

Prispevek k poznavanju favne kačjih pastirjev širšega območja ob reki Dravi med Ptujem in Središčem ob Dravi, severovzhodna Slovenija (Insecta: Odonata)

Matjaž Bedjanič¹, Alja Pirnat² & Ali Šalamun³

¹ Fram 117/a, SI-2313 Fram, Slovenija, E-mail: matjaz.bedjanic@guest.arnes.si

² Vošnjakova 4/a, SI-1000 Ljubljana, Slovenija, E-mail: alja.pirnat@guest.arnes.si

³ Čevljarjska 28, SI-6000 Koper, Slovenija, E-mail: ali.salamun@guest.arnes.si

Izvešček. Predstavljeni so rezultati dela odonatološke skupine na Raziskovalnem taboru študentov biologije Središče ob Dravi '97. Med 24. in 31. julijem 1997 je bilo na 97 lokalitetah popisanih 40 vrst kačjih pastirjev. Pregled vseh znanih objavljenih in neobjavljenih podatkov o kačjih pastirjih raziskovanega območja je pokazal, da je bilo v obdobju 1992-1998 raziskanih 128 lokalitet in da se na njih pojavlja 49 vrst kačjih pastirjev. Za raziskovano območje je novih 12 vrst: *Lestes virens vestalis* (Ramb.), *Lestes dryas* Kirb., *Sympecma fusca* (Vander Lind.), *Anaciaeschna isosceles* (Müll.), *Brachytron pratense* (Müll.), *Gomphus vulgatissimus* (L.), *Cordulia aenea* (L.), *Somatochlora flavomaculata* (Vander Lind.), *Epitheca bimaculata* (Charp.), *Libellula fulva* Müll., *Sympetrum foncolombii* (Sél.) in *Sympetrum depressiusculum* (Sél.). Posebno pozornost z naravovarstvenega vidika zaslužijo najdbe ogroženih vrst *Ophiogomphus cecilia* (Fourc.) v Dravi in *Leucorrhinia pectoralis* (Charp.) v ribnikih v okolici Ptuja. Predlagana je vključitev vrste *Anaciaeschna isosceles* v kategorijo ranljivih vrst v Rdečem seznamu kačjih pastirjev (Odonata) Republike Slovenije.

Ključne besede: severovzhodna Slovenija, Drava, kačji pastirji, seznam vrst, naravovarstvo, zavarovana območja

Abstract. A CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF THE DRAGONFLY FAUNA OF BROADER AREA ALONG DRAVA R. BETWEEN PTUJ AND SREDIŠČE OB DRAVI, NORTHEASTERN SLOVENIA (Insecta: Odonata) - The results of the work of the odonatological group on the Student Biology Research Camp Središče ob Dravi '97 are presented. Between 24-31 July 1997 a total of 40 dragonfly species was recorded at 97 localities. A review of all known published and unpublished dragonfly records for the investigated area has shown that in the 1992-1998 period 128 localities were investigated and a list of 49 dragonfly species was compiled. Altogether 12 species viz. *Lestes virens vestalis* (Ramb.), *Lestes dryas* Kirb., *Sympecma fusca* (Vander Lind.), *Anaciaeschna isosceles* (Müll.), *Brachytron pratense* (Müll.), *Gomphus vulgatissimus* (L.), *Cordulia aenea* (L.), *Somatochlora flavomaculata* (Vander Lind.), *Epitheca bimaculata* (Charp.), *Libellula fulva* Müll., *Sympetrum foncolombii* (Sél.) and *Sympetrum depressiusculum* (Sél.) are new for the investigated area. The records of endangered species *Ophiogomphus cecilia* (Fourc.) in Drava R. and of *Leucorrhinia pectoralis* (Charp.) in fishponds near Ptuj deserve special interest from the nature conservation point of view. The inclusion of *Anaciaeschna isosceles* in the Red data list of endangered dragonflies (Odonata) of Slovenia as a vulnerable species is suggested.

Keywords: NE Slovenia, Drava R., dragonflies, species list, nature conservation, protected areas

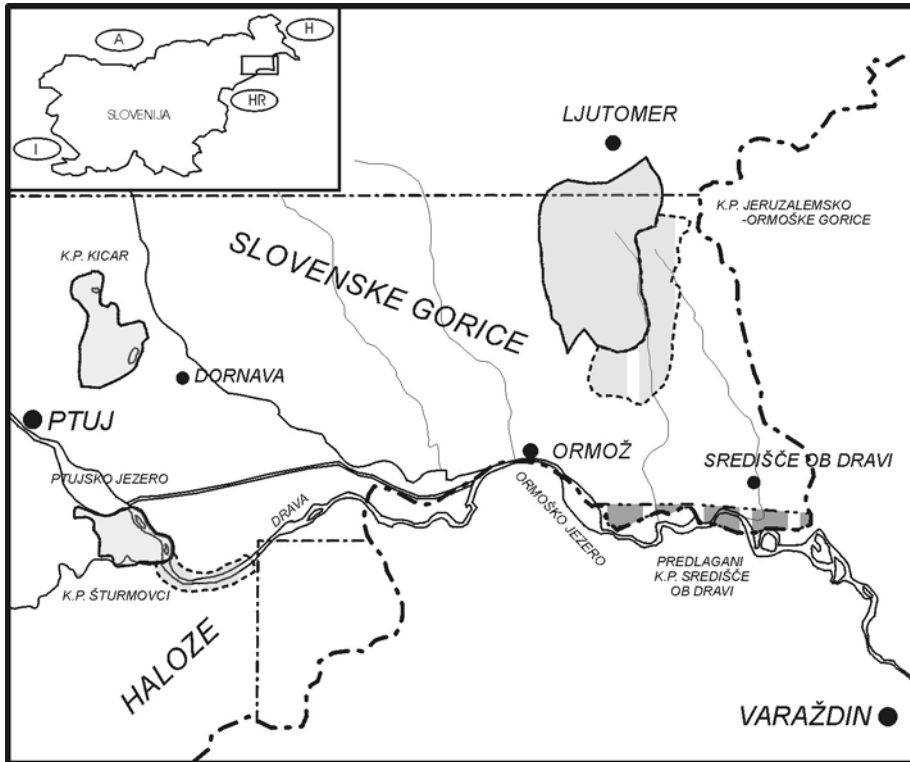
Uvod

O kačjih pastirjih širšega območja ob reki Dravi med Ptujem in Središčem ob Dravi je bilo doslej malo napisanega. Prvi objavljeni podatek, ki se nanaša na pojavljanje vrste *Coenagrion pulchellum* na Ptujskem polju, najdemo v delih B. Kiaute (Kiauta 1959, 1961). Po več kot tridesetletnem zatišju je kačje pastirje tega območja, predvsem krajinskega parka Šturmovci, intenzivneje preučeval I. Geister, ki je zabeležil 27 vrst (Geister 1994, Štumberger et al. 1993). Po letu 1994 smo lokalitete v okolici Ptuja obiskovali bolj pogosto in spoznali resnično pestrost favne kačjih pastirjev tega območja. Notico o najdbi kritično ogrožene vrste *Leucorrhinia pectoralis* pri Podvincih podaja Bedjanič (1995a). Kratka opažanja s številnih izletov, na katere smo nekajkrat popeljali tudi tuje kolege, so ti nekajkrat objavili v predstavitvah slovenske narave v domačih revijah. Vrsti *Cordulegaster heros* in *Coenagrion ornatum*, ki doslej na tem območju še nista bili znani, tako omenjajo za okolico Ptuja nizozemski kolegi (Ketalaar et al. 1995), K. Inoue iz daljne Japonske pa omenja za okolico Ptuja pojavljanje 14 vrst, od katerih za vrsti *Erythromma najas* in *Ischnura pumilio* še nismo imeli objavljenih podatkov (Inoue 1998a, b). O pojavljanju vrste *Coenagrion scitulum* pri Podvincih sta že poprej poročala Bedjanič & Štern (1997), kar je povzel tudi Kotarac (1997). V slednjem delu lahko ob natančnem pregledu zemljevidov razširjenosti posameznih vrst, zaslutimo pojavljanje 46 vrst kačjih pastirjev v tem delu Slovenije, vendar avtor ne podaja natančnih lokalitet ali območja, kjer smo vrsto v preteklosti že našli. Tudi Schneider-Jacoby (1995, 1996) ne navaja natančnih lokalitet, vendar za območje ob Dravi v Sloveniji in na Hrvaškem omenja 50 vrst kačjih pastirjev. V predstavitvi biotske pestrosti predlaganega krajinskega parka Središče ob Dravi omenjata Šprogar (1997) in Kočevar (1998) za okolico Središča ob Dravi 41 vrst kačjih pastirjev, z izjemo napačne navedbe za vrsto *Aeshna viridis*, ki se tukaj ne pojavlja, ampak smo jo v Sloveniji našli le v okolici Petišovcev, pa ne omenjata vrst in natančnih podatkov. Če naštetemu dodamo še predhodno odonatološko poročilo z Raziskovalnega tabora študentov biologije Središče ob Dravi (Bedjanič 1997), kjer so prvič omenjene najdbe vrst *Somatochlora meridionalis*, *Anax parthenope* in *Cordulegaster bidentata*, smo pregled objav za kačje pastirje raziskovanega območja sklenili. Na širšem območju ob reki Dravi med Ptujem in Središčem ob Dravi so objavljeni podatki tako nakazovali pojavljanje 37 vrst kačjih pastirjev.

Opis raziskovanega območja

Tri odonatološke skupine so na Raziskovalnem taboru študentov biologije v Središču ob Dravi, kjer je bil naš bazni tabor, delovale na precej širokem območju. Na zahod smo se podali do roba Dravskega polja, kjer smo vzorčili ob reki Dravinji, v okolici Ptuja in v Pesniški dolini. Na severu smo območje našega delovanja omejili z reko Muro, kačje pastirje pa smo preučevali tudi v Međimurju na Hrvaškem vse do Čakovca in na severu do Murskega Središča, medtem ko smo se na jugu omejili z reko Dravo in severnimi obronki Haloz. V Sloveniji in na Hrvaškem smo tako med 24. in 31. julijem 1997 obiskali skoraj 150 lokalitet. Zaradi neenakomerne obdelanosti našega območja raziskovanja, smo prikaz rezultatov omejili le na širše območje ob reki Dravi med Ptujem in Središčem ob Dravi, kjer smo na taboru obiskali 97 lokalitet in ki je posledično tudi najbolj obdelano. Dodatnim 31 lokalitetam, s katerih smo že imeli podatke o kačjih pastirjih, na taboru nismo uspeli posvetiti pozornosti, nekatere pa smo prvič obiskali šele kasneje, v letih 1997 in 1998.

Kačje pastirje smo največkrat popisovali na zelo zanimivih ribnikih pri Podvincih in Sp. Velovleku, na zahodnem robu Pesniške doline pa smo pregledali tudi nekaj manjših potočkov in melioracijskih kanalov. Precej pozornosti smo namenili tudi širši okolici krajinskega parka Šturmovci z ostanki starega toka reke Drove, potoki Strugo in obema Studenčnicama ter nekaterimi manjšimi stoječimi vodami. V Slovenskih goricah smo obiskali dolino Sejanskega potoka s pritoki, od Rucmancev in Savcev do Velike Nedelje, nekoliko slabše pa tudi potoke Lešnica, Lahonščica, Libanja in Trnava, ki se severno od Ormoža iz Slovenskih goric iztekajo v Dravo. Na terasi med Ormožem in Središčem ob Dravi je v zadnjih desetletjih nastalo več gramoznic, ki predstavljajo glede na velikost, strukturiranost obrežnih predelov, zaraščenost z rastlinjem ter velikost naseljenih ribjih populacij različno ugodna bivališča kačjih pastirjev, prav vse pa so nas razumljivo zelo zanimale. Posebno pozornost smo namenili tudi območju predlaganega krajinskega parka Središče ob Dravi med Ormoškim jezerom in Središčem ob Dravi, ki naj bi obsegalo območje južno od železniške proge Ormož-Čakovec do državne meje s Hrvaško. Tukaj smo popisovali ob usedalnikih Tovarne sladkorja Ormož, v dravski loki pa smo raziskali nekaj gramoznic, potokov in mrtvih rokavov, kakor tudi samo reko Dravo, vendar je za temeljitejšo preučitev tega izredno zanimivega območja žal zmanjkalo časa.



SLIKA 1: Obravnavano območje je omejeno z črtkano črto. Prikazane so samo vode. Otemnjeno so označeni krajinski parki, šrafirano pa predlogi za njihovo razširitev.

FIGURE 1: Research area is surrounded with dashed line. Only waters are presented on the map. Shaded are the areas of landscape parks, hatched the areas of proposed extensions.

Seznam lokalitet

V seznamu so navedene vse lokalitete raziskovanega območja (osnovna polja iz Atlasa Slovenije (izdaja iz leta 1992): 70 a1, a2, a3, b1, b2, b3; 71 a1, a2, a3, b1, b2, b3; 72 a1, a2, a3, b1, b2, b3; 73 a2, a3; 96 a1, a2, b1, b2), za katere imamo favnistične podatke o pojavljanju kačjih pastirjev. Krepro so tiskane lokalitete, ki smo jih obiskali med 24. in 31. julijem 1997 v okviru Raziskovalnega tabora študentov biologije Središče ob Dravi '97. Iz podatkovnega skladišča za Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije so dodane tudi lokalitete

z neobjavljenimi favnističnimi podatki avtorjev članka in številnih sodelavcev (do leta 1997), iz terenskih beležnic pa še lokalitete, ki smo jih obiskali v letih 1997 in 1998. V grobem so razvrščene od severozahoda proti jugovzhodu, in sicer po osnovnih poljih iz Atlasa Slovenije. Opis lokalitete vsebuje: številko lokalitete, najbližji kraj na karti z UTM mrežo (1:400000), najbližji kraj v Atlasu Slovenije (1:50000), geografsko natančno orisano lokaliteto, Atlas Slovenije (stran in osnovno polje se nanašata na izdaji iz let 1985 in 1992) UTM kvadrat, približno nadmorsko višino in datume, ko je bila lokaliteta obiskana. Za začetnicami, ki sledijo datumom terenskega dela, se skrivajo naslednji popisovalci: AP - Alja Pirnat, EP - Eva Poljanec, AŠk - Andreja Škvarč, MS - Marko Sameja, UČ - Urban Črvek, KK - Klemen Koselj, MK - Mladen Kotarac, LB - Luka Božič, AŠ - Ali Šalamun in MB - Matjaž Bedjanič. V oglatih oklepajih je podano skupno število vrst, zabeleženih na posamezni lokaliteti.

- (1) Ločki vrh; Zg. Velovlek; Potok ob cesti Sp. Velovlek-Levanjci 300 m S od Zg. Velovleka; AS 70a1; UTM WM 74; nadm. viš. 230 m; 01.07.1995 (MB); 07.07.1995 (MB); 23.05.1997 (MB); 16.07.1997 (MB); 02.06.1998 (MB); [10]
- (2) Janežovci; Opekarna; glinokop 500 m JZ od Janežovcev; AS 70a1; UTM WM 64; nadm. viš. 250 m; 27.07.1997 (AŠ); [11]
- (3) Sp. Velovlek; Sp. Velovlek; ribnik 800 m Z od vasi Spodnji Velovlek; AS 70a1; UTM WM 74; nadm. viš. 230 m; 09.05.1994 (MB); 22.05.1994 (MB); 15.08.1994 (MB); 18.08.1994 (MB); 27.05.1995 (MB); 17.06.1995 (MB); 01.07.1995 (MB); 07.07.1995 (MB); 14.09.1995 (MK); 16.11.1995 (MB); 16.07.1997 (MB); 28.07.1997 (MB); 06.10.1997 (MB); 02.06.1998 (MB); 16.07.1998 (MB); 31.07.1998 (MB); [33]
- (4) Sp. Velovlek; Sp. Velovlek; potok 200-700 m Z od vasi Spodnji Velovlek (iztok ribnika); AS 70a1; UTM WM 74; nadm. viš. 225 m; 16.07.1997 (MB); [12]
- (5) Pacinje; Pacinje; potok pri mostu na cesti Pacinje-Sp. Velovlek 750 m SZ od Pacinja; AS 70a1; UTM WM 74; nadm. viš. 220 m; 17.06.1995 (MB); 01.07.1995 (MB); 23.05.1996 (MB); 02.06.1998 (MB); [12]
- (6) Rogoznica; Rogoznica; glinokop ob cesti Ptuj-Podvinci v Podvincih; AS 70a2; UTM WM 74; nadm. viš. 230 m; 01.05.1994 (MB); 09.05.1994 (MB); [3]
- (7) Rogoznica; Rogoznica; potok Rogoznica ob glinokopu ob cesti Ptuj-Podvinci v Podvincih; AS 70a2; UTM WM 74; nadm. viš. 230 m; 09.05.1994 (MB); [1]
- (8) Kicar; Kicar; mlaka na levi strani ceste Podvinci-Sp. Velovlek 500 m J od križišča Pacinje-Kicar; AS 70a2; UTM WM 74; nadm. viš. 250 m; 17.06.1995 (MB); 01.07.1995 (MB); 27.07.1997 (AŠ); 06.10.1997 (MB); [10]
- (9) Podvinci; Podvinci; ribnik Ribnik 1 km SV od vasi Podvinci; AS 70a2; UTM WM 74; nadm. viš. 230 m; 05.09.1994 (MB); 28.05.1995 (LB); 01.07.1995 (MB); 16.11.1995 (MB); 01.06.1996 (LB); 22.08.1996 (UČ); 27.07.1997 (AŠ); 28.07.1997 (MB); 06.10.1997 (MB); 20.04.1998 (MB); 06.05.1998 (MB); 01.09.1998 (MB); [28]
- (10) Podvinci; Tičnica; ribnik na levi strani ceste Podvinci-Kicar-Sp. Velovlek, 700 m S od vasi Podvinci; AS 70a2; UTM WM 74; nadm. viš. 240 m; 09.05.1994 (MB); 22.05.1994 (MB); 03.07.1994 (MB); 15.08.1994 (MB); 18.08.1994 (MB); 27.05.1995 (MB); 17.06.1995 (MB); 01.07.1995 (MB); 07.07.1995 (MB); 11.11.1995 (MB); 23.05.1996 (MB); 27.07.1997 (AŠ); 28.07.1997 (MB); 06.10.1997 (MB); 06.05.1998 (MB); [35]
- (11) Spuhlja; Spuhlja; gramoznica 500 m S od Spuhlje; AS 70a2; UTM WM 74; nadm. viš. 220 m; 27.07.1997 (AŠ); [2]
- (12) Spuhlja; Koče; Ptujsko jezero pri čolnarni "Ranca" 1,5 km JZ od Spuhlje; AS 70a3; UTM WM 74; nadm. viš. 220 m; 01.07.1994 (AP) 13.05.1998 (MB); [2]
- (13) Sp. Hajdina; Turnišče; kanal ob cesti 800 m V od gradu Turnišče; AS 70a3; UTM WM 64; nadm. viš. 220 m; 27.07.1997 (MB); [4]

- (14) Pobrežje; Zg. Šturmovci; ribnik 1,5 km SZ od Šturmovcev 1,7 km V od Pobrežja; AS 70a3; UTM WM 73; nadm. viš. 220 m; 27.07.1997 (MB); [10]
- (15) Pobrežje; Zg. Šturmovci; ribnik 1,3 km SZ od Šturmovcev 1,8 km V od Pobrežja; AS 70a3; UTM WM 73; nadm. viš. 220 m; 27.07.1997 (MB); [7]
- (16) Pobrežje; Zg. Šturmovci; zamočvirjeni del potoka 1,2 km SZ od Šturmovcev 1,8 km V od Pobrežja; AS 70a3; UTM WM 73; nadm. viš. 220 m; 27.07.1997 (MB); [2]
- (17) Pobrežje; Zg. Šturmovci; V pritok potoka Struga 1 km V od Šturmovcev; AS 70a3; UTM WM 73; nadm. viš. 220 m; 27.07.1997 (MB); [3]
- (18) Videm pri Ptujju ; Zg. Šturmovci; potok Struga; AS 70a3; UTM WM 73; nadm. viš. 220 m; Geister (1994); [7]
- (19) Pobrežje; Zg. Šturmovci; potok Studenčnica 700 m S od vasi Šturmovci; AS 70a3; UTM WM 73; nadm. viš. 220 m; 12.05.1998 (MB); [5]
- (20) Nova vas; Sp. Šturmovci; mlaka in potok (del starega rokava reke Drave) ob cesti Markovci-Šturmovci 600 m JZ od jezua Ptujškega jezera; AS 70a3; UTM WM 73; nadm. viš. 220 m; 18.05.1996 (LB); 27.07.1997 (MB); 12.05.1998 (MB); 29.07.1998 (MB); [15]
- (21) Pobrežje; Sp. Šturmovci; stari rokav reke Drave v Šturmovcih 700 m JJZ od jezua Ptujškega jezera; AS 70a3; UTM WM 73; nadm. viš. 220 m; Geister (1994); 29.04.1995 (LB); 09.05.1995 (LB); 03.08.1995 (LB); 03.05.1996 (UČ); 18.05.1996 (UČ); 01.06.1996 (LB); 27.07.1997 (MB); [24]
- (22) Videm pri Ptujju ; Sp. Šturmovci; potok Studenčnica; AS 70a3; UTM WM 73; nadm. viš. 220 m; Geister (1994); [11]
- (23) Hlaponci; Hlaponci; potok 700 m SSV od Čuša; AS 70b1; UTM WM 74; nadm. viš. 230 m; 27.04.1996 (MB); [5]
- (24) Hlaponci; Hlaponci; potok ob cesti Hlaponci-Polenšak 500 m V od Hlaponcev; AS 70b1; UTM WM 74; nadm. viš. 240 m; 27.04.1996 (MB); [1]
- (25) Hlaponci; Vinšak; potok 500 m V od kmetije Vinšak; AS 70b1; UTM WM 74; nadm. viš. 250 m; 27.04.1996 (MB); [2]
- (26) Pacinje; Pacinje; levi pritok Pesnice 500 m V od Pacinja pri cestnem mostu; AS 70b2; UTM WM 74; nadm. viš. 215 m; 17.06.1995 (MB); [5]
- (27) Dornava; Dornava; Pesnica pri mostu na cesti Dornava-Hlaponci; AS 70b2; UTM WM 74; nadm. viš. 215 m; 27.07.1995 (MK); [3]
- (28) Borovci; Borovci; gramoznice južno od ceste Spuhlja-Moškanjci, 200 m V od odcepa proti Prvencem; AS 70b2; UTM WM 74; nadm. viš. 220 m; 27.07.1997 (AŠ); 06.05.1998 (MB); 08.08.1998 (MB); [13]
- (29) Borovci; Borovci; gramoznica v Borovcih 250 m SV od križišča ceste Spuhlja-Moškanjci proti Dornavi; AS 70b2; UTM WM 74; nadm. viš. 220 m; 25.02.1998 (MB); 13.05.1998 (MB); [7]
- (30) Nova vas; Vopošnica; gramoznica in mrtvi rokav Drave 1 km JV od Nove vasi pri Markovcih; AS 70b3; UTM WM 73; nadm. viš. 215 m; 18.08.1998 (MB); [10]
- (31) Moškanjci; Sp. Moškanjci; mlaka ob smetišču 200 m J od odcepa ceste Spuhlja-Gorišnica za Zagojiče; AS 70b3; UTM WM 74; nadm. viš. 215 m; 27.07.1997 (AŠ); [1]
- (32) Savci; Savci; potok pri mostu čez Sejanski potok v Savcih; AS 71a1; UTM WM 84; nadm. viš. 220 m; 26.07.1997 (KK); [2]
- (33) Savci; Savci; pritok Savskega ribnika iz JZ strani; AS 71a1; UTM WM 84; nadm. viš. 200 m; 26.07.1997 (AP); [2]
- (34) Savci; Savci; Savski ribnik 1 km JZ od Savcev; AS 71a1; UTM WM 84; nadm. viš. 220 m; 27.07.1995 (MK); 26.07.1997 (EP); 31.07.1997 (MB); [14]
- (35) Savci; Savci; SV iztok ribnika Savci; AS 71a1; UTM WM 84; nadm. viš. 220 m; 27.07.1995 (MK); [4]
- (36) Savci; Savci; Bodkovski potok 100 m S od Savskega ribnika; AS 71a1; UTM WM 84; nadm. viš. 220 m; 27.07.1995 (MK); [3]
- (37) Savci; Kogel; levi pritok Bodkovskega potoka 500 m V od Kogla; AS 71a1; UTM WM 84; nadm. viš. 220 m; 01.07.1994 (LB); [2]
- (38) Savci; Trate; levi pritok Sejanskega potoka 1,2 km SV od Savcev; AS 71a1; UTM WM 84; nadm. viš. 230 m; 31.07.1997 (MB); [4]
- (39) Rucmanci; Stračina; pritok Sejanskega potoka JV od Stračine; AS 71a1; UTM WM 85; nadm. viš. 240 m; 26.07.1997 (KK); [8]
- (40) Rucmanci; Rucmanci; Sejanski potok 1 km Z od Stračine; AS 71a1; UTM WM 85; nadm. viš. 230 m; 26.07.1997 (AP); [8]

- (41) Bratislavci; Revenjak; V krak Bodovskega potoka SV od Revenjaka; AS 71a1; UTM WM 75; nadm. viš. 230 m; 26.07.1997 (KK); [9]
- (42) Savci; Bratonečice; Potok Z od ceste Bratonečice-Zagorje 1,3 km S od Bratonečic; AS 71a1; UTM WM 84; nadm. viš. 240 m; 27.04.1996 (MB); [1]
- (43) Sejanci; Bratonečice; Sejanski potok 300 m JZ od Bratonečic; AS 71a2; UTM WM 84; nadm. viš. 200 m; 26.07.1997 (AP); [2]
- (44) Muretinci; Gajevski travniki; Drava 1,5 km JV od vasi Gajevci; AS 71a3; UTM WM 74; nadm. viš. 200 m; 26.07.1997 (MB); [1]
- (45) Muretinci; Gajevci; mlaka 500 m J od vasi Gajevci; AS 71a3; UTM WM 74; nadm. viš. 200 m; 26.07.1997 (AŠ); 31.07.1997 (MB); [11]
- (46) Muretinci; Gajevci; potok Zvirenčina v vasi Gajevci; AS 71a3; UTM WM 74; nadm. viš. 210 m; 26.07.1997 (AŠ); 31.07.1997 (MB); [3]
- (47) Cvetkovci; Pod Šumami; gramoznica 300 m JV od vasi Pod Šumami; AS 71a3; UTM WM 84; nadm. viš. 180 m; 26.07.1997 (MB); [3]
- (48) Savci; Gradišče pri Ormožu; V krak pritoka Sejanskega potoka 500 m Z od Gradišča pri Ormožu; AS 71b1; UTM WM 84; nadm. viš. 230 m; 26.07.1997 (KK); [2]
- (49) Savci; Savski vrh; pritek Sejanskega potoka 800 m JV od Savskega vrha; AS 71b1; UTM WM 84; nadm. viš. 230 m; 26.07.1997 (EP); [1]
- (50) Tomaž; Hranigovci; V pritek potoka Lešnica; AS 71b1; UTM WM 85; nadm. viš. 240 m; 25.07.1997 (AŠ); [5]
- (51) Senik; Grme; potok Lešnica 500 m JJZ od Grm; AS 71b1; UTM WM 84; nadm. viš. 240 m; 25.07.1997 (AŠ); [3]
- (52) Savci; Gradišče pri Ormožu; potok 500 m Z od Gradišča pri Ormožu; AS 71b1; UTM WM 84; nadm. viš. 240 m; 31.07.1997 (MB); [1]
- (53) Vičanci; Hebar; pritek Sejanskega potoka S od kmetije Hebar; AS 71b2; UTM WM 84; nadm. viš. 210 m; 26.07.1997 (AP); [2]
- (54) Sejanci; Borovje; levi krak pritoka Sejanskega potoka 500 m V od Borovja; AS 71b2; UTM WM 84; nadm. viš. 210 m; 26.07.1997 (EP); [4]
- (55) Sejanci; Podplatnik; pritek Sejanskega potoka 500 m S od Podplatnika; AS 71b2; UTM WM 84; nadm. viš. 230 m; 27.04.1996 (MB); [5]
- (56) Velika Nedelja; Drakšl; južni krak potoka Vudipa S od vasi Drakšl; poplavljeni travnik; AS 71b2; UTM WM 84; nadm. viš. 230 m; 31.07.1997 (AP); [7]
- (57) Velika Nedelja; Drakšl; južni krak potoka Vudipa S od vasi Drakšl; jarek ob gozdu; AS 71b2; UTM WM 84; nadm. viš. 230 m; 31.07.1997 (AP); [1]
- (58) Senik; Gornji Ključarovci; V pritek Lešnice 200 m J od odcepa za Senik; AS 71b2; UTM WM 84; nadm. viš. 240 m; 25.07.1997 (AŠ); [1]
- (59) Vičanci; Vičanci; levi pritek Sejanskega potoka 500 m SZ od Vičancev; AS 71b2; UTM WM 84; nadm. viš. 230 m; 31.07.1997 (MB); [1]
- (60) Sodinci; Sodinci; Sejanski potok 200 m SV od Sodincev; AS 71b2; UTM WM 84; nadm. viš. 230 m; 31.07.1997 (MB); [2]
- (61) Sodinci; Sodinci; levi pritek Sejanskega potoka 700 m V od Sodincev; AS 71b2; UTM WM 84; nadm. viš. 230 m; 31.07.1997 (MB); [1]
- (62) Velika Nedelja; Trgovišče; Sejanski potok 400 m J od Trgovišča; AS 71b3; UTM WM 84; nadm. viš. 200 m; 31.07.1997 (AŠ); [4]
- (63) Velika Nedelja; Trgovišče; Sejanski potok Z od Trgovišča, 100 m J od ceste; AS 71b3; UTM WM 84; nadm. viš. 200 m; 31.07.1997 (AŠ); [3]
- (64) Cvetkovci; Cvetkovci; potok J od Zg. Cvetkovcev ob poti v Trnje; AS 71b3; UTM WM 84; nadm. viš. 200 m; 31.07.1997 (AŠ); [3]
- (65) Velika Nedelja; Mihovci; Sejanski potok J od Mihovcev; AS 71b3; UTM WM 84; nadm. viš. 200 m; 25.07.1997 (AŠ); [2]
- (66) Velika Nedelja; Mihovci; Sejanski potok Z od Mihovcev; AS 71b3; UTM WM 84; nadm. viš. 200 m; 25.07.1997 (AŠ); [1]
- (67) Lahonci; Samarovec; potok Lahonščica 2 km JV od Lahoncev; AS 72a1; UTM WM 85; nadm. viš. 240 m; 25.07.1997 (AŠ); [2]
- (68) Lahonci; Lahonci; potok Lahonščica v Lahoncih; AS 72a1; UTM WM 85; nadm. viš. 240 m; 27.07.1995 (MK); 25.07.1997 (AŠ); [1]

- (69) Ormož; Zg. Dobrava; ribnik na Z strani ceste v Zg. Dobravi; AS 72a2; UTM WM 94; nadm. viš. 240 m; 25.07.1997 (AŠ); [3]
- (70) Ivanjkovci; Školiber; potok Stanovenska graba pri Školiberju Z od Stanovnega; AS 72a2; UTM WM 84; nadm. viš. 240 m; 25.07.1997 (AŠ); [3]
- (71) Lešnica; Zg. Lešnica; S pritok Lešnice V od Zg. Lešnice; AS 72a2; UTM WM 84; nadm. viš. 210 m; 25.07.1997 (AŠ); [1]
- (72) Ormož; Hardek; glinokop v Hardeku; AS 72a2/3; UTM WM 94; nadm. viš. 215 m; 27.07.1997 (EP); [9]
- (73) Ormož; Hardek; izliv iz glinokopa pri Hardeku; AS 72a3; UTM WM 84; nadm. viš. 220 m; 25.07.1997 (AŠ); [1]
- (74) Ormož; Hardek; mlaka na V strani glinokopa pri Hardeku; AS 72a3; UTM WM 84; nadm. viš. 220 m; 25.07.1997 (AŠ); [1]
- (75) Ormož; Ormož; Ormoško jezero; AS 72a3; UTM WM 94; nadm. viš. 210 m; 27.08.1994 (LB); [1]
- (76) Ormož; Zverinjak; nasip Ormoškega jezera 500 m J od Zverinjaka; AS 72a3; UTM WM 94; nadm. viš. 200 m; 26.07.1997 (MB); [1]
- (77) Ormož; Dolga Lesa; ribnik 400 m S od Dolge Lese; AS 72a3; UTM WM 94; nadm. viš. 210 m; 26.07.1997 (MB); [10]
- (78) Kog; Šerof; poplavljeni travnik na sotočju krakov Trnave, 500 m S od Šerofa; AS 72b1; UTM WM 94; nadm. viš. 240 m; 25.07.1997 (AP); [9]
- (79) Kog; Šerof; sotočje potokov 500 m S od Šerofa; AS 72b1; UTM WM 94; nadm. viš. 240 m; 25.07.1997 (AP); [3]
- (80) Hermanci; Hermanci; levi pritok potoka Presika v Hermancih; AS 72b1; UTM WM 95; nadm. viš. 210 m; 25.07.1997 (AP); [1]
- (81) Miklavž; Vuzmetinci; levi pritok Trnave 800 m JV od Vuzmetincev; AS 72b1; UTM WM 94; nadm. viš. 230 m; 25.07.1997 (AP); [2]
- (82) Hermanci; Hermanci; potok Presika V od Hermancev; AS 72b1; UTM WM 95; nadm. viš. 205 m; 27.07.1997 (AP); [4]
- (83) Šalovci; Zgornji Šalovci; V pritok potoka Humeč 1,5 km Z od Zgornjih Šalovcev; AS 72b2; UTM WM 94; nadm. viš. 210 m; 25.07.1997 (KK); [4]
- (84) Šalovci; Zgornji Šalovci; potok Humeč 1,2 km Z od Zgornjih Šalovcev; AS 72b2; UTM WM 94; nadm. viš. 210 m; 25.07.1997 (AP); [3]
- (85) Brebovnik; Vukomorja; potok Libanja JZ od Vukomorja; AS 72b2; UTM WM 94; nadm. viš. 210 m; 25.07.1997 (AP); [5]
- (86) Miklavž; Brezovščak; Potok Trnava pri križišču 800 m V od Brezovščaka; AS 72b2; UTM WM 94; nadm. viš. 220 m; 25.07.1997 (AP); [4]
- (87) Brebovnik; Veliki Brebovnik; Z krak Brebovniškega potoka 700 m J od Velikega Brebovnika; AS 72b2; UTM WM 94; nadm. viš. 240 m; 27.07.1997 (MK); [3]
- (88) Pušenci; Pušenci; levi breg Drave pri izlivu Pušenskega potoka; AS 72b3; UTM WM 94; nadm. viš. 210 m; 10.09.1994 (LB); [5]
- (89) Pušenci; Amerika; gramoznica 500 m JJV od Ormoških lagun; AS 72b3; UTM WM 94; nadm. viš. 200 m; 28.07.1997 (AŠ); [1]
- (90) Pušenci; Amerika; gramoznici 550 m JJV od Ormoških lagun; AS 72b3; UTM WM 94; nadm. viš. 200 m; 28.07.1997 (AŠ); [12]
- (91) Pušenci; Amerika; gramoznica 700 m JJV od Ormoških lagun; AS 72b3; UTM WM 94; nadm. viš. 200 m; 28.07.1997 (AŠ); [1]
- (92) Pušenci; Frankovci; Ormoške lagune: usedalniki Sladkorne tovarne Ormož, 3 km JV od Ormoža; AS 72b3; UTM WM 94; nadm. viš. 200 m; 27.08.1994 (LB); 10.09.1994 (LB); 01.10.1994 (LB); 22.08.1996 (UČ); 24.07.1997 (MB); [9]
- (93) Pušenci; Frankovci; nasip Ormoškega jezera; AS 72b3; UTM WM 94; nadm. viš. 205 m; 01.08.1996 (LB); [1]
- (94) Obrež; Obrež; mrtvica Drave 2 km JZ od železniške postaje Obrež; AS 72b3; UTM WM 94; nadm. viš. 187 m; 24.07.1997 (AP); [10]
- (95) Obrež; Železniška postaja Obrež; gramoznici 500 m S od železniške postaje Obrež; AS 72b3; UTM WM 94; nadm. viš. 190 m; 24.07.1997 (AP); 25.07.1997 (MB); [9]
- (96) Obrež; Obrež; gramoznici "Ribnik" 800 m SZ od Železniške postaje Obrež; AS 72b3; UTM WM 94; nadm. viš. 180 m; 26.07.1997 (MB); [13]
- (97) Obrež; Obrež; rokav Drave 2 km J od Obreža; AS 72b3; UTM WM 94; nadm. viš. 180 m; 01.08.1995 (LB) 24.07.1997 (MB); [17]

- (98) Obrež; Obrež; Drava 2 km J od Obreža; AS 72b3; UTM WM 94; nadm. viš. 180 m; 24.07.1997 (MB); [5]
- (99) Obrež; Železniška postaja Obrež; potok Libanja 1 km Z od Železniške postaje Obrež; AS 72b3; UTM WM 94; nadm. viš. 185 m; 26.07.1997 (MB); [3]
- (100) Obrež; Železniška postaja Obrež; potok Libanja 1,2 km JZ od Železniške postaje Obrež; AS 72b3; UTM WM 94; nadm. viš. 185 m; 01.08.1995 (LB); [6]
- (101) Središče ob Dravi; Grabe; mrtvi rokav Drave, 2 km JZ od Središča ob Dravi; AS 72b3; UTM WM 94; nadm. viš. 180 m; 24.07.1997 (MB); [11]
- (102) Godeninci; Vodranci; V krak potoka Črmec 1,8 km SZ od Mlačin; AS 73a2; UTM WM 94; nadm. viš. 220 m; 25.07.1997 (AP); [1]
- (103) Središče ob Dravi; Grabe; Drava 2 km J od Grab; AS 73a3; UTM WM 94; nadm. viš. 187 m; 22.08.1996 (UČ); 24.07.1997 (MS); [7]
- (104) Središče ob Dravi; Grabe; gramoznice ob Dravi 1,5 km J od Grab; AS 73a3; UTM WM 94; nadm. viš. 185 m; 22.08.1996 (UČ); 24.07.1997 (AŠk); 24.07.1997 (AŠ); 25.07.1997 (MS); [16]
- (105) Središče ob Dravi; Grabe; kanal 800 m J od Grab; AS 73a3; UTM WM 94; nadm. viš. 187 m; 24.07.1997 (KK); [6]
- (106) Godeninci; Breg; V krak potoka Črmec 1,2 km Z od Brega; AS 73a3; UTM WM 94; nadm. viš. 195 m; 25.07.1997 (AP); [4]
- (107) Središče ob Dravi; Središče ob Dravi; poplavljeni kop gramoza 1,7 km JJV od Središča ob Dravi; AS 73a3; UTM WM 94; nadm. viš. 180 m; 26.07.1997 (MB); [3]
- (108) Središče ob Dravi; Središče ob Dravi; gramoznica 1,6 km J od Središča ob Dravi; AS 73a3; UTM WM 94; nadm. viš. 180 m; 01.08.1995 (LB); [14]
- (109) Središče ob Dravi; Središče ob Dravi; mlake ob robu deponije 2 km JV od Središča ob Dravi; AS 73a3; UTM WM 94; nadm. viš. 180 m; 26.07.1997 (MB); [8]
- (110) Videm pri Ptuj; Videm pri Ptuj; desni pritok potoka Struga 200 m S od Vidma pri Ptuj; AS 96a1; UTM WM 73; nadm. viš. 220 m; 27.07.1997 (MB); [4]
- (111) Tržec; Tržec; gramoznica 600 m S od vasi Tržec ob cesti Videm pri Ptuj-Lancova vas; AS 96a1; UTM WM 73; nadm. viš. 220 m; 18.08.1998 (MB); [10]
- (112) Videm pri Ptuj; Jaševar; Dravinjska podkev; AS 96a1; UTM WM 73; nadm. viš. 215 m; Geister (1994); [5]
- (113) Videm pri Ptuj; Jaševar; sotočje Studenčnice, starega rokava Drave in Dravinje; AS 96a1; UTM WM 73; nadm. viš. 215 m; Geister (1994); 09.05.1996 (LB); [3]
- (114) Videm pri Ptuj; Kokol; Dravinja 1 km Z od sotočja z Dravo; AS 96a1; UTM WM 73; nadm. viš. 215 m; 13.05.1998 (MB); [1]
- (115) Videm pri Ptuj; Dravci; mrtvi rokav Drave; AS 96a1; UTM WM 73; nadm. viš. 215 m; Geister (1994); 21.05.1994 (LB); 29.04.1996 (LB); 09.05.1996 (LB); 03.08.1996 (LB); [20]
- (116) Podlehnik; Podlehnik; potok Črna 700 m V od kmetije Gosak; AS 96a1; UTM WM 63; nadm. viš. 230 m; 29.07.1997 (MB); [1]
- (117) Leskovec; Sp. Leskovec; potok Črna 700 m ZSZ od kmetije Vodušek; AS 96a1; UTM WM 73; nadm. viš. 230 m; 29.07.1997 (MB); [1]
- (118) Leskovec; Leskovec; potok Lipnica 900 m Z od Zg. Leskovca; AS 96a2; UTM WM 73; nadm. viš. 220 m; 29.07.1997 (MB); [2]
- (119) Leskovec; Leskovec; desni pritok Lipnice 900 m Z od Zg. Leskovca; AS 96a2; UTM WM 73; nadm. viš. 220 m; 29.07.1997 (MB); [2]
- (120) Leskovec; Sp. Gruškovje; potok Lipnica 500 m J od Sp. Gruškovja; AS 96a2; UTM WM 73; nadm. viš. 260 m; 29.07.1997 (MB); [2]
- (121) Podlehnik; Podlehnik; iztok jezera Dežno 1 km JZ od Podlehnika; AS 96a2; UTM WM 63; nadm. viš. 230 m; 29.07.1997 (MB); [2]
- (122) Podlehnik; Podlehnik; potok Rogatnica 500 m JZ od Podlehnika; AS 96a2; UTM WM 63; nadm. viš. 230 m; 29.07.1997 (MB); [3]
- (123) Cirkulane; Cirkulane; pritok Belane 100 m Z od Cirkulan; AS 96b1; UTM WM 73; nadm. viš. 222 m; 29.07.1997 (AP); [4]
- (124) Cirkulane; Pristava; potok Belana 400 m J od Pristave; AS 96b1; UTM WM 73; nadm. viš. 220 m; 29.07.1997 (AP); [3]
- (125) Zgornji Leskovec; Belavšek; pritok Psičina 500 m S od Belavška; AS 96b1; UTM WM 73; nadm. viš. 220 m; 29.07.1997 (AP); [2]
- (126) Zgornji Leskovec; Repišče; potok Psičina V od Repišča; AS 96b1; UTM WM 73; nadm. viš. 210 m; 29.07.1997 (AP); [1]

(127) Vareja; Tajna; pritok Psičine 500 m SZ od Sovič; AS 96b1; UTM WM 73; nadm. viš. 210 m; 29.07.1997 (AP); [2]

(128) Veliki Okič; Pohorje; potok Belana 500 m SSZ od Pohorja; AS 96b2; UTM WM 73; nadm. viš. 240 m; 29.07.1997 (AP); [2]

Seznam vrst z diskusijo

Predstavljen je seznam 49 vrst, ki so bile v obdobju 1992-1998 zabeležene na raziskovanem območju, dodano je tudi skupno število lokalitet, na katerih se posamezne vrste pojavljajo. Upoštevani so vsi znani objavljeni in neobjavljeni favnistični podatki avtorjev članka in številnih sodelavcev, vendar natančnih podatkov, predvsem zaradi preglednosti - obseg članka bi se namreč povečal za nekaj strani, ne navajamo. Citati se nanašajo na omembe vrst za raziskovano območje v strokovni literaturi. Status ogroženosti posameznih vrst smo povzeli iz Rdečega seznama kačjih pastirjev (Odonata) Republike Slovenije (Kotarac 1997). Krepko so tiskana imena 40 vrst, ki smo jih zabeležili na Raziskovalnem taboru študentov biologije Središče ob Dravi '97.

Nomenklatura je povzeta po Askew (1988), z izjemo vrste *Aeshna isosceles* (Müller, 1767), ki jo obravnavamo kot *Anaciaeschna isosceles*, podvrsto *Somathochlora metallica meridionalis* Nielsen, 1935 pa obravnavamo kot samostojno vrsto. Vrsti *Orthetrum coerulescens coerulescens* (Fabricius, 1798) in *O. coerulescens anceps* (Schneider, 1845) ((syn. *O. coerulescens ramburi* (Sélys, 1848)) smo združili v *O. coerulescens* kompleks, saj smo mnenja, da taksona zaslužita kvečjemu subspecifični rang. Slovenska imena kačjih pastirjev je prijazno prispeval g. Iztok Geister.

Zbrani material z Raziskovalnega tabora študentov biologije Središče ob Dravi '97 se nahaja v zbirkah avtorjev.

ZYGOPTERA - enakokrili kačji pastirji

Calopterygidae - bleščavci

Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758) - modri bleščavec

Geister (1994), Inoue (1998), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 53

Calopteryx splendens (Harris, 1782) - pasasti bleščavec

Geister (1994), Inoue (1998), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 46

Lestidae - zverce

***Lestes viridis viridis* (Vander Linden, 1825) - zelena zverca**

Geister (1994), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 7

♣ RDEČI SEZNAM: Slabo poznana (DD)

Lestes virens vestalis (Rambur, 1842) - loška zverca

Število lokalitet: 3

♣ RDEČI SEZNAM: Ogrožena (EN)

***Lestes sponsa* (Hansemann, 1823) - obvodna zverca**

Geister (1994), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 5

Lestes dryas Kirby, 1890 - obrežna zverca

Število lokalitet: 2

♣ RDEČI SEZNAM: Ogrožena (EN)

***Sympetma fusca* (Vander Linden, 1820) - prisojni zimnik**

Število lokalitet: 3

Platycnemididae - presličarji***Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771) - sinji presličar**

Geister (1994), Inoue (1998), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 55

Coenagrionidae - škratci***Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776) - rani plamenec**

Geister (1994), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 10

***Erythromma najas* (Hansemann, 1823) - veliki rdečeoček**

Inoue (1998)

Število lokalitet: 9

***Erythromma viridulum* (Charpentier, 1840) - mali rdečeoček**

Geister (1994), Inoue (1998), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 20

***Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842) - povodni škratec**

Bedjanič (1997), Kotarac (1997)

Število lokalitet: 2

♣ RDEČI SEZNAM: Ogrožena (EN)

Coenagrion ornatum (Sélys, 1850) - koščični škratec

Ketelaar et al. (1995)

Število lokalitet: 5

♣ RDEČI SEZNAM: Ranljiva (VU)

***Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758) - travniški škratec**

Geister (1994), Inoue (1998), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 44

Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825) - stanjšani skratec
Kiauta (1959), Kiauta (1961)
‡ RDEČI SEZNAM: Ogrožena (EN)

***Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840) - bleščeci zmotec**
Geister (1994), Štumberger et al. (1993)
Število lokalitet: 19

***Ichnura pumilio* (Charpentier, 1825) - blede kresničar**
Inoue (1998)
Število lokalitet: 9

***Ichnura elegans* (Vander Linden, 1820) - modri kresničar**
Geister (1994), Inoue (1998), Štumberger et al. (1993)
Število lokalitet: 38

ANISOPTERA - raznokrili kačji pastirji

Aeshnidae - deve

***Aeshna mixta* Latreille, 1805 - blede deva**
Geister (1994), Štumberger et al. (1993)
Število lokalitet: 8

***Aeshna affinis* Vander Linden, 1823 - višnjava deva**
Geister (1994), Štumberger et al. (1993)
Število lokalitet: 5
‡ RDEČI SEZNAM: Ranljiva (VU)

***Aeshna cyanea* (Müller, 17640) - zelenomodra deva**
Geister (1994), Štumberger et al. (1993)
Število lokalitet: 18

***Aeshna grandis* (Linnaeus, 1758) - rjava deva**
Bedjanič (1997), Geister (1994), Štumberger et al. (1993)
Število lokalitet: 17
‡ RDEČI SEZNAM: Ranljiva (VU)

***Anaciaeschna isosceles* (Müller, 1767) - deviški pastir**
Število lokalitet: 5
‡ Predlog za rdeči SEZNAM: Ranljiva (VU)

***Anax imperator* Leach, 1815 - veliki spremljevalec**
Geister (1994), Štumberger et al. (1993)
Število lokalitet: 33

***Anax parthenope* (Sélys, 1839) - modroriti spremljevalec**
Bedjanič (1997)
Število lokalitet: 2
‡ RDEČI SEZNAM: Ranljiva (VU)

Brachytron pratense (Müller, 1764) - zgodnji trsničar
Število lokalitet: 4
‡ RDEČI SEZNAM: Ranljiva (VU)

Gomphidae - porečniki***Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus, 1758) - popotni porečnik**

Število lokalitet: 12

♣ RDEČI SEZNAM: Ranljiva (VU)***Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785) - kačji potočnik**

Bedjanič (1997), Geister (1994), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 5

♣ RDEČI SEZNAM: Ogrožena (EN)***Onychogomphus forcipatus* (Linnaeus, 1758) - bledi peščenec**

Geister (1994), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 19

Cordulegastridae - studenčarji***Cordulegaster heros* Theischinger, 1979 - veliki studenčar**

Bedjanič (1997), Ketelaar et al. (1995)

Število lokalitet: 13

♣ RDEČI SEZNAM: Ranljiva (VU)***Cordulegaster bidentata* Selys, 1843 - zamokov studenčar**

Bedjanič (1997), Inoue (1998)

Število lokalitet: 5

♣ RDEČI SEZNAM: Ranljiva (VU)**Corduliidae - lesketniki*****Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758) - močvirski lebduh**

Število lokalitet: 10

***Somatochlora meridionalis* Nielsen, 1935 - sredozemski lesketnik**

Bedjanič (1997)

Število lokalitet: 29

***Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825) - lisasti lesketnik**

Število lokalitet: 3

♣ RDEČI SEZNAM: Ranljiva (VU)*Epitheca bimaculata* (Charpentier, 1825) - nosna jezerka

Število lokalitet: 4

♣ RDEČI SEZNAM: Ranljiva (VU)**Libellulidae - ploščci*****Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758 - lisasti ploščec**

Geister (1994), Inoue (1998)

Število lokalitet: 7

Libellula fulva Müller, 1764 - črni ploščec

Število lokalitet: 5

♣ RDEČI SEZNAM: Ranljiva (VU)

***Libellula depressa* Linnaeus, 1758 - modri ploščec**

Geister (1994), Inoue (1998), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 38

***Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758) - prodni modrač**

Geister (1994), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 19

***Orthetrum albistylum* (Sélys, 1848) - temni modrač**

Geister (1994), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 21

***Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837) - sinji modrač**

Geister (1994), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 22

***Orthetrum coerulescens* kompleks - mali modrač**

Geister (1994), Inoue (1998), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 26

***Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832) - opoldanski škrlatec**

Geister (1994), Inoue (1998), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 16

***Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840) - progasti kamenjak**

Geister (1994), Inoue (1998), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 16

***Sympetrum vulgatum* (Linnaeus, 1758) - navadni kamenjak**

Geister (1994), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 5

***Sympetrum fonscolombii* (Sélys, 1840) - malinovordeči kamenjak**

Število lokalitet: 3

RDEČI SEZNAM: Ranljiva (VU)

***Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764) - krvavordeči kamenjak**

Geister (1994), Štumberger et al. (1993)

Število lokalitet: 20

Sympetrum depressiusculum (Sélys, 1841) - stasiti kamenjak

Število lokalitet: 2

♣ RDEČI SEZNAM: Kritično ogrožena (CR)

Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825) - dristavični spreletavec

Bedjanič (1995a)

Število lokalitet: 2

♣ RDEČI SEZNAM: Kritično ogrožena (CR)

Obe vrsti iz družine bleščavcev (Calopterygidae) živita ob tekočih vodah in sta v Sloveniji pogosti (Kotarac 1997). Na raziskovanem območju se pogosto pojavljata skupaj, čeprav modri bleščavec *Calopteryx virgo* prevladuje v manjših zaraščenih potokih gričevnatega sveta,

predvsem južnih obronkov Slovenskih goric in severnega roba Haloz, medtem ko je v ravninah ob reki Dravi in pritokih nekoliko pogostejši pasasti bleščavec *C. splendens*.

Predstavniki družine zverc (Lestidae) so na širšem območju ob reki Dravi med Ptujem in Središčem ob Dravi mnogo slabše poznani saj imamo podatke zanje le z osmih lokalitet. Nekoliko je temu botrovalo slabše vreme na Raziskovalnem taboru študentov biologije Središče ob Dravi '97, očitno pa je tudi, da je na raziskovanem območju le malo ustreznih bivališč za predstavnike te družine. Obrežna zverca *Lestes dryas* in loška zverca *L. virens vestalis* sta novi za to območje, našli pa smo jih le v ribnikih pri Podvincih in Sp. Velovleku. V Sloveniji sta redki in ogroženi (Kotarac 1997), enako tudi na Dravskem polju in okolici (Bedjanič 1995b), kjer sta bili najdeni v krajinskem parku Rački ribniki-Požeg (Bedjanič 1994a). Tudi prisojni zimnik *Sympecma fusca* je nov za obravnavano območje, verjetno pa je pogostejši, kot bi sklepali iz doslej zbranih podatkov. Vsled svojstvene biologije - zimo preživi namreč kot odrasla žuželka in se ob vodah pojavlja od konca februarja do začetka maja - ga v poletnih mesecih srečujemo neprimerno redkeje.

Sinji presličar *Platycnemis pennipes* je edini predstavnik družine presličarjev (Platycnemididae) pri nas, njegova razširjenost pa je v nižinskem svetu Slovenije tako rekoč splošna. Tudi mi smo ga zabeležili na skoraj polovici vseh lokalitet, tako na stoječih kot tekočih vodah, kar jasno kaže na široko ekološko valenco te vrste.

Zbrani podatki za kačje pastirje iz družine škratev (Coenagrionidae) kažejo na pojavljanje kar 10 vrst. Zelo zanimiv je povodni škratec *Coenagrion scitulum*, ki je v Sloveniji zelo redek; večina lokalitet je znanih iz jugozahodnega dela države, kjer naseljuje kale, drugod po Sloveniji pa lahko lokalitete, na katerih je bil opažen, preštejemo na prste ene roke. Za ribnik severno od vasi Podvinci je vrsta že bila znana (Bedjanič & Štern 1997), opazili pa smo jo še na ribniku pri Sp. Velovleku. Na obeh lokalitetah smo v več zaporednih letih srečevali le posamične primerke in povsem možno je, da je bil povodni škratec s posegom v ribnik pri Podvincih, ki ga podrobneje omenjamo v nadaljevanju, izbrisan z raziskovanega območja. Glede na to, da razvoj povodnega škrateca na tem območju ni bil potrjen, gre seveda le za domnevo, ki pa jo bomo lahko ovrgli le s intenzivnimi raziskavami v prihodnosti. Koščičnega škrateca *Coenagrion ornatum*, ki je v Sloveniji ogrožena vrsta, smo našli na 5 lokalitetah; tri so melioracijski kanali na zahodnem robu Pesniške doline, opazili pa smo ga tudi v krajinskem parku Šturmovci, kjer naseljuje stari rokav reke Drave. Močno ogrožen je tudi stanjšani škratec *Coenagrion pulchellum*, ki ga v zadnjem desetletju na raziskovanem območju nismo zabeležili, čeprav omenja podvrsto *C. pulchellum interruptum* za Ptujsko polje že Kiauta (1959, 1961). Če izvzamemo območje ob reki Muri, je bila vrsta v severovzhodni Sloveniji doslej najdena le še v akumulacijskem jezeru Komarnik (Červek et al. 1997, Devetak & Mlinarič 1994), na Dravskem polju pa v glinokopih Opekarne Pragersko (M. Bedjanič, neobjavljeno).

Iz družine dev (Aeshnidae) smo na raziskovanem območju zabeležili skoraj vse vrste, ki bi jih tukaj pričakovali. Zanimivo je pojavljanje višnjeve deve *Aeshna affinis*, ki smo jo našli na 5 lokalitetah, sicer pa v Sloveniji ni pogosta. Tudi rjava deva *A. grandis* je pri nas razmeroma redka in ob vodah praviloma srečujemo le posamične primerke. Deviški pastir *Anaciaeschna isosceles*, ki je pri izbiri bivališča še bolj izbirčen in smo ga na raziskovanem območju našli le na petih lokalitetah, je nov za raziskovano območje. Zanimivo je, da smo do izdaje Atlasa kačjih pastirjev Slovenije (Kotarac 1997) poznali eno samo lokaliteto, kjer je bil potrjen razvoj te vrste. V zadnjih dveh letih smo jih dodali še pet in tako se deviški pastir zanesljivo razvija le v drenažnih jarkih južno od Sp. Škofij na Primorskem (A. Šalamun, neobjavljeno). Na Gorenjskem je razvoj vrste znan v glinokopu Bobovek pri Kranju (Geister 1995), v okolici Ptuja smo razvoj potrdili v starem rokavu reke Drave v Šturmovcih (L. Božič, U. Červek & M. Sameja, neobjavljeno) in v ribniku severovzhodno od Podvincev (M. Bedjanič, neobjavljeno), v Prekmurju pa v mrtvem rokavu reke Mure pri Petišovcih (M. Bedjanič, neobjavljeno) ter v kompleksu gramoznic južno od vasi Dobrovnik (M. Bedjanič, neobjavljeno). Kotarac (1997) predvideva, da je vrsta *Anaciaeschna isosceles* v Sloveniji splošno razširjena, predvsem pod vtisom izredne številčnosti primerkov, ki smo jih pomladi leta 1996 resda zabeležili na skoraj sleherni večji stoječi vodi v Prekmurju. Glede na zbrane podatke o razvoju vrste v Sloveniji ter doslej prepoznane ekološke zahteve vrste pa dejanska razširjenost deviškega pastirja po našem mnenju nikakor ni široka in vsesplošna ampak prej obratno. V severovzhodnem delu države najde vrsta *Anaciaeschna isosceles* idealne razmere za razvoj le v dobro zaraščenih mrtvih rokavih Mure, kjer se gotovo ponekod razvija množično, poleg tega pa ji ustrezajo tudi življenjske razmere v dobro zaraščenih ribnikih in gramoznicah, če ti niso do roba napolnjeni z ribami. V osrednji in zahodni Sloveniji je vrsta bistveno manj pogosta, čeprav se ponekod pojavlja v večjem številu. Glede na izkušnje in podatke iz literature je razvidno, da vrsta naseljuje življenjska okolja, ki jih v Sloveniji ni v izobilju in so zaradi človekovega delovanja močno ogrožena. Čeprav število lokalitet s potrjenim razvojem vrste nikakor ni dokončno, pa tudi ni pričakovati, da bi človekova dejavnost in posegi v vodna bivališča izboljšali razmere za življenje deviškega pastirja pri nas. Ker smo prepričani v nasprotno, pričakujemo dolgoročni upad in zmanjšanje populacij, zato predlagamo vključitev vrste *Anaciaeschna isosceles* v kategorijo ranljivih vrst (VU) na Rdečem seznamu kačjih pastirjev Republike Slovenije. Zanimive so tudi najdbe modroritega spremljevalca *Anax parthenope*, ki smo ga na raziskovanem območju zabeležili na dveh lokalitetah. Redno smo ga srečevali le ob usedalnikih Tovarne sladkorja Ormož, kjer pa vodne življenjske razmere veliki večini vrst kačjih pastirjev verjetno niso najbolj pogodu. Glede na dejstvo, da vemo o biologiji in razširjenosti modroritega spremljevalca v Sloveniji še zelo malo, bi vrsta v prihodnosti zaslužila poglobljeno študijo. Za širše območje ob reki Dravi med Ptujem in Središčem ob Dravi je nov tudi zgodnji trsničar *Brachytron pratense*. Zabeležili smo ga v treh večjih ribnikih krajinskega parka Kicar in

v krajinskem parku Šturmovci. Zgodnji trsničar je v Sloveniji razmeroma redek, vsled zgodnjega pojavljanja v maju in začetku junija, številčno majhnih populacij in nekoliko bolj prikritega življenja odraslih žuželk pa je v mnogo primerih nehote spregledan.

Predstavniki družine porečnikov (Gomphidae) se praviloma razvijajo v tekočih vodah. Enako velja za popotnega porečnika *Gomphus vulgatissimus*, čeprav so bile najdbe ličink ali levov v evropskih stoječih vodah v zadnjih letih večkrat omenjene (Kotarac 1997, Weihrach 1998 itd.). Ne glede na ohlapnost definicije "stoječa voda" je najdba leva popotnega porečnika v gramoznicah ob cesti Spuhlja-Moškanjci v Borovcih vsekakor vredna omembe. Kljub temu da vrsta doslej na raziskovanem območju ni bila zabeležena, omenjenih 12 lokalitet še zdaleč ni dokončno število. Najpogostejši predstavnik družine porečnikov na raziskovanem območju je blede peščenec *Onychogomphus forcipatus*, kar je glede na njegovo skoraj splošno razširjenost v Sloveniji tudi pričakovano. Pregled večjih serij primerkov iz celotne Slovenije je potrdil domnevo, da se pri nas pojavlja le nominotipska podvrsta. Najdba podvrste *O. forcipatus unguiculatus* morda ni povsem izključena na zahodu Slovenije, pri omembi njenega pojavljanja v krajinskem parku Šturmovci (Štumberger et al. 1993) pa gre nedvomno za napako. Kačjega potočnika *Ophiogomphus cecilia* smo našli le na petih lokalitetah, kjer smo večinoma tudi potrdili razvoj. Odrasli osebkci se pogosto precej oddaljijo od mesta, kjer je potekal njihov razvoj in tako lahko osebkci iz razmeroma močnih dravskih populacij srečujemo ob ribnikih v Slovenskih goricah ali celo na Pohorju.

Številni manjši potoki, ki se vijejo po gričevnatem svetu Haloz in Slovenskih goric ponujajo ugodne razmere za življenje dveh predstavnikov družine studenčarjev (Cordulegastriidae). Veliki studenčar *Cordulegaster heros* je na obravnavanem območju pogostejši od zamokovega studenčarja *Cordulegaster bidentata*, kar je glede na naravne danosti razumljivo, saj zamokov studenčar naseljuje povirne dele potokov v predalpskem svetu ter hitreje tekoče manjše potoke v nižinah, ki jih na raziskovanem območju ni v izobilju. Nedvomno pa sta obe vrsti na raziskovanem območju pogostejši, kot kažejo podatki, saj so nam padavine in narasle vode na Raziskovalnem taboru študentov biologije Središče ob Dravi '97 onemogočile kakovostno vzorčenje v številnih primernih potočkih raziskovanega območja.

O predstavnikih družine lebduhov (Corduliidae) literaturnih podatkov doslej skoraj nismo imeli. Tako so močvirski lebduh *Cordulia aenea*, pegasti lesketnik *Somatochlora flavomaculata* in nosna jezerka *Epitheca bimaculata* novi za raziskovano območje. Medtem ko je močvirski lebduh, zaradi zgodnjega pojavljanja v maju in juniju verjetno pogostejši, kot kažejo podatki, pa ostali vrsti srečujemo neprimerno redkeje. Nosni jezerki ustrezajo večji ribniki v krajinskem parku Kicar, ki so bogato zaraščeni z vodno in obvodno vegetacijo. Po jesenskem izpustu vode smo tukaj našli poginjajoče ličinke na muljastem dnu ribnikov in v iztokih, razvoj vrste pa smo potrdili tudi v starejši zaraščeni gramoznici ob cesti Spuhlja-Moškanjci v Borovcih in glinokopu v Podvincih. Pegastega lesketnika smo zabeležili le na treh lokalitetah, o njegovem pojavljanju

pa vemo zelo malo. Najpogostejši predstavnik družine je tako sredozemski lesketnik *Somatochlora meridionalis*, ki ga srečujemo ob zaraščenih, senčnih potokih, le redko pa tudi ob bregovih stoječih voda.

Družina ploščcev (Libellulidae) je najštevilčnejša v slovenski odonatni favni in enako tudi na raziskovanem območju, kjer smo zabeležili skupno 14 vrst. Izmed treh predstavnikov rodu *Libellula* je najpogostejši modri ploščec *Libellula depressa*. Ostali vrsti, lisastega ploščca *Libellula quadrimaculata* in črnega ploščca *Libellula fulva*, smo srečali bistveno redkeje. Slednji se pojavlja raztreseno ob melioracijskih kanalih, potokih in iztokih ribnikov v Pesniški dolini ter v starem rokavu reke Drave v krajinskem parku Šturmovci. Prav na podlagi podatka iz krajinskega parka Šturmovci, kjer je bil edinole potrjen razvoj vrste (L. Božič, U. Červek & M. Sameja, neobjavljeno), bi lahko sklepali, da je bila vrsta pred obširnimi izsuševalnimi posegi in regulacijami v Pesniški dolini in tudi marsikje drugod mnogo bolj pogosta. Vsi predstavniki rodu *Orthetrum* so razmeroma pogosti, s taksonomskega vidika sta najbolj zanimiva taksona *Orthetrum c. coerulescens* in *O. coerulescens anceps* (syn. *O. coerulescens ramburii*), ki smo ju združili v *O. coerulescens* kompleks. Čeprav predhodne raziskave kažejo, da pripada material obema taksonoma, vmesne oblike in križanci otežujejo dokončno analizo, ki bo pripravljena šele ob reviziji materiala iz celotne Slovenije in sosednjih regij. Zelo zanimivo je pojavljanje malinovordečega kamenjaka *Sympetrum fonscolombii*, ki je nov za raziskovano območje. Zabeležili smo ga le na treh lokalitetah, z najdbo sveže preobraženih osebkov v začetku avgusta pa smo potrdili razvoj v gramoznici ob cesti Spuhlja-Moškanjci v Borovcih. Pozni datum preobrazbe je presenetljiv in morda daje slutiti, da smo bili priča preobrazbi že druge generacije. Tudi stasiti kamenjak *Sympetrum depressiusculum* doslej za raziskovano območje ni bil omenjen, opažena samčka ob gramoznicah pri vasi Tržec in Novi vasi pri Markovcih pa sta bila verjetno pritepenca, ki sta izvirala iz močnejših populacij v okolici Pragerskega. Vrsta je v Sloveniji zelo redka in kritično ogrožena, razen z nekaj lokalitet na Dravskem polju je znana le še za okolico Borecev v Prlekiji. Podobno velja tudi za izjemno redkega dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis*, ki smo ga zabeležili na dveh ribnikih v krajinskem parku Kicar. Ribnik severno od vasi Podvinci je predstavljal edino lokaliteto s potrjenim razvojem za to vrsto v Sloveniji, spričo nenadzorovanega spreminjanja vodnega režima pa je bila v letih 1997 in 1998 celotna vodna favna dobesedno izsušena. Kljub temu da smo v ribniku pri Sp. Velovleku v letu 1998 prvič opazovali odlaganje jajčec, nam ustaljena ribogojška praksa - praznjenje ribnikov čez zimo, vlaganje ogromnih količin rib ipd. - ne daje velikega upanja, da bomo uspeli dristavičnega spreletavca ohraniti vsaj v tem delu Slovenije. Z naravovarstvenega stališča priporočamo analizo stanja in monitoring populacij ter pripravo široko zasnovanega akcijskega načrta za ohranitev vrste *Leucorrhinia pectoralis* v Sloveniji. K temu nas obvezujejo tudi nekatere mednarodne konvencije, ki jih podrobneje omenjamo v naslednjem poglavju.

Glede na 49 zabeleženih vrst bi lahko trdili, da je favna kačjih pastirjev širšega območja ob reki Dravi med Ptujem in Središčem ob Dravi dobro poznana. Po pričakovanju je zelo podobna favni kačjih pastirjev Dravskega polja z okolico, kjer se pojavlja kar 54 vrst kačjih pastirjev (Bedjanič 1995b, M. Bedjanič, neobjavljeno). Z izjemo grmiščne zverce *Lestes barbarus*, afriškega minljivca *Hemianax ephippiger*, rumenega kamenjaka *Sympetrum flaveolum*, pasastega kamenjaka *S. pedemontanum* in sredozemskega kamenjaka *S. meridionale* novosti skoraj ni pričakovati, kar pa ne sme biti razlog za manj intenzivno delo v prihodnjih letih. Že bežen pogled na število ugotovljenih lokalitet pri bolj zanimivih in ogroženih vrstah nam kaže, da slika še zdaleč ni popolna. Želja po novih odkritjih in zanimivih najdbah naj bo tako še naprej osnovno gonilo našega dela, hkrati pa se moramo zavedati, da so vodna življenjska okolja v tem delu Slovenije za kačje pastirje izjemnega pomena in da bomo le s številnimi in tehtnimi argumenti kos uničujočemu človeškemu delovanju v prihodnosti.

Naravovarstveni sklepi

Za favno in floro raziskovanega območja je gotovo najpomembnejše območje ob reki Dravi, ki je glavna življenjska žila celotne pokrajine, še posebej po uničujočih melioracijah in regulacijah v Pesniški dolini. Kljub temu da je bila z zgraditvijo hidroelektrarn rečna dinamika Drave močno zatrta, so na nekaterih območjih še ohranjeni kompleksi rečne loke, ki je nekoč predstavljala značilni krajinski in habitatni vzorec pokrajine ob reki. Raziskave domačih in tujih raziskovalcev so pokazale, da je dravski rečni ekosistem v Avstriji, Sloveniji in zlasti na Hrvaškem do Madžarske še vedno eden biotsko najbogatejših predelov v Srednji Evropi in ima zato najvišjo naravovarstveno vrednost (Schneider-Jacoby 1995, 1996). V načrte za oblikovanje Biosfernega rezervata ob rekah Dravi in Muri, ki bi presegal državne meje, je zaradi izjemne biotske pestrosti upravičeno vključena tudi veriga manjših ohranjenih sestavov prvobitne narave ob reki Dravi med Mariborom in Središčem ob Dravi (Schneider-Jacoby, 1995).

Tudi s stališča favne kačjih pastirjev so ostanki stare struge Drave s pripadajočo loko zelo pomembni, medtem ko sta obe veliki akumulacijski jezera, Ptujsko in Ormoško, predvsem pa kanal HE Formin med Markovci in Ormožem za kačje pastirje obrobne pomena. Pod Ptujskim akumulacijskim jezerom se v trikotniku med staro strugo Drave in Dravinjo nahaja na približno 400 ha površine ostanek prvobitne rečne pokrajine, ki je zavarovan kot krajinski park Šturmovci. Kljub temu da je bilo z zgraditvijo ptujске akumulacije široko območje ob stari strugi Drave močno prizadeto, predvsem zaradi drastične spremembe vodnega režima in upada podtalnice, je krajinski park Šturmovci še vedno eden najlepših biserov slovenske

narave. Čeprav resna inventarizacija še ni bila narejena, bi lahko na podlagi pojavljanja skoraj 40 vrst trdili, da so kačji pastirji krajinskega parka razmeroma dobro poznani. Verjetno pa velja slednje le za ptičji svet in morda floro, podatki za ostale živalske skupine in s tem prepotrebni dodatni argumenti za dejansko ohranitev tega območja nam žal v veliki meri manjkajo. Glede na izjemen pomen krajinskega parka za floro in favno, kakor tudi glede na izjemno pestrost bivališč in njegovo krajinsko-estetsko vrednost, so načrti o gradnji visokonapetostnega daljnovoda in morda še česa nezaslišano nasilje nad naravo, ki se mu uradna naravovarstvena stroka očitno ne zmore postaviti po robu.

Z vidika varstva narave je zelo aktualno območje bodočega krajinskega parka Središče ob Dravi, katerega zavarovanje na občinski ravni je predlagal Regionalni zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine iz Maribora. Na predlaganem zavarovanem območju, ki naj bi segalo na zahod do Ormoškega jezera, na vzhod do meje s Hrvaško, na sever do železniške proge Ormož - Središče ob Dravi, na jugu pa bi bilo omejeno z reko Dravo, smo raziskali skupno 19 lokalitet (lokalitete: 75-76, 88-94, 97-101, 103-104, 107-109). Že vnaprej je treba dodati, da so favnistični podatki zbrani bolj ali manj priložnostno, zato seznam zabeleženih vrst nikakor ni popoln. Z delom bi bilo treba nadaljevati v pozno pomladnih in jesenskih mesecih, saj nekaterih vrst, ki se pojavljajo takrat, še ni na seznamu. Zabeležili smo skupno 30 vrst kačjih pastirjev, od tega so naslednje uvrščene na Rdeči seznam kačjih pastirjev (Odonata) Republike Slovenije: *Gomphus vulgatissimus* (IUCN: ranljiva (VU)), *Ophiogomphus cecilia* (IUCN: ogrožena (EN)), *Aeshna affinis* (IUCN: ranljiva (VU)), *Aeshna grandis* (IUCN: ranljiva (VU)), *Anax parthenope* (IUCN: ranljiva (VU)). Posebno pozornost velja nameniti vrsti *Ophiogomphus cecilia*, ki je zavarovana z DODATKOM 2 BERNSKE KONVENCIJE ter DODATKOMA 2 in 4 SMERNICE ZA VARSTVO HABITATOV, FAVNE IN FLORE (Council Directive 92/43/EEC). Vrsta se sicer raztreseno pojavlja po vsej Evropi, kjer naseljuje večje reke in njihove pritoke, vendar je marsikje na robu preživetja (Schorr 1996b). V reki Dravi, kjer živijo najmočnejše populacije v Sloveniji (Kotarac et al. 1996, Kotarac, 1997) je vrsta še vedno razmeroma pogosta, kar pa še ne zagotavlja njenega preživetja v prihodnosti. Da bi bilo vrsti *Ophiogomphus cecilia* omogočeno dolgoročno preživetje, naj bi vse članice Evropske unije zaščitile vsaj eno večje območje z ohranjeno rečno dinamiko (Schorr 1996b). Kot naravovarstveno izhodišče v Sloveniji bi bilo treba v prvi vrsti vsaj približno oceniti populacijo vrste na posameznih odsekih reke Drave, nato pa občasno izvajati monitoring populacij. Sočasno predlagamo tudi načrtno iskanje rumenega porečnika *Gomphus flavipes*, ki velja v Sloveniji za izumrlo vrsto (IUCN: izumrla (EX)), pojavlja pa se v reki Dravi nekoliko nižje, na Hrvaškem. Tudi ta vrsta je zavarovana z DODATKOM 2 BERNSKE KONVENCIJE, vključena pa je tudi v DODATEK 4 SMERNICE ZA VARSTVO HABITATOV, FAVNE IN FLORE (Council Directive 92/43/EEC).

Glede na izkušnje sodimo, da se na območju predlaganega krajinskega parka Središče ob Dravi pojavlja več kot 35 vrst kačjih pastirjev ali dobra polovica slovenske favne kačjih

pastirjev, kar dovolj zgovorno govori o izjemnem naravovarstvenem pomenu enega zadnjih predelov s še vedno dokaj ohranjeno rečno dinamiko Drave v Sloveniji. Vsekakor bo v prihodnjih letih potreben kakovostni popis celotne favne in flore omenjenega območja, ki bo dala doslej zbranim podatkom še večjo težo, pridobila nove argumente in hkrati služila kot podlaga za pravilno naravovarstveno vrednotenje in upravljanje z neprecenljivo naravno dediščino dravske loke med Ormožem in Središčem ob Dravi. Naravovarstvene izkušnje z Ormoškega jezera so pokazale, da je za učinkovito varstvo narave na obmejnih območjih potrebno in nujno vključiti tudi sosednjo Hrvaško. Samo želimo si lahko, da bo plodno meddržavno sodelovanje slovenskih in hrvaških naravovarstvenikov poplavilo ne samo območje bodočega krajinskega parka Središče ob Dravi, ampak ne ozirajoč se na potek državne meje, preplavilo tudi širše območje na slovenski in hrvaški strani Drave. Le na ta način bo lahko projekt Biosfernega rezervata ob reki Dravi dejansko zaživel.

Za favno kačjih pastirjev širšega območja ob reki Dravi med Ptujem in Središčem ob Dravi so zelo pomembne tudi nekatere stoječe vode, predvsem večji ribniki in starejše gramoznice z bogato strukturiranimi obrežnimi predeli. Najbogatejša je favna kačjih pastirjev krajinskega parka Kicar, kjer smo na dveh ribnikih in mlaki v okolici Podvincev (lokalitete: 8-10) zabeležili kar 37 vrst, od tega jih je 11 uvrščenih na Rdeči seznam kačjih pastirjev (Odonata) Republike Slovenije: *Lestes viridis viridis* (IUCN: slabo poznana (DD)), *Lestes virens vestalis* (IUCN: ogrožena (EN)), *Lestes dryas* (IUCN: ogrožena (EN)), *Coenagrion scitulum* (IUCN: ogrožena (EN)), *Aeshna affinis* (IUCN: ranljiva (VU)), *Aeshna grandis* (IUCN: ranljiva (VU)), *Brachytron pratense* (IUCN: ranljiva (VU)), *Epitheca bimaculata* (IUCN: ranljiva (VU)), *Libellula fulva* (IUCN: ranljiva (VU)), *Sympetrum fonscolombeii* (IUCN: ranljiva (VU)) in *Leucorrhinia pectoralis* (IUCN: kritično ogrožena (CR)). Najbolj zanimiva je vrsta *Leucorrhinia pectoralis*, ki je v Evropi redka in ogrožena ter zavarovana tako z DODATKOM 2 BERNŠKE KONVENCIJE, kakor tudi DODATKOMA 2 in 4 SMERNICE ZA VARSTVO HABITATOV, FAVNE IN FLORE (Council Directive 92/43/EEC). Ogroža jo predvsem eutrofikacija stoječih voda ter vnos velikih količin rib (Schorr 1996a). Ribnik severno od vasi Podvinci je predstavljal edino lokaliteto s potrjenim razvojem te vrste v Sloveniji (Bedjanič 1995a). Kljub temu da je območje zavarovano kot krajinski park, je bila favna kačjih pastirjev v ribniku popolnoma uničena. Ta je namreč od poletja leta 1997 prazen! S tem je bila pomorjena celotna vodna favna in flora, nepopravljive posledice pa je utrpel tudi ostali živalski in rastlinski svet. Tako nam v letih 1997 in 1998 ni uspelo potrditi pojavljanja kritično ogrožene štiriperesne marzilije *Marsilea quadrifolia*, za katero je bil ribnik eno od dveh rastišč v Sloveniji. Ne moremo se znebiti občutka, da je bilo po izidu Inventarja najpomembnejše naravne dediščine vzhodne Slovenije (Skoberne & Peterlin 1988) za dejansko ohranjanje narave v severovzhodni Sloveniji narejenega premalo. Res je bila večina naravovarstveno pomembnih območij v kasnejših letih zaščitenih z občinskimi odloki, vendar to očitno ni dovolj, saj so varstveni režimi le okvirno predpisani, kar se ob pomanjkanju

nadzora in učinkovitih sankcij kaže v dejstvu, da je gospodarjenje in upravljanje z naravnimi vrednotami prepuščeno naključju. Na primeru "Podvinci" se je le še enkrat pokazala neučinkovitost pisarniškega varstva narave na papirju, ki se vse prepočasi odziva na katastrofalne človekove posege v naravo, za katere seveda nihče ni kazensko odgovoren. Z zavarovanjem določenega območja z občinskim odlokom se varovanje narave namreč ne bi smelo končati, marveč bi bilo treba nemudoma vzpostaviti nadzor nad zavarovanim območjem, natančno predpisati način gospodarjenja z naravnimi vrednotami in določiti ostre kazni za kršitelje. Pred vsakim, tudi najmanjšim posegom bi bilo treba obvestiti pristojno naravovarstveno službo. V stoječih vodah bi morala biti količina in vrstna sestava vnešenih rib natančno določena, enako tudi režim polnjenja in praznjenja ribnikov.

Pri vsem tem sploh nismo omenili osnovnega problema. Za večino zavarovanih območij namreč sploh ne vemo, kaj tam živi, oziroma obstoječi podatki niso zbrani in primerno organizirani. Ptice, rastline ter dvoživke morda najprej opazimo, brez celotne slike pa le težka ocenimo pravi pomen in vrednost določenega življenjskega okolja. Strinjamo se z znanim rekom, da varstva narave ni moč "graditi na kolembolih", brez številnih podatkov in močnih argumentov pa se znana uskladitev naravovarstvenih ter ribogojških in ribiških (ali še kakšnih drugih) interesov za naravo praviloma konča dokaj klavrno. In to kljub dejstvu, da so v Sloveniji prav vse vrste kačjih pastirjev, podobno kot številne dvoživke in ptice, zakonsko zavarovane z uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (Ur. l. RS št. 57/93). Če vemo, da so po zakonu o varstvu okolja (Ur. l. RS št. 32/93) voda in vse prostoživeče rastline in živali v Sloveniji opredeljeni kot naravni vir v lasti republike, je zadeva le še bolj žalostna. Glavna pomanjkljivost je namreč popolnoma nejasno izoblikovana politika države do naravovarstveno najpomembnejših vodnih ekosistemov ter njihovega pomena za ohranjenje biotske raznovrstnosti Slovenije.

Zahvala

Eva Poljanec, Andreja Škvarč, Luka Božič, Urban Červek, Klemen Koselj, Mladen Kotarac in Marko Sameja so iz podatkovnega skladišča za Atlas kačjih pastirjev Slovenije prijazno prispevali svoje neobjavljene favnistične podatke, ki jih je avtorjem članka posredoval Center za kartografijo favne in flore. Zelo smo hvaležni članom treh odonatoloških skupin, ki so kot vedno poskrbeli za dobro družbo ter znatno pripomogli h kakovostnemu favnističnemu delu. Prav posebna hvala velja gospodoma Borisu in Juretu Kočevarju in gospe Jasni Kočevar, ki so nas požrtvovalno vodili po terenu in nam pomagali spoznavati čudovito naravo ob reki Dravi. Zanimivi skupini žuželk Collembola in njih raziskovalcem se opravičujemo za naravovarstveno primerjavo, katere namen nikakor ni bil zmanjševati vloge in pomena te skupine v naravi.

Summary

At Student Biology Research Camp Središče ob Dravi '97 held between 24-31 July 1997 40 dragonfly species were recorded. Data from 31 previously visited localities between 1992-1998 were added. Altogether 49 species from 128 localities are reported for the area between Ptuj and the Slovenian - Croatian border, 12 of which are new for the investigated area.

Of the family Lestidae *Sympecma fusca*, *Lestes dryas* and *Lestes virens vestalis* are new for the area, of which the last two are included in the Slovenian red data list. The records of *Coenagrion scitulum* at two ponds are interesting, since in Slovenia is predominantly found in the southwestern part of the country. As only a few specimens were collected, it is not clear whether they arrived from some other locality or are actually breeding in this area. *Coenagrion pulhellum*, previously reported from the area has not been found recently. Among representatives of the family Aeshnidae *Brachytron pratense* is worth mentioning since it has been found for the first time in the area. Also new in the area is *Anaciaeschna isosceles*. Since there are only 5 localities with confirmed development of this species in Slovenia, and according to our current knowledge on its habitat requirements the only suitable biotopes for larvae are mainly oxbows and old overgrown gravelpits which are few and decreasing in number, we suggest the inclusion of *Anaciaeschna isosceles* to the Slovenian red data list as a vulnerable species. *Gomphus vulgatissimus*, previously not known for the area, was found at 12 localities, suggesting that it is widespread in the region. All captured *Onycogomphus forcipatus* specimens were of nominal subspecies, as is the case for the whole country. Due to the fact that finding a *O. f. unguiculatus* in Slovenia isn't very likely, the record from the Šturmovci landscape park (Štumberger et al. 1993) is surely incorrect. Very little data are known for the family Cordulidae, making the *Cordulia aenea*, *Somatochlora flavomaculata* and *Epitheca bimaculata* findings the first ones for investigated area. While *C. aenea* is probably more common, the remaining two species are definitely rarer. Finding of *Libellula fulva* larvae only in the in old Drava riverbeds suggests that *L. fulva* was more widespread in the area before the large amelioration works in the Pesnica valley and elsewhere. New in the area are also *Sympetrum fonscolombei* and *S. depressiusculum*. Specimens of later species, a critically endangered in Slovenia, were probably from the known localities outside the research area. Critically endangered is also *Leucorrhinia pectoralis*, larvae of which were only found in a pond in the Kicar landscape park (BEDJANIČ, 1995a). Even here, after it was emptied by fishermen with complete disregard of the protective status of the area, larvae or exuviae could not be found again.

At the ponds in the Kicar landscape park a total of 37 dragonfly species were found, 11 of which are included in the Slovenian red data list. The species *Leucorrhinia pectoralis* is not only endangered in Slovenia but is also protected by the ANNEX II of the BERN CONVENTION, as well as by the ANNEX II and IV of the COUNCIL DIRECTIVE 92/43/EEC ON THE CONSERVATION OF NATURAL HABITATS AND OF WILD FAUNA AND FLORA. It is endangered mostly by eutrophication and by the addition of large numbers of fishes (Schorr 1996a). When the pond in the Kicar regional park was emptied together with *L. pectoralis* the critically endangered plant *Marsilea quadrifolia*, for which the pond was one of the two known localities in Slovenia, also disappeared.

The region around the river Drava is of greatest importance for the flora and fauna. Although the river dynamics are already suppressed due to hydroelectric power plants, the Drava ecosystem throughout Slovenia, and especially in Croatia and Hungary is still one of the biotically richest regions in Central Europe. (Schneider-Jacoby 1995, 1996). Parts of the region in the vicinity of the Drava are therefore included in plans for a future multinational Man and Biosphere Reserve.

South of Ptuj, the area between the river Dravinja and the old Drava riverbed is already protected as the Šturmovci landscape park for which a total of 36 dragonfly species is known. Regretfully, the region around the Drava between Ormož lake and Središče ob Dravi is still unprotected. During the Student Biology Research Camp 30 dragonfly species were recorded in that region. The number of species will surely increase with more detailed research not only in summer but also in spring and fall months. The most interesting is the record of *O. cecilia* which is protected by the ANNEX II of BERN CONVENTION, as well as by the ANNEX II and IV of the COUNCIL DIRECTIVE 92/43/EEC ON THE CONSERVATION OF NATURAL HABITATS AND OF WILD FAUNA AND FLORA. For the survival of the species in Europe the protection of at least one area with preserved river dynamics is suggested for every country (Schorr 1996b). In Slovenia an evaluation of

the population should be done on shorter stretches of the Drava river, followed by occasional monitoring. Contemporaneity we suggest the search for *Gomphus flavipes*, which is also listed on various directives and thought to be extinct in Slovenia, but occurs along river Drava in Croatia and Hungary. By all means possible, more accurate research is needed as the basis for the protection and for future management plans for the area, with further emphasis on collaboration with Croatia.

With regard to the 49 species found, we can assume that dragonfly fauna of the area is well known. As *Lestes barbarus*, *Hemianax ephippiger*, *Sympetrum flaveolum*, *S. pedemontanum* and *S. meridionale* are known from neighbouring areas, these species can be expected also in this region. But surely a complete list of species for the area is by far not enough. It can only be a basis for further research which is essential, especially in the earlier mentioned areas with richer and still well preserved dragonfly habitats.

Literatura

Askw R.R. (1988): The Dragonflies of Europe. Harley, Martins. 291 pp.

Bedjanič M. (1994a): Odonatna favna Turnovih ribnikov (Rače, Slovenija). *Exuviae* 1(1): 1-5

Bedjanič M. (1994b): Records of some little known and a new *Sympetrum* species for the odonate fauna of Slovenia. *Notulae odonatologicae* 4(3): 51

Bedjanič M. (1995a): *Leucorrhinia caudalis* (Charp.) and *Leucorrhinia pectoralis* (Charp.) new for the odonate fauna of Slovenia (Anisoptera: Libellulidae). *Notulae odonatologicae* 4(5): 89-90

Bedjanič M. (1995b): Vorläufiger Bericht über die Libellenfauna des Dravsko polje und seiner Umgebung (Steiermark, NO Slowenien). *Programm Kurzfassungen der Beiträge und Teilnehmerverzeichnis zur 14. Jahrestagung der GdO vom 24. - 26. März 1995*, Alexisbad: 21

Bedjanič M. (1997). Raziskovalni tabor študentov biologije Središče ob Dravi '97. *Erjavecija* 4: 10-11

Bedjanič M. & Štern M. (1997): Kačji pastirji kala v bližini vasi Gračišče. (JZ Slovenija). *Exuviae* 3/1(1996): 13-16

Črvek U., Ferk A. & Sameja M. (1997): Kačji pastirji (Odonata) akumulacijskega jezera Komarnik pri Lenartu (SV Slovenija). *Exuviae* 3/1(1996): 1-12

Devetak D. & Mlinarič K. (1992): On a small dragonfly collection from Slovenia in the department of Biology, University of Maribor. *Notul. odonatol.* 3(9): 151

Geister I. (1994): Kačji pastirji krajinskega parka Šturmovci (Videm pri Ptuj). *Exuviae* (1/1): 9-15

Geister I. (1995): Naravna znamenitost Bobovek. Zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine, Kranj. 20 pp.

Heidemann H. & Seidenbusch R. (1993): Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs. Handbuch für Exuviensammler. Verlag Erna Bauer, Keltern. 391 pp.

Inoue K. (1998a). A short account of Slovene dragonflies. *Gracile* 59: 1-27

Inoue K. (1998b): A Corrigendum and some additions to my article in Gracile No. 59. *Gracile* 60: 30-31

Jödicke R. (1997): Die Binsenjungfern und Winterlibellen Europas: Lestidae. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 631, Westarp Wissenschaften, Magdeburg, 277 pp.

- Ketelaar R., Inberg H. & Wakkie W. (1995): Slovenië: een paradijs voor natuurliefhebbers. *Amoeba*, Amsterdam 69(5): 197-202
- Kiauta B. (1959): Prispevek k poznavanju odonatne favne Slovenije. Diplomsko delo, Ljubljana, 16 pp.
- Kiauta B. (1961): Prispevek k poznavanju odonatne favne Slovenije. *Biološki Vestnik* 8: 31-40
- Kočevar B. (1998): Ljudje se ne zavedamo bogastva na svojem dvorišču. *Tednik*, Ptuj 51(4): 6 (29.01.1998)
- Kotarac M. (1997): Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije z Rdečim seznamom: projekt Slovenskega odonatološkega društva. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 205 pp.
- Kotarac M., Bedjanič M., Pirnat A. & Šalamun A. (1996): Dragonfly records from the Dravograd area, northern Slovenia (Odonata). *Opuscul. zool. flumin.* 144: 1-9
- Schneider-Jacoby M. (1996): Drau und Mur, Leben durch Flußdinamik. Naturerbe Verlag, Überlingen
- Schorr M. (1996a): *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825). In: Helsdingen van P.J., Willemse L. & Speight M.C.D. (Eds.), *Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention, Part II - Mantodea, Odonata, Orthoptera and Arachnida, Nature and environment 80*. Council of Europe Publishing, Strasbourg Cedex, pp. 292-307
- Schorr M. (1996b): *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785). In: Helsdingen van P.J., Willemse L. & Speight M.C.D. (Eds.), *Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention, Part II - Mantodea, Odonata, Orthoptera and Arachnida, Nature and environment 80*. Council of Europe Publishing, Strasbourg Cedex, pp. 324-340
- Schorr M. (1996c): *Stylurus flavipes* (Charpentier, 1825). In: Helsdingen van P.J., Willemse L. & Speight M.C.D. (Eds.), *Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention, Part II - Mantodea, Odonata, Orthoptera and Arachnida, Nature and environment 80*. Council of Europe Publishing, Strasbourg Cedex, pp. 350-363
- Suhling F. & Müller O. (1996): *Die Flußjungfern Europas: Gomphidae*. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 628, Westarp Wissenschaften, Magdeburg, 237 pp.
- Šprogar U. (1997): Odlok o razglasitvi krajinskega parka Središče ob Dravi, Kapital za naravo - krajinski parki za človeka. *Večer* 53(274): 44 (27. 11. 1997)
- Štumberger B., Kaligarič M. & Geister I. (1993): Krajinski park Šturmovci. Občina Ptuj, Ptuj, 40 pp.
- Schneider-Jacoby M. / Štumberger B. (prevajalec) / (1995): Razvojni koncept rečnega ekosistema Drava-Mura. Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Ljubljana. iii + 52 pp.
- Weihrauch F. (1998): Die Entwicklung von *Gomphus vulgatissimus* (L.) in Kiesgrubengewässern: seltene Ausnahme oder lediglich übersehen? (Anisoptera: Gomphidae). *Libellula* 17(3/4): 149-161

