka	1.2.–30.4.	
Drava od izliva Javniškega potoka do HE Ožbalt	1.2.–30.4.	
Drava – od Malečnika do Hajdoš	1.2.–30.4.	0
Drava - Gutcmandlova jama	1.9.–28.2.	0
Meža – od izliva Šentanelške reke do izliva v Dravo	1.9.–30.4.	
Mislinja – od izliva Suhodolnice do izliva v Mežo	1.9.–28.2.	
Dravinja od roba območja Nature 2000 Drava do sotočja z reko Dravo	1.2.–30.4.	0
Rižana od izvirov do AC mostu	1.9.–28.2.	5
Skupaj		139