



INŠTITUT
ZA VODE
REPUBLIKE
SLOVENIJE

Institute
for Water of
the Republic
of Slovenia

*Voda za življenje, znanje za vode.
Water for Life, Knowledge for Water.*

Sistematično zbiranje in obdelava podatkov o tujerodnih vrstah

Ukrep DDU9

PROGRAMSKI SKLOP:

Strokovna podpora Ministrstvu za kmetijstvo in
okolje na področju skupne EU politike do voda

NALOGA I/1/1:

Priprava in zagotovitev strokovnih podlag za
pripravo Načrta upravljanja voda 2015-2021 in
naloge povezane z izvajanjem programa ukrepov
upravljanja z vodami

NALOGA I/1/1/1.3:

Biološke obremenitve

Nosilec naloge:

dr. Nataša Smolar-Žvanut, mag. biol.

Ljubljana, december 2012



NASLOV NALOGE: SISTEMATIČNO ZBIRANJE IN OBDELAVA
PODATKOV O TUJERODNIH VRSTAH V SLOVENIJI

ŠIFRA NALOGE: I/1/1/1.3
Biološke obremenitve

NAROČNIK: Republika Slovenija
Ministrstvo za kmetijstvo in okolje

IZVAJALEC: INŠTITUT ZA VODE REPUBLIKE SLOVENIJE
Hajdrihova 28c
1000, Ljubljana

NOSILEC NALOGE: Dr. Nataša Smolar-Žvanut, mag.biol.

AVTOR(JI): Dr. Nataša Smolar-Žvanut, mag.biol.
Sabina Blumauer, univ.dipl.biol.

SODELAVCI: -

DIREKTOR IZVRS: v. d. Jernej Prevc, univ. dipl. inž. gradb.

(žig)

KRAJ IN DATUM: Ljubljana, december 2012



KAZALO VSEBINE

KAZALO VSEBINE	I
1 UVOD	1
2 JAVNE ORGANIZACIJE, KI DELUJEJO V OKVIRU MINISTRSTVA PRISTOJNEGA ZA OKOLJE	2
3 PODATKOVNE TABELE IN PODATKOVNE BAZE O TUJERODNIH VRSTAH VODNIH RASTLIN IN ŽIVALI	5
4 PREDLOG PROGRAMA NADALJEVANJA NALOGE	6
5 LITERATURA.....	7



1 UVOD

V Načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja 2009-2015 (NUV) je eden izmed dopolnilnih ukrepov »DDU9: Sistematično zbiranje in obdelava podatkov o tujerodnih vrstah«, v okviru katerega je bil osnovni namen dela v letu 2012 naslednji:

- dogovor o vzpostavitvi in vzdrževanju evidence in obdelava podatkov o tujerodnih organizmih, ki jo vodi in ažurira Zavod Republike Slovenije za varstvo narave (ZRSVN);
- sistematično zbiranje podatkov o tujerodnih vrstah na podlagi monitoringa ekološkega stanja, monitoringa lovnih vrst in podatkov drugih zavezancev;
- pridobivanje podatkov o prisotnosti tujerodnih vrst organizmov iz organizacij, ki delujejo v okviru Ministrstva pristojnega za okolje.

V poročilu je podan pregled javnih organizacij, ki delujejo v okviru Ministrstva pristojnega za okolje in ki razpolagajo s podatki o tujerodnih vrstah. V nadaljevanju je podan predlog podatkov, ki jih mora vsebovati podatkovna tabela o tujerodnih vrstah vodnih rastlin in živali ter predlog zbiranja podatkov o tujerodnih vrstah v enotno podatkovno bazo.



2 JAVNE ORGANIZACIJE, KI DELUJEJO V OKVIRU MINISTRSTVA PRISTOJNEGA ZA OKOLJE

V nadaljevanju so naštetе javne organizacije, ki delujejo v okviru Ministrstva pristojnega za okolje in za katere smo na osnovi dogovora z Ministrstvom za kmetijstvo in okolje preverili, ali posebej vodijo podatke o tujerodnih vrstah vodnih rastlin in živali oz. imajo vzpostavljene podatkovne baze:

- Agencija Republike Slovenije za okolje (MKO-ARSO)
- Inštitut za vode Republike Slovenije (IZVRS)
- Zavod Republike Slovenije za varstvo narave (ZRSVN)
- Zavod za ribištvo Slovenije (ZZRS)
- Triglavski narodni park (TNP)
- Krajinski park Sečoveljske soline
- Park Škocjanske jame

Agencija Republike Slovenije za okolje (MKO-ARSO) na področju spremljanja voda opravlja tudi naslednje naloge:

- na podlagi rezultatov monitoringa ocenjuje kemijsko in ekološko stanje površinskih voda ter kemijsko in količinsko stanje podzemnih voda.

Med podatki o vrstnem sestavu vodnih organizmov (fitobentos, makrofiti, nevretenčarji, ribe) pridobljenih na osnovi monitoringa površinskih voda so torej tudi podatki o tujerodnih vodnih organizmih, vendar se ti podatki ne vodijo ločeno od ostalih podatkov.

Na **Inštitutu za vode Republike Slovenije (IZVRS)** smo v sklopu Načrta upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja 2009-2015 pripravili podatkovni sloj tujerodne vrste rib, ki je tudi kartografska priloga NUV, dostopna na spletnem naslovu: http://www.mko.gov.si/si/delovna_podrocja/voda/nacrt_upravljanja_voda_za_vodni_obmocji_donave_in_jadranskega_morja_2009_2015/. Baza podatkov o tujerodnih vrstah rib od leta 2004 naprej ni bila dopolnjena.

Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, na kratko ZRSVN, je strokovna državna institucija, ki je bila ustanovljena z 115. členom Zakona o ohranjanju narave (Ur.l. RS, št. 96/2004). Skladno s pooblastili, ki mu jih daje Zakon, ZRSVN skrbi za ohranjanje slovenske narave, pri čemer posebno pozornost namenja naravovarstveno najvrednejšim območjem. S 117. členom Zakona so opredeljene naloge ZRSVN, med katerimi je tudi vodenje baz podatkov, skladno z Zakonom.

Zakon o ohranjanju narave (Ur.l. RS, št. 96/2004) nalaga ZRSVN-ju zbiranje obstoječih podatkov o vrstah rastlin in živali iz vidika varstva narave, zbira tudi podatke o tujerodnih vrstah, vendar ne prioritetno. Naloga ZRSVN je zbiranje podatkov o najdiščih vrst, ki so pridobljeni iz različnih raziskav. ZRSVN je zbrane podatke, ki vsebujejo vsaj informacijo o slovenskem in latinskem imenu vrste, o najditelju, datumu najdbe in o koordinatah najdišča, v elektronski obliki v pogodbenem sodelovanju s Centrom za kartografijo favne in flore (v nadaljevanju CKFF) uredil v enoten format zapisa. CKFF je zasebni neprofitni zavod katerega cilj je zbiranje, organiziranje in posredovanje podatkov in informacij o razširjenosti rastlinskih in živalskih vrst v Sloveniji. S pomočjo zunanjih sodelavcev vzdržujejo podatkovno zbirko, v



kateri je trenutno preko 1.000.000 florističnih in favnističnih podatkov in je verjetno največja tovrstna zbirka v Sloveniji.

CKFF v svoji bazi vodi podatke o najdiščih vrst za ZRSVN. ZRSVN ima interni dostop do podatkov in interes, da ob ustreznem financiranju upravljanja baze podatkov ta dostop postane javen. Interni profil za dostop ZRSVN-ja do podatkov je Naravovarstveni Atlas. Naravovarstveni atlas je interaktivni geografski informacijski sistem, ki javnosti prikazuje podatke o naravovarstveno pomembnih območjih v Sloveniji. Vsebine Naravovarstvenega atlasa so v skladu z Zakonom o ohranjanju narave (Ur.l. RS, št. 96/2004).

ZRSVN torej ne vodi lastne baze podatkov o vrstah rastlin in živali, ampak to nalogo izvaja preko pogodbe z zunanjim izvajalcem.

Zavod za ribištvo Slovenije (ZZRS) opravlja dejavnosti javne službe na področju sladkovodnega in morskega ribištva, tržne dejavnosti športno-rekreativnega ribolova in gojitve rib, ter različne raziskovalne in strokovne naloge s področja biologije ribištva. Deluje na področju Zakona o sladkovodnem ribištvu (Uradni list RS, št. 61/06).

Ribiški kataster je podatkovna zbirka, v kateri se vodijo evidence v sladkovodnem ribištvu. Ribiški kataster je bil ustanovljen z Zakonom o sladkovodnem ribištvu leta 1976. Njegovo vodenje je prevzel takratni Zavod za ribištvo Ljubljana. V začetku je bila to kartoteka vseh ribiških okolišev, v kateri so se zbirali podatki o posameznih ribiških okoliših in ribiških družinah katerim je bilo poverjeno izvajanje ribiškega upravljanja, vrstah rib, načinu ribiškega upravljanja, vlaganjih rib, ribolovu in drugih za ribiško upravljanje pomembnih podatkov. Ribiški kataster se na podlagi Zakona o sladkovodnem ribištvu (Uradni list RS št. 61/2006) kot javna knjiga vodi na Zavodu za ribištvo Slovenije.

ZZRS vodi ribiški kataster, ki je ključnega pomena za načrtovanje in izvajanje ribiškega upravljanja ter pripravo različnih strokovnih podlag in mnenj, ukrepov ter predpisov na področju sladkovodnega ribištva, s katerimi se zagotavlja ohranjanje in trajnostna raba ribolovnih virov, določanje elementov ekološkega stanja voda in določanje ukrepov za njihovo izboljšanje.

Ribiški kataster obsega:

- evidence in podatke o ribiških območjih, okoliših, revirjih in izločenih vodah ter izvajanju ribiškega upravljanja v njih,
- evidence in podatke o stanju ribjih populacij ter
- druge pomembne podatke, ki so osnova za ribiško načrtovanje, pripravo različnih strokovnih podlag, mnenj, ukrepov ter predpisov na področju sladkovodnega ribištva, s katerimi se zagotavlja ohranjanje in trajnostna raba ribolovnih virov.

Od začetka leta 2010 ribiški kataster deluje preko svetovnega spleta. Spletna aplikacija "Ribkat" različnim uporabnikom omogoča dostop in uporabo podatkov ribiškega katastra preko svetovnega spleta. Ribiške družine sedaj lahko predpisane podatke letnega programa (LPR) in letnega poročila (LPO) o izvajanju ribiškega upravljanja izdelajo neposredno na spletnem naslovu: <http://ribkat.mkgp.gov.si:8080/apex/f?p=146:52> Aplikacija jim omogoča tudi pregledovanje podatkov, pripravo različnih analiz in izvoz podatkov v MS excel.



Javni zavod **Triglavski narodni park (TNP)** je leta 1981 ustanovila država na podlagi Zakona o Triglavskem narodnem parku (Ur.l. RS, št. 52/2010). Zakon opredeljuje osnovni cilj in namen ustanovitve TNP, ki je v ohranitvi izjemnih naravnih in kulturnih vrednot, varovanju avtohtonega rastlinskega in živalskega sveta, ekosistemov ter značilnosti neživega sveta. Hkrati je z zakonom določen namen Triglavskega narodnega parka, da se skladno s primarnimi varstvenimi cilji in naravnimi danostmi zagotovi možnosti za naravi in kulturni krajini prijazen trajnostni razvoj in življenje ljudi v parku in njegovi neposredni bližini. Namen parka je tudi nuditi možnost za doživljanje narave, kulturnega izročila in duhovnih vrednot tega izjemnega alpskega prostora.

TNP ima podatke o tujerodnih vrstah rib na območju TNP, vendar pa nima lastne podatkovne baze.

V Krajinskem parku Sečoveljske soline (KPSS) se prepletajo trije temeljni vidiki rabe prostora: naravovarstveni, kulturni in gospodarski s tremi gospodarskimi dejavnostmi: solinarstvom, turizmom, rekreacijo ter z drugimi dopolnilnimi dejavnostmi. Vlada RS je sprejela Uredbo o Krajinskem parku Sečoveljske soline (Ur.l. RS, št. 29/2001) z namenom, da zavaruje naravno območje in ohrani biotsko raznovrstnost tipičnega solinarskega ekosistema.

Krajinski park Sečoveljske soline nima podatkovne baze o tujerodnih vrstah vodnih rastlin in živali, razpolaga pa s podatki o prisotnosti tujerodnih vrst kopenskih rastlin na območju krajinskega parka.

Cilji delovanja **Parka Škocjanske jame** so razdeljeni na sklope in sicer na (1) varstvene, (2) razvojne, (3) širše. Posebej izpostavljeni so cilji (4) izobraževanja in (5) monitoringa. Pri ciljih varstva so opredeljeni cilji ohranjanja naravnih vrednot, narave in okolja ter kulturnih spomenikov in kulturne dediščine. Pri ciljih razvoja pa cilji razvoja dejavnosti za potrebe lokalnega prebivalstva, dejavnosti parka, varnosti obiskovalcev in delavcev. Širši cilji zajemajo razvoj dejavnosti v vplivnem območju parka.

Park Škocjanske jame nima lastne podatkovne baze o tujerodnih vodnih rastlinah in živali.

Zaključki:

Kot je razvidno iz usmeritev, nalog in ciljev delovanja vseh naštetih javnih organizacij, nobena izmed njih prioriteto ne dela na področju tujerodnih vrst. Na podlagi zbranih podatkov ugotavljamo, da nobena od naštetih organizacij ne razpolaga s podatkovnimi bazami o tujerodnih vrstah vodnih rastlin in živali, ampak so ti podatki le kot sestavni del vseh podatkov, ki jih pridobivajo v sklopu različnih nalog.



3 PODATKOVNE TABELE IN PODATKOVNE BAZE O TUJERODNIH VRSTAH VODNIH RASTLIN IN ŽIVALI

V podatkovno tabelo o tujerodnih vrstah vodnih rastlin in živali je potrebno vključiti podatke o lokaciji, kjer je bila tujerodna vrsta najdena ter podatke o lastnosti tujerodne vrste.

1. Podatki o lokaciji:

- latinsko ime tujerodne vrste,
- slovensko ime tujerodne vrste,
- lokacijo najdišča x, y,
- datum najdbe,
- način vzorčenja,
- podatek o osebi/organizaciji, ki je vrsto našla,
- ocena velikosti populacije.

2. Podatki o lastnosti vrste:

- osnovne ekološke značilnosti vrste,
- ocena invazivnosti vrste v danem okolju (1 – neinvazivna, 2 – vrsta je invazivna, 3 – vrsta je zelo invazivna, 4 – invazivnost neznana),
- čas pojava tujerodne vrste in vir naselitve v Slovenijo,
- območje, ki ga naseljuje,
- ocena vpliva na domorodne vrste,
- možni ukrepi za eliminacijo,
- ukrepi, ki se že izvajajo,
- organizacija, ki izvaja ukrep,
- organizacija, ki izvaja nadzor nad razširjenostjo tujerodnih vrst.

Na nivoju države je potrebno zagotoviti, da se podatki o tujerodnih vrstah vodnih rastlin in živali zbirajo v skupni in obstoječi podatkovni bazi. Vse javne organizacije morajo imeti možnost, da dopolnjujejo oziroma posredujejo lastne podatke v to podatkovno bazo in imajo prost dostop do nje. V prihodnosti morajo biti podatki o tujerodnih vrstah vodnih rastlin in živali preko Naravovarstvenega atlasa dostopni tudi vsem uporabnikom.

Predlagamo, da vse javne organizacije, ki delujejo na področju varstva narave, upravljanja z vodami in vodnimi organizmi, pristopijo k sistematičnem zbiranju podatkov o tujerodnih vrstah. Prav tako je potrebno prilagoditi in nadgraditi obstoječi monitoring vodnih ekosistemov s spremljanjem stanja tujerodnih vrst vodnih rastlin in živali (monitoring ekološkega stanja, monitoring lovnih vrst) in jih vključiti v enotno podatkovno bazo.



4 PREDLOG PROGRAMA NADALJEVANJA NALOGE

Zbiranje podatkov o tujerodnih vrstah vodnih rastlin in živali mora biti sprotno in na razpolago tako javnosti kot raziskovalnim ustanovam in ustreznim službam nadzora (carina, policija, inšpekcijske službe itd.). V naslednjih fazah izvajanja ukrepa »DDU9: Sistematično zbiranje in obdelava podatkov o tujerodnih vrstah« je potrebno izdelati natančen program prilagoditve zbiranja podatkov v okviru izvajanja tekočih nalog javnih organizacij. Opredeliti je potrebno obliko in natančno vsebino podatkov, ki se zbirajo v skupni podatkovni bazi. Vsi zbrani podatki o tujerodnih vrstah vodnih rastlin in živali morajo biti osnova za analizo bioloških obremenitev v II. Načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja.



5 LITERATURA

- Agencija Republike Slovenije za okolje (MKO-ARSO): <http://www.arso.gov.si/>
- Inštitut za vode Republike Slovenije (IzvRS): <http://www.izvrs.si/>
- Krajinski park Sečoveljske soline: <http://www.kpss.si/>
- Naravovarstveni atlas: <http://www.naravovarstveni-atlas.si/ISN2KJ/>
- Park Škocjanske jame: <http://www.park-skocjanske-jame.si/>
- Triglavski narodni park (TNP): <http://www.tnp.si/>
- Uredba o Krajinskem parku Sečoveljske soline (Ur.l. RS, št. 29/2001)
- Zakon o ohranjanju narave (uradno prečiščeno besedilo) /ZON-UPB2/ (Ur.l. RS, št. 96/2004; spr. Ur.l. RS, št. 8/2010-ZSKZ-B)
- Zakon o Triglavskem narodnem parku (ZTNP-1) (Ur. l. RS, št. 52/2010; spr. št. 7/2010)
- Zavod Republike Slovenije za varstvo narave (ZRSVN): <http://www.zrsvn.si/sl/>
- Zavod za ribištvo Slovenije (ZZRS): <http://www.zzrs.si/>
- Zakonu o divjadi in lovstvu /ZDLov-1/(Ur.l. RS, št. 16/2004; spr. št. 120/2006; Odl.US; št. U-I-98/04)
- Zakonu o spremembah in dopolnitvah zakona o divjadi in lovstvu /ZDLov-1A/ (Ur.l. RS, št. 17/2008).