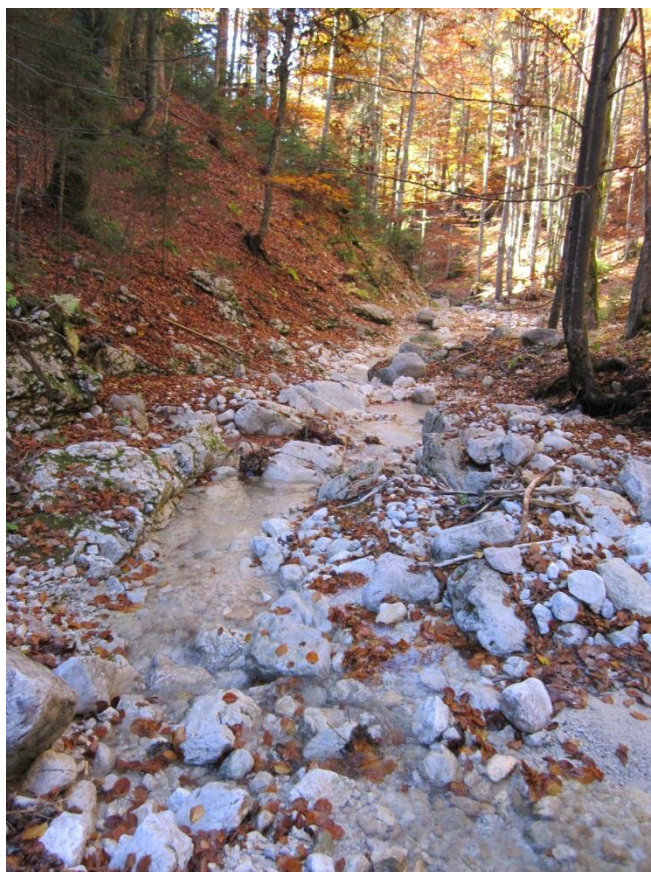




**ANALIZA BIOLOŠKIH VZORCEV BENTOŠKIH NEVRETENČARJEV;
ANALIZA 25 VZORCEV NABRANIH NA POTENCIALNIH
REFERENČNIH ODSEKIH**



Ljubljana, oktober 2014

Naloga:

**Analiza bioloških vzorcev bentoških nevretenčarjev; analiza 25 vzorcev
nabranih na potencialnih referenčnih odsekih**

Končno poročilo - dopolnitev

Izvajalec: Univerza v Ljubljani,
Biotehniška fakulteta,
Jamnikarjeva 101,
1000 Ljubljana

Nosilec naloge: Mojca Hrovat, univ. dipl. biol.

Strokovni sodelavci: Maja Sever, univ. dipl. biol.
Špela Ambrožič, prof. biol. in kem.
prof. dr. Mihael J. Toman, univ. dipl. biol.

Naročnik: Inštitut za vode Republike Slovenije,
Hajdrihova 28c,
1000 Ljubljana

Št. pogodbe: pog 37/14-SP

KAZALO VSEBINE

1 UVOD	6
2 METODE	7
2.1 Analiza bentoških nevretenčarjev	9
2.1.1 Determinacija bentoških nevretenčarjev	9
2.1.2 Izračun razmerja ekološke kakovosti (REK) in umestitev mesta vzorčenja v razred ekološkega stanja	10
3 REZULTATI	18
3.1 TAKSONOMSKA SESTAVA IN ŠTEVILČNOST BENTOŠKIH NEVREtenČARJEV	18
3.1.1 Trebuščica, Gorenja Trebuša (7.8.2013)	18
3.1.2 Gačnik, Dolenja Trebuša (7.8.2013)	19
3.1.3 Sevnica, Šebrelje (7.8.2013)	21
3.1.4 Češnjica, Dražgoše (8.8.2013)	22
3.1.5 Lepenjca, Lepena (8.8.2014)	24
3.1.6 Slatenik, Gorenja vas (8.8.2013)	25
3.1.7 Martuljek, Gozd Martuljek (12.8.2013)	26
3.1.8 Tržiška Bistrica, Jelendol (12.8.2013)	27
3.1.9 Velika Pišnica, Mali Tamar (12.8.2013)	28
3.1.10 Sava, Gozd Martuljek (12.8.2013)	29
3.1.11 Petelinec, Rajnovšče (13.8.2013)	30
3.1.12 Vuhreščica, Hudi kot (21.8.2013)	31
3.1.13 Vuhreščica, Breznik (21.8.2013)	32
3.1.14 Črmenica, Gradišče na Kozjaku (21.8.2013)	34
3.1.15 Radoljna, Lovrenc na Pohorju (21.8.2013)	36
3.1.16 Bistra, Bistra (22.8.2013)	37
3.1.17 Bistra, Črna na Koroškem (22.8.2013)	38
3.1.18 Senuša, Zaloze (3.9.2013)	39
3.1.19 Martink, Čučja mlaka (3.9.2013)	40
3.1.20 Bena, Hude Ravne (3.9.2013)	41
3.1.21 Zagorski potok, Zagorje (3.9.2013)	43
3.1.22 Močnik, Pečice (3.9.2013)	45
3.1.23 Koritnica, Log pod Mangrtom (17.10.2013)	47
3.1.24 Blatnica, Bohinjska Bela (17.10.2013)	48
3.1.25 Lobnica, Smolnik (25.10.2013)	49
3.2 RAZVRSTITEV MEST VZORČENJA REK V RAZRED EKOLOŠKE KAKOVOSTI NA PODLAGI BENTOŠKIH NEVREtenČARJEV	50
3.3 PREDLOG DOPOLNJENEGA SEZNAMA REFERENČNIH MEST NA PODLAGI BENTOŠKIH NEVREtenČARJEV GLEDE NA MODUL VREDNOTENJA	53
4 RAZPRAVA	55
4.1 PREDLOG DOPOLNJENEGA SEZNAMA REFERENČNIH MEST NA PODLAGI BENTOŠKIH NEVREtenČARJEV GLEDE NA MODUL VREDNOTENJA	56
5 VIRI	58

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1. Seznam mest vzorčenja s podatki o ekološkem tipu reke.	8
Preglednica 2. Indeksi za vrednotenje ekološkega stanja rek na podlagi bentoških nevretenčarjev glede na modula saprobnost in hidromorfološka spremenjenost/splošna degradiranost in ekološki tip vodotoka (Urbanič in sod., 2013). HM – hidromorfološka. Za šifre ekoloških tipov vodotokov glej prilogo A.	12
Preglednica 3. Za ekološki tip vodotoka značilne referenčne vrednosti in spodnje meje slovenske verzije saprobnega indeksa (SIG3) (Urbanič in sod., 2013). Za šifre ekoloških tipov vodotokov glej prilogo A.	13
Preglednica 4. Za ekološki tip vodotoka značilne referenčne vrednosti metrik indeksa SMEIH v hidroekoregiji Alpe (Urbanič in sod., 2013). Za šifre ekoloških tipov vodotokov glej prilogo A. Pojasnila metrik so v Prilogi B.	14
Preglednica 5. Za ekološki tip vodotoka značilne spodnje meje metrik indeksa SMEIH v hidroekoregiji Alpe (Urbanič in sod., 2013). Za šifre ekoloških tipov vodotokov glej prilogo A. Pojasnila metrik so v Prilogi B.	15
Preglednica 6. Za ekološki tip vodotoka značilne referenčne vrednosti metrik indeksa SMEIH v hidroekoregiji Dinaridi (Urbanič in sod., 2013). Za šifre ekoloških tipov vodotokov glej prilogo A. Pojasnila metrik so v Prilogi B.	16
Preglednica 7. Za ekološki tip vodotoka značilne spodnje meje metrik indeksa SMEIH v hidroekoregiji Dinaridi (Urbanič in sod., 2013). Za šifre ekoloških tipov vodotokov glej prilogo A. Pojasnila metrik so v Prilogi B.	16
Preglednica 8. Za ekološki tip vodotoka značilne referenčne vrednosti metrik indeksa SMEIH v hidroekoregiji Panonska nižina (Urbanič in sod., 2013). Za šifre ekoloških tipov vodotokov glej prilogo A. Pojasnila metrik so v Prilogi B.	17
Preglednica 9. Za ekološki tip vodotoka značilne spodnje meje metrik indeksa SMEIH v hidroekoregiji Panonska nižina (Urbanič in sod., 2013). Za šifre ekoloških tipov vodotokov glej prilogo A. Pojasnila metrik so v Prilogi B.	17
Preglednica 10. Umestitev mest vzorčenja rek v razred ekološke kakovosti za modul saprobnost.....	51
Preglednica 11. Umestitev mest vzorčenja rek v razred ekološke kakovosti za modul hidromorfološka spremenjenost/splošna degradiranost. x – sistem vrednotenja še ni razvit...	52
Preglednica 12. Seznam predlaganih referenčnih mest vzorčenja rek z umestitvijo v razred ekološke kakovosti po modulih saprobnost in hidromorfološka spremenjenost/splošna degradiranost.	54

KAZALO SLIK

Slika 1. Kombiniranje metrik in modulov za razvrščanje vodnih teles rek na podlagi bentoških nevretenčarjev (Urbanič in sod., 2013).	10
--	----

1 UVOD

Vodna direktiva (Direktiva 2000/60/ES) določa okvir za delovanje Skupnosti na področju vodne politike in upravljanja z vodami. Namen Vodne direktive je preprečevanje nadaljnjega slabšanja stanja vodnih ekosistemov ter varstvo in izboljšanje vodnega okolja. Dobro ekološko stanje površinskih vodnih teles naj bi članice dosegle do konca leta 2015. Bentoški nevretenčarji so eden izmed bioloških elementov, ki so vključeni v sistem razvrščanja vodnih teles rek in jezer po ekološkem stanju. Pridobitev ustreznih podatkov o bioloških elementih je prvi korak za pripravo ustrezne metodologije vrednotenja ekološkega stanja voda v skladu z Vodno direktivo.

V poročilu “Analiza bioloških vzorcev bentoških nevretenčarjev; analiza 25 vzorcev nabranih na potencialnih referenčnih odsekih” so predstavljeni rezultati v skladu s pogodbo št. pog 37/14-SP. Laboratorijske in kabinetne obdelave vzorcev bentoških so bile opravljene v skladu z Uredbo o stanju površinskih voda (Uradni list št. 14, 2009) in Pravilniku o monitoringu stanja površinskih voda (Uradni list št. 10, 2009). Za mesta vzorčenja so priloženi izračuni razmerja ekološke kakovosti (REK), vendar le kadar je bilo izračune možno narediti. Kot je navedeno v projektni nalogi, so bila ovrednotenja ekološkega stanja rek na podlagi bentoških nevretenčarjev pripravljena v skladu z Metodologijo vrednotenja ekološkega stanja rek z bentoškimi nevretenčarji (Ministrstvo za okolje in prostor, 2009) in Prilogo B: Metodologija vrednotenja ekološkega stanja rek na podlagi bentoških nevretenčarjev, ki je bila pripravljena kot del strokovnih podlag Uredbe o stanju površinskih voda (Urbanič in sod., 2013). Na priloženem CD-ju so zbrani podatki o sestavi in številčnosti taksonov bentoških nevretenčarjev, izračuni REK in razredi ekološkega stanja rek po modulih saprobnost in hidromorfološka spremenjenost/splošna degradiranost v preglednicah.

2 METODE

Podatki o mestih vzorčenja na katerih smo opravili analize bioloških vzorcev bentoških nevretenčarjev so v Preglednici 1.

Preglednica 1. Seznam mest vzorčenja s podatki o ekološkem tipu reke.

Z-št	Vodotok	Kraj	Ekološki tip reke	Koda mesta vzorčenja	Gauss Krueger Y	Gauss Krueger X	Datum vzorčenja
1	Trebuščica	Gorenja Trebuša	R_SI_4_PA-hrib-J_1	TrGT	411860	96980	7.8.2013
2	Gačnik	Dolenja Trebuša	R_SI_4_PA-hrib-J_1	GaDT	410221	104195	7.8.2013
3	Sevnica	Šebrelje	R_SI_4_PA-hrib-J_1	SnSe	417258	107458	7.8.2013
4	Češnjica	Dražgoše	R_SI_4_KB-AL-D_1	CsDr	434559	123930	8.8.2013
5	Lepenja	Lepena	R_SI_4_KB-AL-J_1_KI	LnLe	396154	131719	8.8.2013
6	Slatenik	Gorenja vas	R_SI_4_KB-AL-J_1	SIGV	389658	131635	8.8.2013
7	Martuljek	Gozd Martuljek	R_SI_4_KB-AL-D_1_>700	MkGM	410964	148967	12.8.2013
8*	Bitenjski graben	Nomenj	R_SI_4_KB-AL-D_1_Pres	BGNo	425483	126901	12.8.2013
8	Tržiška Bistrica	Jelendol	R_SI_4_KB-AL-D_1_>700	TBJe	451108	139995	12.8.2013
9	V.Pišnica	M.Tamar	R_SI_4_KB-AL-D_1_KI	VPMT	406700	145343	12.8.2013
10	Sava	Gozd Martuljek	R_SI_4_KB-AL-D_2_KI	SaGM	413240	148865	12.8.2013
11	Petelinec	Rajnovšče	R_SI_5_PD-hrib-ravni_1	PcRa	514339	69913	13.8.2013
12	Vuhreščica	Hudi kot	R_SI_4_SI-AL_1_>700	VuHK	518879	154085	21.8.2013
13	Vuhreščica	Breznik	R_SI_4_SI-AL_1	VuBr	519097	155830	21.8.2013
14	Črmenica	Gradišče na Kozjaku	R_SI_4_SI-AL_1	CmGK	533624	164924	21.8.2013
15	Radoljna	Lovrenc na Pohorju	R_SI_4_SI-AL_1_>700	RdLo	525928	151572	21.8.2013
16	Bistra	Bistra	R_SI_4_KB-AL-D_1_>700	BsBi	486882	144289	22.8.2013
17	Bistra	Črna na Koroškem	R_SI_4_KB-AL-D_1	BsCK	487372	145767	22.8.2013
18	Senuša	Zaloke	R_SI_11_PN-KrBr-kotl_1	SeZa	533308	83847	3.9.2013
19	Martink	Čučja mlaka	R_SI_11_PN-KrBr-kotl_1	MnCM	527159	82737	3.9.2013
20	Bena	Hude Ravne	R_SI_4_PA-hrib-D_1	BnHR	504643	95708	3.9.2013
21	Zagorski potok	Zagorje	R_SI_4_PA-hrib-D_1	ZPZa	539478	105927	3.9.2013
22	Močnik	Pečice	R_SI_5_PD-hrib-ravni_1	MoPe	544187	94808	3.9.2013
23	Koritnica	Log pod Mangartom	R_SI_4_KB-AL-J_1_Pres	KtLM	394375	141795	17.10.2013
24	Blatnica	Bohinjska Bela	R_SI_4_KB-AL-D_1_Pres	BtBB	428162	128455	17.10.2013
25	Lobnica	Smolnik	R_SI_4_SI-AL_1	LbSm	537349	153615	25.10.2013

* Vzorčenje bentoških nevretenčarjev ni bilo opravljeno zaradi izsušene struge; po dogovoru z naročnikom je bilo namesto na tem mestu vzorčenja vzorčenje bentoških nevretenčarjev opravljeno na mestu vzorčenja Lobnica, Smolnik

2.1 Analiza bentoških nevretenčarjev

Vse metode, ki smo jih uporabili v analizi bentoških nevretenčarjev v tej nalogi, so bile opravljene v skladu z navodili in pripravljenimi postopki ter strokovnimi podlagami za vrednotenje ekološkega stanja rek v Sloveniji (Urbanič in sod. 2005 a,b; Uradni list RS, št. 10, 2009; Urbanič in sod., 2013), in ustrezajo zahtevam Vodne direktive (Direktiva 2000/60/ES).

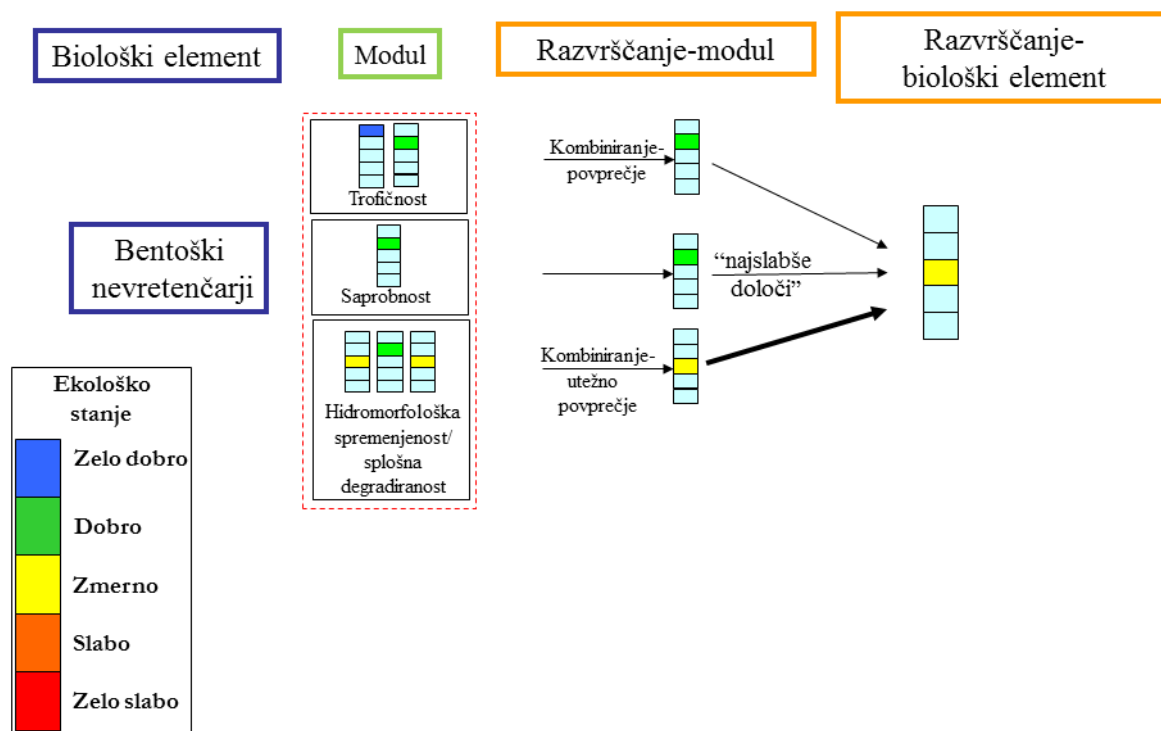
2.1.1 Determinacija bentoških nevretenčarjev

Vse izbrane osebke smo določili do stopnje determinacije, ki je predlagana za določanje ekološkega stanja rek v Sloveniji (Urbanič in sod. 2005b, 2013). Uporabili smo vire, ki so jih navedeni avtorji predlagali: Askew (1988), Bauernfeind in Humpesch (2001), Bole (1969, 1972, 1981), Brinkhurst (1971), Campaiolli in sod. (1994), Dall in sod. (1990), Eggers in Martens (2001), Eiseler (2005), Elliot (1996), Franciscolo (1979), Freude in sod. (1971, 1979), Friday (1988), Gerken in Sternberg (1999), Gledhill in sod. (1993), Glöer (2002), Govedič (2006), Hrabe (1979), Janecek (1998), Karaman (1953), Karaman (1996), Karaman in Pinkster (1977, 1987), Klausnitzer (1991, 1994, 1996a,b), Kohl (1998), Müller-Liebenau (1969), Neumann (1997), Nilsson (1997), Orendt in Spies (2012, a, b), Reslová (2011), Reynoldson in Young (2000), Rozkošný (1980), Savage (1989), Schwab (2006), Schmedtje in Kohmann (1992), Sket (1968), Smith in Ferrar (2000), Studemann in sod. (1992), Sundermann in Lohse (2005), Tachet in sod. (2000), Timm (2009), Trontelj in Sket (2000), Urbanič (2006), Urbanič in Waringer, (2002a, b), Urbanič in sod. (2003a, b, c), Waringer in Graf (1997, 2000), Wiederholm (1983), Wilson in Ruse (2005), Wood in Okamura (2005) in Zwick (2005). Osebke smo shranili v 80 % etanolu.

2.1.2 Izračun razmerja ekološke kakovosti (REK) in umestitev mesta vzorčenja v razred ekološkega stanja

V skladu s Prilogo B: Metodologija vrednotenja ekološkega stanja rek, ki je bila pripravljena kot del strokovnih podlag Uredbe o stanju površinskih voda (Urbanič in sod., 2013), je za ovrednotenje ekološkega stanja rek z bentoškimi nevretenčarji potrebno izračunati ekološko stanje ločeno po treh modulih:

- modul trofičnost (Multimetrijski indeks trofičnosti na podlagi rečne favne – M-BIRTI, ki se uporablja za vrednotenje ekološkega stanja na mestih vzorčenja malih, srednje velikih in srednje velikih do velikih rek v ekoregijah Panonska in Padska nižina),
- modul saprobnost (prilagojen Saprobni indeks - SIG3) in
- modul hidromorfološka spremenjenost/splošna degradiranost (Slovenski multimetrijski indeks vpliva hidromorfološke spremenjenosti/splošne degradiranosti - SMEIH) (Slika 1).



Slika 1. Kombiniranje metrik in modulov za razvrščanje vodnih teles rek na podlagi bentoških nevretenčarjev (Urbanič in sod., 2013).

Mesta vzorčenja smo umestili v ekološki tip vodotoka glede na ekološke tipe vodotokov za vrednotenje ekološkega stanja. Glede na ekološki tip vodotoka smo izračunali indeksa SIG3 in SMEIH (Preglednica 2). Transformacijske krivulje za izračun so v Prilogi C. Indeks SIG3

smo izračunali za vsa mesta vzorčenja, medtem ko smo indeks SMEIH izračunali za vsa mesta vzorčenja rek hidroekoregije Alpe, Dinaridi, Panonska nižina, razen za mesti vzorčenja Koritnica, Log pod Mangrtom in Blatnica, Bohinjska Bela. Za ekološka tipa R_SI_4_KB-AL-J_1_Pres (Koritnica, Log Pod Mangrtom) in R_SI_4_KB_AL_D_1_Pres (Blatnica, Bohinjska Bela) indeks SMEIH ni razvit (Preglednica 2). Izračunane vrednosti za ekološki tip značilnih metrik in metrike indeks rečne favne (RFI) smo normalizirali z uporabo za ekološki tip reke značilnih referenčnih vrednosti in spodnjih mej (Preglednice 3-9). Za vsako mesto vzorčenja smo izračunali vrednosti indeksov SIG3 in SMEIH ter mesta vzorčenja umestili v razred ekološkega stanja po modulu saprobnost in modulu hidromorfološka spremenjenost/splošna degradiranost v skladu Prilogo B: Metodologija vrednotenja ekološkega stanja rek, ki je bila pripravljena kot del strokovnih podlag Uredbe o stanju površinskih voda (Urbanič in sod., 2013).

Preglednica 2. Indeksi za vrednotenje ekološkega stanja rek na podlagi bentoških nevretenčarjev glede na modula saprobnost in hidromorfološka spremenjenost/splošna degradiranost in ekološki tip vodotoka (Urbanič in sod., 2013). HM – hidromorfološka. Za šifre ekoloških tipov vodotokov glej prilogo A.

Zap. št.	Ekološki tip vodotoka – šifra/modul	Saprobnost	HM spremenjenost/ splošna degradiranost
1	R_SI_4_KB-AL-D_1	SIG3	SMEIH _{AL31}
2	R_SI_4_KB-AL-D_1_>700	SIG3	SMEIH _{AL30}
3	R_SI_4_KB-AL-D_1_KI	SIG3	SMEIH _{AL11}
4	R_SI_4_KB-AL-D_1_Pres	SIG3	
5	R_SI_4_KB-AL-D_2_KI	SIG3	SMEIH _{AL21}
6	R_SI_4_SI-AL_1	SIG3	SMEIH _{AL23}
7	R_SI_4_SI-AL_1_>700	SIG3	SMEIH _{AL10}
8	R_SI_4_PA-hrib-D_1	SIG3	SMEIH _{AL33}
9	R_SI_4_KB-AL-J_1	SIG3	SMEIH _{AL24}
10	R_SI_4_KB-AL-J_1_Pres	SIG3	
11	R_SI_4_KB-AL-J_1_KI	SIG3	SMEIH _{AL10}
12	R_SI_4_PA-hrib-J_1	SIG3	SMEIH _{AL10}
13	R_SI_5_PD-hrib-ravni_1	SIG3	SMEIH _{DN11}
14	R_SI_11_PN-KrBr-kotl_1	SIG3	SMEIH _{NIZ12}

Preglednica 3. Za ekološki tip vodotoka značilne referenčne vrednosti in spodnje meje slovenske verzije saprobnega indeksa (SIG3) (Urbanič in sod., 2013). Za šifre ekoloških tipov vodotokov glej prilogo A.

Ekološki tip vodotoka - šifra	Referenčna vrednost	Spodnja meja
R_SI_4_KB-AL-D_1	1,30	3,60
R_SI_4_KB-AL-D_1_>700	1,25	3,60
R_SI_4_KB-AL-D_1_KI	1,30	3,60
R_SI_4_KB-AL-D_1_Pres	1,20	3,60
R_SI_4_KB-AL-D_2_KI	1,30	3,60
R_SI_4_SI-AL_1	1,30	3,60
R_SI_4_SI-AL_1_>700	1,25	3,60
R_SI_4_PA-hrib-D_1	1,30	3,60
R_SI_4_KB-AL-J_1	1,30	3,60
R_SI_4_KB-AL-J_1_Pres	1,25	3,60
R_SI_4_KB-AL-J_1_KI	1,30	3,60
R_SI_4_PA-hrib-J_1	1,40	3,60
R_SI_5_PD-hrib-ravni_1	1,35	3,60
R_SI_11_PN-KrBr-kotl_1	1,40	3,60

Preglednica 4. Za ekološki tip vodotoka značilne referenčne vrednosti metrik indeksa SMEIH v hidroekoregiji Alpe (Urbanič in sod., 2013). Za šifre ekoloških tipov vodotokov glej prilogo A. Pojasnila metrik so v Prilogi B.

[illegible]

Preglednica 5. Za ekološki tip vodotoka značilne spodnje meje metrik indeksa SMEIH v hidroekoregiji Alpe (Urbanič in sod., 2013). Za šifre ekoloških tipov vodotokov glej prilogo A. Pojasnila metrik so v Prilogi B.

[illegible]

Preglednica 6. Za ekološki tip vodotoka značilne referenčne vrednosti metrik indeksa SMEIH v hidroekoregiji Dinaridi (Urbanič in sod., 2013). Za šifre ekoloških tipov vodotokov glej prilogo A. Pojasnila metrik so v Prilogi B.

Ekološki tip - šifra	SMEIH/metrika	RFI _{AL1}	RFI _{DN1}	RFI _{DN2}	RFI _{SM2}	RFI _{VR}	N _{EPTCBO}	R _{GS/GCFF}	P _{HR100}	P _{ALP100}	IBR	P _{RP100}	R _{EPTOH/Dip}	P _{EPTa}	R _{EPT/O}
R_SI_5_PD-hrib-ravni_1	SMEIH _{DN11}		-0,09								4,28				6,45

Preglednica 7. Za ekološki tip vodotoka značilne spodnje meje metrik indeksa SMEIH v hidroekoregiji Dinaridi (Urbanič in sod., 2013). Za šifre ekoloških tipov vodotokov glej prilogo A. Pojasnila metrik so v Prilogi B.

Ekološki tip - šifra	SMEIH/metrika	RFI _{AL1}	RFI _{DN1}	RFI _{DN2}	RFI _{SM2}	RFI _{VR}	N _{EPTCBO}	R _{GS/GCFF}	P _{HR100}	P _{ALP100}	IBR	P _{RP100}	R _{EPTOH/Dip}	P _{EPTa}	R _{EPT/O}
R_SI_5_PD-hrib-ravni_1	SMEIH _{DN11}		0,35								7,56				0

Preglednica 8. Za ekološki tip vodotoka značilne referenčne vrednosti metrik indeksa SMEIH v hidroekoregiji Panonska nižina (Urbanič in sod., 2013). Za šifre ekoloških tipov vodotokov glej prilogo A. Pojasnila metrik so v Prilogi B.

Ekološki tip - šifra	SMEIH/metrika	RFI _{NIZ1}	RFI _{NIZ2}	RFI _{VR}	N _{EP}	P _{GC100}	P _{HR100}	P _{ALP100}	IBR	RIB _{ac}	P _C	P _{EPTac}
R_SI_11_PN-KrBr-kotl_1	SMEIH _{NIZ12}	-0,35							4,57	0,73		

Preglednica 9. Za ekološki tip vodotoka značilne spodnje meje metrik indeksa SMEIH v hidroekoregiji Panonska nižina (Urbanič in sod., 2013). Za šifre ekoloških tipov vodotokov glej prilogo A. Pojasnila metrik so v Prilogi B.

Ekološki tip - šifra	SMEIH/metrika	RFI _{NIZ1}	RFI _{NIZ2}	RFI _{VR}	N _{EP}	P _{GC100}	P _{HR100}	P _{ALP100}	IBR	RIB _{ac}	P _C	P _{EPTac}
R_SI_11_PN-KrBr-kotl_1	SMEIH _{NIZ12}	0,06							8,20	0		

3 REZULTATI

3.1 TAKSONOMSKA SESTAVA IN ŠTEVILČNOST BENTOŠKIH NEVREtenČARJEV

3.1.1 Trebuščica, Gorenja Trebuša (7.8.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Enchytraeidae	Enchytraeidae	1801001	2	0
Lumbriculidae	<i>Rhynchelmis</i> sp.	1804011	8	8
Lumbriculidae	<i>Stylocdrilus heringianus</i>	1804016	0	1
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	57	85
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	2702006	7	3
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	3	2
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	17	32
Heptagenidae	<i>Electrogena</i> sp.	2706006	1	0
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	6	7
Leptophlebiae	<i>Habroleptoides confusa</i>	2707001	23	44
Chloroperlidae	<i>Chloroperla</i> sp.	2801001	0	1
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	22	2
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.	2804006	0	2
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	3	6
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	0	2
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.-ličinke	3404002	1	2
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	9	6
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.-ličinke	3404013	3	4
Elmidae	<i>Limnius</i> sp. - ličinke	3404024	0	1
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	24	19
Goeridae	<i>Silo pallipes</i>	3506017	0	1
Limnephilidae	Limnephilinae-juv.	3512097	2	4
Limnephilidae	<i>Melampophylax melampus</i>	3512127	14	19
Odontoceridae	<i>Odontocerum albicorne</i>	3513001	6	8
Polycentropodidae	<i>Plectrocnemia</i> sp.	3516021	0	1
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	1	1
Sericostomatidae	<i>Sericostoma</i> sp.	3519007	1	5
Athericidae	<i>Ibisia (Atherix) marginata</i>	3602011	11	26
Blephariceridae	<i>Liponeura</i> sp.	3603011	1	2
Ceratopogonidae	Ceratopogoninae	3604006	2	3
Chironomidae	Diamesinae	3606033	2	9
Chironomidae	Orthoclaadiinae	3606053	52	61
Chironomidae	<i>Prodiamesa olivacea</i>	3606069	1	0
Chironomidae	Tanypodinae	3606080	21	31
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	15	22
Empididae	Hemerodromiinae	3610011	1	1
Limoniidae	Chioneinae	3612006	1	0
Limoniidae	<i>Hexatoma</i> sp.	3612021	1	1
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	1	4

3.1.2 Gačnik, Dolenja Trebuša (7.8.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Lumbricidae	<i>Eiseniella tetraedra</i>	1803001	1	0
Lumbriculidae	Lumbriculidae-z enostavnimi ščetinami	1804001	1	1
Ancylidae	<i>Ancylus fluviatilis</i>	2101002	10	9
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	38	15
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	50	27
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	2702006	29	22
Baetidae	<i>Baetis muticus</i>	2702014	4	1
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	21	18
Baetidae	<i>Centroptilum</i> sp.	2702026	7	3
Ephemerellidae	<i>Serratella ignita</i>	2704001	2	3
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	5	6
Heptagenidae	<i>Electrogena</i> sp.	2706006	0	1
Heptagenidae	<i>Epeorus</i> sp.	2706012	4	3
Leptophlebiae	<i>Habroleptoides confusa</i>	2707001	5	3
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	16	7
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.	2804006	0	1
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	6	4
Perlidae	<i>Perla</i> sp.	2805007	2	4
Mesoveliidae	<i>Mesovelia furcata</i>	3006001	2	3
Notonectidae	<i>Notonecta</i> sp.	3009006	1	0
Neurorthidae	<i>Neurorthus fallax</i>	3201001	0	1
Dytiscidae	<i>Oreodytes</i> sp.	3403254	1	0
Dytiscidae	<i>Oreodytes</i> sp. - ličinke	3403255	3	1
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	10	9
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.-ličinke	3404002	24	14
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	42	18
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.-ličinke	3404013	9	2
Elmidae	<i>Limnius</i> sp.	3404023	2	0
Elmidae	<i>Riolus</i> sp.	3404078	4	3
Elmidae	<i>Riolus</i> sp.-ličinke	3404079	14	12
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	11	11
Scirtidae	<i>Cyphon</i> sp.	3414001	1	1
Scirtidae	<i>Hydrocyphon</i> sp.-ličinke	3414024	3	1
Brachycentridae	<i>Micrasema minimum</i>	3503007	2	1
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche incognita</i>	3508006	6	2
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	6	5
Hydroptilidae	<i>Hydroptila</i> sp.	3509013	1	0
Odontoceridae	<i>Odontocerum albicorne</i>	3513001	0	1
Philopotamidae	<i>Philopotamus ludificatus/montanus</i>	3514001	2	0
Philopotamidae	<i>Philopotamus ludificatus</i>	3514002	9	3
Philopotamidae	<i>Philopotamus variegatus</i>	3514004	1	1
Psychomyiidae	<i>Psychomyia klapaleki</i>	3517007	2	1
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	4	1
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila tristis</i>	3518014	2	1
Sericostomatidae	<i>Sericostoma</i> sp.	3519007	0	1

Se nadaljuje

nadaljevanje

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Athericidae	<i>Ibisia (Atherix) marginata</i>	3602011	11	1
Blephariceridae	<i>Liponeura</i> sp.	3603011	6	2
Chironomidae	Chironomini	3606011	11	6
Chironomidae	Diamesinae	3606033	1	1
Chironomidae	Orthocladiinae	3606053	1	4
Chironomidae	Tanypodinae	3606080	51	30
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	10	11
Limoniidae	<i>Antocha</i> sp.	3612001	14	8
Limoniidae	<i>Hexatoma</i> sp.	3612021	1	0
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	4	1
Stratiomyidae	<i>Oxycera</i> sp.	3620021	1	1

3.1.3 Sevnica, Šebrelje (7.8.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Lumbriculidae	<i>Stylocdrilus heringianus</i>	1804016	3	0
Ancylidae	<i>Ancylus fluviatilis</i>	2101002	0	2
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	10	1
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	3	6
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	2702006	25	15
Baetidae	<i>Baetis muticus</i>	2702014	15	10
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	55	44
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	0	3
Heptagenidae	<i>Epeorus</i> sp.	2706012	29	19
Chloroperlidae	<i>Chloroperla</i> sp.	2801001	1	0
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	10	5
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	7	1
Perlidae	<i>Perla</i> sp.	2805007	6	3
Neurorthidae	<i>Neurorthus fallax</i>	3201001	2	0
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	6	7
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.-ličinke	3404002	1	4
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	23	19
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.-ličinke	3404013	4	5
Elmidae	<i>Limnius</i> sp.	3404023	2	1
Elmidae	<i>Limnius</i> sp. - ličinke	3404024	0	2
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	46	58
Scirtidae	<i>Cyphon</i> sp.	3414001	1	0
Scirtidae	<i>Hydrocyphon</i> sp.-ličinke	3414024	1	3
Beraeidae	<i>Beraeomyia</i> sp.	3502008	0	1
Goeridae	<i>Silo pallipes</i>	3506017	4	2
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche instabilis</i>	3508007	1	1
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche pellucidula/incognita</i>	3508012	6	5
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	76	84
Odontoceridae	<i>Odontocerum albicorne</i>	3513001	0	2
Philopotamidae	<i>Philopotamus ludificatus</i>	3514002	10	12
Polycentropodidae	<i>Polycentropus excisus</i>	3516026	0	1
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	4	3
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila tristis</i>	3518014	2	1
Sericostomatidae	<i>Sericostoma</i> sp.	3519007	1	0
Athericidae	<i>Ibisia (Atherix) marginata</i>	3602011	5	6
Blephariceridae	<i>Liponeura</i> sp.	3603011	1	1
Ceratopogonidae	<i>Atrichopogon</i> sp.	3604001	2	3
Chironomidae	<i>Brillia bifida</i>	3606001	2	1
Chironomidae	Chironomini	3606011	1	1
Chironomidae	Diamesinae	3606033	10	14
Chironomidae	Orthocladiinae	3606053	14	12
Chironomidae	Tanypodinae	3606080	1	2
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	14	19
Empididae	Clinocerinae	3610001	0	1
Limoniidae	<i>Antocha</i> sp.	3612001	1	0
Limoniidae	<i>Hexatoma</i> sp.	3612021	3	1
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	1	2
Psychodidae	Psychodini	3614031	2	0
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	5	2

3.1.4 Češnjica, Dražgoše (8.8.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Enchytraeidae	Enchytraeidae	1801001	1	0
Haplotaxidae	<i>Haplotaxis gordioides</i>	1802001	0	1
Naididae	<i>Nais</i> sp.	1805026	0	1
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	5	24
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	34	19
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	2702006	27	13
Baetidae	<i>Baetis muticus</i>	2702014	4	13
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	13	5
Ephemerellidae	<i>Serratella ignita</i>	2704001	12	10
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	4	3
Heptagenidae	<i>Electrogena</i> sp.	2706006	0	1
Heptagenidae	<i>Epeorus</i> sp.	2706012	10	18
Heptagenidae	<i>Epeorus sylvicola</i>	2706013	1	0
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	12	3
Leptophlebiae	<i>Habroleptoides confusa</i>	2707001	1	2
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	15	16
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	11	7
Perlidae	<i>Perla</i> sp.	2805007	24	5
Perlodidae	<i>Perlodes</i> sp.	2806017	4	1
Dytiscidae	<i>Oreodytes</i> sp.	3403254	5	0
Dytiscidae	<i>Oreodytes</i> sp. - ličinke	3403255	0	2
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	27	16
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.-ličinke	3404002	4	6
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	137	134
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.-ličinke	3404013	7	10
Elmidae	<i>Limnius</i> sp.	3404023	25	25
Elmidae	<i>Limnius</i> sp. - ličinke	3404024	8	8
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	49	49
Brachycentridae	<i>Micrasema minimum</i>	3503007	22	110
Goeridae	<i>Silo pallipes</i>	3506017	0	3
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	55	36
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche tenuis</i>	3508016	0	1
Limnephilidae	Limnephilinae-juv.	3512097	2	3
Odontoceridae	<i>Odontocerum albicorne</i>	3513001	2	0
Philopotamidae	<i>Philoptamus ludificatus/montanus</i>	3514001	1	1
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	3	2
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila tristis</i>	3518014	2	0
Sericostomatidae	<i>Sericostoma</i> sp.	3519007	3	0
Athericidae	<i>Ibisia (Atherix) marginata</i>	3602011	7	6
Blephariceridae	<i>Liponeura</i> sp.	3603011	3	7
Ceratopogonidae	Ceratopogoninae	3604006	17	35
Chironomidae	Chironomini	3606011	1	1
Chironomidae	Corynoneurinae	3606028	0	1
Chironomidae	Diamesinae	3606033	19	21
Chironomidae	Orthoclaadiinae	3606053	13	13
Chironomidae	Tanypodinae	3606080	5	7
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	77	138

Se nadaljuje

nadaljevanje

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Empididae	Clinocerinae	3610001	0	1
Limoniidae	<i>Antocha</i> sp.	3612001	0	1
Limoniidae	Chioneinae	3612006	0	1
Limoniidae	<i>Hexatoma</i> sp.	3612021	0	2
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	9	8
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	7	8
Thaumaleidae	<i>Thaumalea</i> sp.	3623006	0	1

3.1.5 Lepenjca, Lepena (8.8.2014)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Dugesidae	<i>Dugesia lugubris/polychroa</i>	1402002	6	5
Lumbriculidae	<i>Rhynchelmis</i> sp.	1804011	1	0
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	54	15
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	2702006	440	449
Baetidae	<i>Baetis melanonyx</i>	2702013	631	602
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	497	177
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	134	71
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	306	138
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	300	153
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.	2804006	2	2
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	138	68
Perlodidae	<i>Isoperla</i> sp.	2806012	10	3
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	0	1
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.-ličinke	3404002	1	0
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	41	12
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.-ličinke	3404013	32	13
Elmidae	<i>Limnius</i> sp. - ličinke	3404024	1	0
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	27	8
Limnephilidae	<i>Allogamus auricollis</i>	3512006	1	0
Limnephilidae	Drusinae	3512041	393	141
Limnephilidae	<i>Drusus biguttatus</i>	3512046	1	0
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	2	0
Athericidae	<i>Atherix ibis</i>	3602001	0	1
Athericidae	<i>Ibisia (Atherix) marginata</i>	3602011	3	0
Chironomidae	Corynoneurinae	3606028	4	0
Chironomidae	Orthocladiinae	3606053	24	10
Chironomidae	<i>Prodiamesa olivacea</i>	3606069	1	0
Chironomidae	Tanypodinae	3606080	1	0
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	80	26
Empididae	Clinocerinae	3610001	1	0
Empididae	Hemerodromiinae	3610011	3	0
Limoniidae	<i>Hexatoma</i> sp.	3612021	7	1
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	4	1
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	14	5

3.1.6 Slatenik, Gorenja vas (8.8.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
	Nematoda	1601001	2	0
Baetidae	<i>Baetis muticus</i>	2702014	2	0
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	1	4
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	1	2
Heptagenidae	<i>Epeorus</i> sp.	2706012	7	7
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	2	0
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	3	1
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.	2804006	0	1
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	1	0
Perlidae	<i>Perla</i> sp.	2805007	3	0
Neurorthidae	<i>Neurorthus fallax</i>	3201001	0	1
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	1	0
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	72	49
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.-ličinke	3404013	2	0
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	8	7
Hydrophilidae	Hydrophilidae-ličinke	3410112	0	1
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	1	3
Polycentropodidae	<i>Plectrocnemia conspersa</i>	3516019	1	0
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	0	1
Chironomidae	Chironomini	3606011	47	41
Chironomidae	Orthocladiinae	3606053	12	5
Chironomidae	<i>Prodiamesa olivacea</i>	3606069	0	1
Chironomidae	Tanypodinae	3606080	19	17
Dixidae	<i>Dixa</i> sp.	3608001	4	1
Dolichopodidae	Dolichopodidae	3609001	1	1
Empididae	Clinocerinae	3610001	1	0
Empididae	Hemerodromiinae	3610011	2	1
Limoniidae	<i>Hexatoma</i> sp.	3612021	1	0
Limoniidae	<i>Scleroprocta</i> sp.	3612056	1	1
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	1	0
Tipulidae	<i>Tipula</i> sp.	3624021	2	0

3.1.7 Martuljek, Gozd Martuljek (12.8.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	2	0
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	2702006	365	115
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	3	0
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	178	97
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	3	4
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	81	33
Perlodidae	<i>Dictyogenus/Isoperla</i> -juv.	2806002	1	0
Perlodidae	<i>Isoperla</i> sp.	2806012	2	1
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	1	1
Hydrophilidae	<i>Laccobius</i> sp. - ličinke	3410145	0	1
Limnephilidae	Drusinae	3512041	3	8
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	2	0
Anthomyidae	<i>Lispe</i> sp.	3601006	0	2
Blephariceridae	<i>Haplotrix lugubris</i>	3603006	1	0
Blephariceridae	<i>Liponeura</i> sp.	3603011	18	7
Chironomidae	<i>Brillia bifida</i>	3606001	1	0
Chironomidae	<i>Boreoheptagyia</i> sp.	3606003	1	0
Chironomidae	Diamesinae	3606033	4	1
Chironomidae	Orthoclaadiinae	3606053	18	14
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	1	1
Limoniidae	Chioneinae	3612006	4	0
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	18	18
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	28	23
Stratiomyidae	<i>Nemotelus</i> sp.	3620006	1	0

3.1.8 Tržiška Bistrica, Jelendol (12.8.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	16	21
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	2702006	35	62
Baetidae	<i>Baetis fuscatus/scambus</i>	2702010	1	0
Baetidae	<i>Baetis melanonyx</i>	2702013	1	1
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	141	149
Baetidae	<i>Baetis scambus</i>	2702017	0	1
Ephemerellidae	<i>Serratella ignita</i>	2704001	1	3
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	1	1
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	22	25
Leptophlebiae	<i>Habroleptoides confusa</i>	2707001	1	0
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	22	40
Nemouridae	<i>Amphinemura</i> sp.	2804001	1	4
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	32	23
Perlidae	<i>Perla</i> sp.	2805007	1	1
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	1	4
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.-ličinke	3404002	2	0
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	5	4
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.-ličinke	3404013	2	4
Elmidae	<i>Riolus</i> sp.	3404078	0	1
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	15	23
Brachycentridae	<i>Brachycentrus montanus</i>	3503001	1	1
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	31	39
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche tenuis</i>	3508016	2	0
Limnephilidae	Drusinae	3512041	0	1
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	2	2
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila torrentium</i>	3518013	0	2
Athericidae	<i>Ibisia (Atherix) marginata</i>	3602011	6	7
Blephariceridae	<i>Liponeura</i> sp.	3603011	0	2
Ceratopogonidae	Ceratopogoninae	3604006	0	1
Chironomidae	<i>Brillia bifida</i>	3606001	0	2
Chironomidae	Chironomini	3606011	0	1
Chironomidae	Corynoneurinae	3606028	0	1
Chironomidae	Diamesinae	3606033	0	1
Chironomidae	Orthocladiinae	3606053	11	25
Chironomidae	Tanypodinae	3606080	3	2
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	0	13
Limoniidae	<i>Antocha</i> sp.	3612001	1	0
Limoniidae	<i>Hexatoma</i> sp.	3612021	0	2
Limoniidae	Limnophilinae	3612026	0	1
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	2	3
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	1	1

3.1.9 Velika Pišnica, Mali Tamar (12.8.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	2702006	293	608
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	1	2
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	106	118
Chloroperlidae	<i>Chloroperla</i> sp.	2801001	3	5
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	1	0
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.	2804006	0	1
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	39	62
Perlodidae	<i>Dictyogenus alpinum</i>	2806001	1	0
Perlodidae	<i>Isoperla</i> sp.	2806012	0	2
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	1	1
Hydrophilidae	Hydrophilidae-ličinke	3410112	1	0
Limnephilidae	Drusinae	3512041	2	5
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila intermedia</i>	3518006	0	1
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	1	0
Athericidae	<i>Atherix ibis</i>	3602001	0	1
Blephariceridae	<i>Blepharicera fasciata</i>	3603001	0	1
Blephariceridae	<i>Liponeura</i> sp.	3603011	13	23
Chironomidae	Diamesinae	3606033	8	10
Chironomidae	Orthocladiinae	3606053	8	27
Empididae	Hemerodromiinae	3610011	1	0
Limoniidae	Chioneinae	3612006	0	2
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	7	12
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	10	11

3.1.10 Sava, Gozd Martuljek (12.8.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	6	1
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	2702006	552	325
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	103	78
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	69	50
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	6	6
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	37	23
Perlodidae	<i>Isoperla</i> sp.	2806012	1	0
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	1	0
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	3	1
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	1	0
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	0	1
Limnephilidae	Drusinae	3512041	3	0
Athericidae	<i>Ibisia (Atherix) marginata</i>	3602011	0	1
Blephariceridae	<i>Liponeura</i> sp.	3603011	2	3
Chironomidae	Orthoclaadiinae	3606053	2	2
Chironomidae	<i>Tanytarsus</i> sp.	3606086	3	0
Empididae	Clinocerinae	3610001	0	2
Limoniidae	Chioneinae	3612006	0	2
Limoniidae	<i>Hexatoma</i> sp.	3612021	2	2
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	8	2
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	165	98

3.1.11 Petelinec, Rajnovšče (13.8.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Lumbriculidae	Lumbriculidae-z enostavnimi ščetinami	1804001	0	1
Lumbriculidae	<i>Lumbriculus variegatus</i>	1804006	0	1
Tubificidae	<i>Aulodrilus</i> sp.	1807005	1	0
Tubificidae	<i>Emboliocephalus velutinus</i>	1807013	19	26
Tubificidae	<i>Psammoryctides barbatus</i>	1807017	40	38
Tubificidae	Tubificidae-brez lasastih ščetin	1807021	0	2
Tubificidae	Tubificidae-z lasastimi ščetinami	1807022	1	5
Glossiphoniidae	<i>Glossiphonia concolor</i>	1902008	0	2
Hydrobiidae	<i>Sadleriana fluminensis</i>	2103028	171	119
Sphaeriidae	<i>Pisidium</i> sp.	2202006	22	16
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	7	8
Crangonyctidae	<i>Synurella ambulans</i>	2401001	38	28
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	107	105
Baetidae	<i>Centroptilum luteolum</i>	2702025	4	5
Ephemeraidae	<i>Ephemera danica</i>	2705001	2	2
Ephemeraidae	<i>Ephemera</i> sp.	2705002	2	3
Heptageniidae	<i>Electrogena</i> sp.	2706006	9	14
Leptophlebiidae	<i>Habrophlebia fusca</i>	2707006	47	57
Leptophlebiidae	<i>Paraleptophlebia submarginata</i>	2707012	1	0
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	0	4
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.	2804006	37	69
Corduliidae	<i>Somatochlora meridionalis</i>	2905014	1	1
Veliidae	<i>Velia</i> sp.	3011006	0	1
Sialidae	<i>Sialis lutaria</i>	3101002	4	6
Dytiscidae	<i>Platambus maculatus</i> -ličinke	3403266	0	1
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.-ličinke	3404002	4	4
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	0	1
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.-ličinke	3404013	3	3
Elmidae	<i>Limnius</i> sp.	3404023	0	2
Elmidae	<i>Limnius</i> sp. - ličinke	3404024	9	14
Haliplidae	<i>Brychius elevatus</i>	3406001	1	3
Goeridae	<i>Silo piceus</i>	3506018	1	0
Limnephilidae	<i>Chaetopteryx fusca</i>	3512029	12	8
Limnephilidae	<i>Potamophylax rotundipennis</i>	3512174	1	1
Psychomyiidae	<i>Lype reducta</i>	3517002	23	24
Chironomidae	Chironomini	3606011	64	68
Chironomidae	Orthoclaadiinae	3606053	1	1
Chironomidae	<i>Prodiamesa olivacea</i>	3606069	10	5
Chironomidae	Tanypodinae	3606080	6	4
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	12	7
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	0	14
Tabanidae	<i>Chrysops</i> sp.	3622006	2	2

3.1.12 Vuhreščica, Hudi kot (21.8.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Haplontidae	<i>Haplontax gordinoides</i>	1802001	2	0
Lumbricidae	<i>Eiseniella tetraedra</i>	1803001	1	0
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	39	30
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	23	18
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	2702006	486	371
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	185	105
Ephemerellidae	<i>Serratella ignita</i>	2704001	1	1
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	0	2
Heptagenidae	<i>Epeorus</i> sp.	2706012	101	58
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	24	28
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	20	22
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.	2804006	0	1
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	26	12
Perlidae	<i>Perla</i> sp.	2805007	1	2
Perlodidae	<i>Dictyogenus/Isoperla</i> -juv.	2806002	2	3
Perlodidae	<i>Isoperla</i> sp.	2806012	3	2
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.-ličinke	3404002	4	9
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	5	2
Elmidae	<i>Limnius</i> sp.	3404023	26	27
Elmidae	<i>Limnius</i> sp. - ličinke	3404024	9	7
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	44	30
Brachycentridae	<i>Micrasema minimum</i>	3503007	0	1
Goeridae	<i>Silo pallipes</i>	3506017	2	1
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche dinarica</i>	3508005	2	0
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche incognita</i>	3508006	0	3
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	31	22
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche tenuis</i>	3508016	1	1
Limnephilidae	<i>Drusus discolor</i>	3512049	0	1
Limnephilidae	<i>Halesus rubricollis</i>	3512076	1	0
Limnephilidae	Limnephilinae-juv.	3512097	2	5
Philopotamidae	<i>Philopotamus ludificatus</i>	3514002	5	4
Philopotamidae	<i>Philopotamus montanus</i>	3514003	16	11
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	7	6
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila tristis</i>	3518014	3	1
Athericidae	<i>Atherix ibis</i>	3602001	0	1
Athericidae	<i>Ibisia (Atherix) marginata</i>	3602011	1	1
Blephariceridae	<i>Liponeura</i> sp.	3603011	9	7
Ceratopogonidae	Ceratopogoninae	3604006	1	1
Chironomidae	<i>Brillia bifida</i>	3606001	0	1
Chironomidae	Chironomini	3606011	1	0
Chironomidae	Orthocladinae	3606053	6	5
Chironomidae	Tanypodinae	3606080	0	2
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	4	5
Empididae	Clinocerinae	3610001	2	2
Limoniidae	<i>Hexatoma</i> sp.	3612021	0	1
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	3	1
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	13	4
Tipulidae	<i>Prinocera</i> sp.	3624011	0	2

3.1.13 Vuhreščica, Breznik (21.8.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/2 vzorca)
	Nematoda	1601001	1
Enchytraeidae	Enchytraeidae	1801001	15
Lumbricidae	<i>Eiseniella tetraedra</i>	1803001	7
Naididae	<i>Nais</i> sp.	1805026	2
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	29
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	318
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	2702006	502
Baetidae	<i>Baetis muticus</i>	2702014	13
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	267
Ephemerellidae	<i>Serratella ignita</i>	2704001	18
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	39
Heptagenidae	<i>Epeorus</i> sp.	2706012	394
Heptagenidae	<i>Epeorus sylvicola</i>	2706013	35
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	207
Leptophlebiae	<i>Habroleptoides confusa</i>	2707001	44
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	40
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.	2804006	2
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	29
Perlidae	<i>Perla</i> sp.	2805007	2
Perlodidae	<i>Isoperla</i> sp.	2806012	1
Perlodidae	<i>Perlodes</i> sp.	2806017	1
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	1
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.-ličinke	3404002	5
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	2
Elmidae	<i>Limnius</i> sp.	3404023	32
Elmidae	<i>Limnius</i> sp. - ličinke	3404024	40
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	26
Brachycentridae	<i>Micrasema minimum</i>	3503007	1
Goeridae	<i>Silo pallipes</i>	3506017	4
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche dinarica</i>	3508005	6
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche instabilis</i>	3508007	1
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche pellucidula/incognita</i>	3508012	30
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	46
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche tenuis</i>	3508016	3
Limnephilidae	<i>Halesus rubricollis</i>	3512076	1
Limnephilidae	<i>Melampophylax melampus</i>	3512127	1
Odontoceridae	<i>Odontocerum albicorne</i>	3513001	2
Philopotamidae	<i>Philopotamus montanus</i>	3514003	38
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	15
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila tristis</i>	3518014	14
Athericidae	<i>Ibisia (Atherix) marginata</i>	3602011	15
Blephariceridae	<i>Liponeura</i> sp.	3603011	61
Chironomidae	Chironomini	3606011	5
Chironomidae	Diamesinae	3606033	3
Chironomidae	Orthocladiinae	3606053	68
Chironomidae	<i>Potthastia</i> sk. <i>longimana</i>	3606064	6
Chironomidae	Tanypodinae	3606080	6
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	15

Se nadaljuje

nadaljevanje

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/2 vzorca)
Empididae	Clinocerinae	3610001	2
Empididae	Hemerodromiinae	3610011	13
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	7
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	464
Tipulidae	<i>Prinocera</i> sp.	3624011	1

3.1.14 Črmenica, Gradišče na Kozjaku (21.8.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/2 vzorca)
Naididae	<i>Nais</i> sp.	1805026	3
Tubificidae	Tubificidae-brez lasastih ščetin	1807021	3
Sphaeriidae	<i>Pisidium</i> sp.	2202006	1
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	23
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	90
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	238
Baetidae	<i>Baetis scambus</i>	2702017	117
Baetidae	<i>Baetis buceratus/vernus</i>	2702021	2
Baetidae	<i>Centroptilum luteolum</i>	2702025	61
Baetidae	<i>Procladius pennulatus</i>	2702043	3
Ephemerellidae	<i>Serratella ignita</i>	2704001	4
Ephemerellidae	<i>Torleya major</i>	2704005	108
Ephemeridae	<i>Ephemera danica</i>	2705001	61
Ephemeridae	<i>Ephemera</i> sp.	2705002	103
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	24
Heptagenidae	<i>Electrogena</i> sp.	2706006	16
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	39
Leptophlebiae	<i>Habroleptoides confusa</i>	2707001	5
Leptophlebiae	<i>Paraleptophlebia submarginata</i>	2707012	3
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	31
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.	2804006	4
Dytiscidae	<i>Platambus maculatus</i> -ličinke	3403266	7
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	1
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.-ličinke	3404002	41
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	13
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.-ličinke	3404013	17
Elmidae	<i>Limnius</i> sp.	3404023	9
Elmidae	<i>Limnius</i> sp. - ličinke	3404024	39
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	4
Brachycentridae	<i>Micrasema minimum</i>	3503007	1
Goeridae	<i>Lithax niger</i>	3506006	1
Goeridae	<i>Silo pallipes</i>	3506017	135
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche pellucidula/incognita</i>	3508012	4
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	27
Limnephilidae	Limnephilinae-juv.	3512097	1
Athericidae	<i>Ibisia (Atherix) marginata</i>	3602011	7
Ceratopogonidae	<i>Atrichopogon</i> sp.	3604001	1
Ceratopogonidae	Ceratopogoninae	3604006	10
Chironomidae	Chironomini	3606011	99
Chironomidae	Corynoneurinae	3606028	3
Chironomidae	Diamesinae	3606033	3
Chironomidae	Orthocladiinae	3606053	165
Chironomidae	<i>Potthastia</i> sk. <i>longimana</i>	3606064	11
Chironomidae	Tanytopodinae	3606080	170
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	542

Se nadaljuje

nadaljevanje

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/2 vzorca)
Dixidae	<i>Dixa</i> sp.	3608001	1
Empididae	Hemerodromiinae	3610011	38
Limoniidae	<i>Hexatoma</i> sp.	3612021	22
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	11
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	5
Tabanidae	<i>Chrysops</i> sp.	3622006	1
Tabanidae	<i>Tabanus</i> sp.	3622011	9

3.1.15 Radoljna, Lovrenc na Pohorju (21.8.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Lumbricidae	<i>Eiseniella tetraedra</i>	1803001	0	1
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	15	34
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	0	1
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	2702006	211	332
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	41	72
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	0	1
Heptagenidae	<i>Epeorus alpicola</i>	2706011	3	4
Heptagenidae	<i>Epeorus</i> sp.	2706012	0	4
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	5	0
Leptophlebiae	<i>Habroleptoides confusa</i>	2707001	1	0
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	2	2
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.	2804006	2	5
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	5	5
Perlodidae	<i>Isoperla</i> sp.	2806012	1	4
Perlodidae	<i>Perlodes</i> sp.	2806017	0	1
Dytiscidae	<i>Oreodytes</i> sp. - ličinke	3403255	1	1
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	0	2
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.-ličinke	3404002	0	2
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	3	2
Elmidae	<i>Limnius</i> sp.	3404023	0	2
Elmidae	<i>Limnius</i> sp. - ličinke	3404024	0	3
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	8	16
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	2	1
Limnephilidae	<i>Drusus discolor</i>	3512049	1	0
Limnephilidae	Limnephilinae-juv.	3512097	0	4
Philopotamidae	<i>Philopotamus montanus</i>	3514003	0	4
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	1	0
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila torrentium</i>	3518013	5	1
Sericostomatidae	<i>Sericostoma</i> sp.	3519007	0	1
Blephariceridae	<i>Liponeura</i> sp.	3603011	40	43
Chironomidae	<i>Brillia bifida</i>	3606001	2	2
Chironomidae	<i>Boreoheptagyia</i> sp.	3606003	0	1
Chironomidae	Diamesinae	3606033	2	7
Chironomidae	Orthocladiinae	3606053	3	5
Chironomidae	Tanypodinae	3606080	16	20
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	40	36
Dixidae	<i>Dixa</i> sp.	3608001	0	1
Empididae	Clinocerinae	3610001	7	7
Empididae	Hemerodromiinae	3610011	1	2
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	2	0
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	40	38

3.1.16 Bistra, Bistra (22.8.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	5	7
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	1	5
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	2702006	246	262
Baetidae	<i>Baetis muticus</i>	2702014	0	1
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	8	4
Baetidae	<i>Centroptilum luteolum</i>	2702025	2	1
Ephemerellidae	<i>Serratella ignita</i>	2704001	8	9
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	11	7
Heptagenidae	<i>Electrogena</i> sp.	2706006	3	0
Heptagenidae	<i>Epeorus</i> sp.	2706012	8	9
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	6	2
Leptophlebiae	<i>Habroleptoides confusa</i>	2707001	19	9
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	5	3
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.	2804006	3	8
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	20	16
Perlidae	<i>Perla</i> sp.	2805007	2	0
Perlodidae	<i>Perlodes</i> sp.	2806017	1	0
Dytiscidae	<i>Oreodytes</i> sp. - ličinke	3403255	0	1
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	0	2
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	18	11
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.-ličinke	3404013	1	1
Elmidae	<i>Limnius</i> sp.	3404023	8	4
Elmidae	<i>Limnius</i> sp. - ličinke	3404024	1	0
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	30	21
Brachycentridae	<i>Micrasema minimum</i>	3503007	3	2
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	20	13
Philopotamidae	<i>Philopotamus ludificatus</i>	3514002	1	0
Philopotamidae	<i>Wormaldia copiosa</i>	3514009	0	2
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	0	1
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila tristis</i>	3518014	1	1
Sericostomatidae	<i>Sericostoma</i> sp.	3519007	0	1
Athericidae	<i>Ibisia (Atherix) marginata</i>	3602011	10	3
Blephariceridae	<i>Liponeura</i> sp.	3603011	4	17
Ceratopogonidae	Ceratopogoninae	3604006	0	1
Chironomidae	<i>Brillia bifida</i>	3606001	0	1
Chironomidae	Corynoneurinae	3606028	3	1
Chironomidae	Diamesinae	3606033	1	2
Chironomidae	Orthocladiinae	3606053	9	7
Chironomidae	<i>Prodiamesa olivacea</i>	3606069	1	0
Chironomidae	Tanypodinae	3606080	10	3
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	51	28
Dixidae	<i>Dixa</i> sp.	3608001	1	0
Empididae	Clinocerinae	3610001	4	1
Limoniidae	<i>Hexatoma</i> sp.	3612021	0	1
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	11	4
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	71	79
Stratiomyidae	<i>Oxycera</i> sp.	3620021	0	1
Thaumaleidae	<i>Thaumalea</i> sp.	3623006	0	1
Tipulidae	<i>Prinocera</i> sp.	3624011	2	0

3.1.17 Bistra, Črna na Koroškem (22.8.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	6	17
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	8	15
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	2702006	113	189
Baetidae	<i>Baetis fuscatus/scambus</i>	2702010	0	1
Baetidae	<i>Baetis muticus</i>	2702014	2	8
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	51	96
Ephemerellidae	<i>Serratella ignita</i>	2704001	0	1
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	1	2
Heptagenidae	<i>Epeorus alpicola</i>	2706011	1	0
Heptagenidae	<i>Epeorus</i> sp.	2706012	42	63
Heptagenidae	<i>Epeorus sylvicola</i>	2706013	7	9
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	31	59
Leptophlebiae	<i>Habroleptoides confusa</i>	2707001	8	13
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	10	24
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.	2804006	10	36
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	20	44
Perlidae	<i>Perla</i> sp.	2805007	3	6
Perlodidae	<i>Isoperla</i> sp.	2806012	0	1
Perlodidae	<i>Perlodes</i> sp.	2806017	0	1
Dytiscidae	<i>Oreodytes</i> sp.	3403254	0	1
Dytiscidae	<i>Oreodytes</i> sp. - ličinke	3403255	0	1
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	0	6
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	7	17
Elmidae	<i>Limnius</i> sp.	3404023	1	5
Elmidae	<i>Limnius</i> sp. - ličinke	3404024	2	0
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	22	44
Brachycentridae	<i>Brachycentrus montanus</i>	3503001	1	0
Brachycentridae	<i>Micrasema minimum</i>	3503007	6	50
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche incognita</i>	3508006	0	5
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	19	50
Limnephilidae	Limnephilinae-juv.	3512097	1	3
Philopotamidae	<i>Philopotamus ludificatus</i>	3514002	2	5
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila hirticornis</i>	3518005	0	1
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	2	8
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila tristis</i>	3518014	0	1
Athericidae	<i>Ibisia (Atherix) marginata</i>	3602011	3	10
Blephariceridae	<i>Liponeura</i> sp.	3603011	27	31
Ceratopogonidae	Ceratopogoninae	3604006	1	2
Chironomidae	<i>Brillia bifida</i>	3606001	3	3
Chironomidae	Chironomini	3606011	2	5
Chironomidae	Corynoneurinae	3606028	0	1
Chironomidae	Orthocladiinae	3606053	15	42
Chironomidae	Tanypodinae	3606080	0	6
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	11	35
Empididae	Clinocerinae	3610001	2	1
Empididae	Hemerodromiinae	3610011	0	2
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	6	2
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	90	187
Tipulidae	<i>Prinocera</i> sp.	3624011	0	3

3.1.18 Senuša, Zaloke (3.9.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Enchytraeidae	Enchytraeidae	1801001	1	0
Lumbricidae	<i>Eiseniella tetraedra</i>	1803001	6	6
Lumbriculidae	Lumbriculidae-z enostavnimi ščetinami	1804001	2	0
Lumbriculidae	<i>Rhynchelmis</i> sp.	1804011	1	1
Tubificidae	<i>Aulodrilus</i> sp.	1807005	2	1
Tubificidae	<i>Emblocephalus velutinus</i>	1807013	1	1
Tubificidae	Tubificidae-brez lasastih ščetin	1807021	41	61
Tubificidae	Tubificidae-z lasastimi ščetinami	1807022	1	1
Glossiphonidae	<i>Helobdella stagnalis</i>	1902018	1	2
Hydrobiidae	<i>Sadleriana fluminensis</i>	2103028	7	17
Neritidae	<i>Theodoxus danubialis</i>	2106001	5	1
Valvatidae	<i>Viviparus viviparus</i>	2109008	7	8
Sphaeriidae	<i>Pisidium</i> sp.	2202006	8	29
Unionidae	<i>Unio crassus</i>	2203012	1	0
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	1	0
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	152	127
Asellidae	<i>Asellus aquaticus</i>	2501001	18	7
Astacidae	<i>Austropotamobius torrentium</i>	2601007	0	1
Baetidae	<i>Baetis buceratus/vernus</i>	2702021	1	0
Heptageniidae	<i>Electrogena</i> sp.	2706006	1	0
Calopterygidae	<i>Calopteryx splendens</i>	2902002	3	1
Corixidae	<i>Micronecta</i> sp.	3002011	0	1
Nepidae	<i>Nepa cinerea</i>	3008001	0	1
Sialidae	<i>Sialis lutaria</i>	3101002	5	9
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	1	1
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	12	5
Psychomyiidae	<i>Lype reducta</i>	3517002	1	0
Sericostomatidae	<i>Notidobia ciliaris</i>	3519001	1	2
Ceratopogonidae	Ceratopogoninae	3604006	11	7
Chironomidae	Chironomini	3606011	6	7
Chironomidae	<i>Corynoneura</i> sp.	3606023	2	1
Chironomidae	Orthoclaadiinae	3606053	2	3
Chironomidae	Tanypodinae	3606080	36	59
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	57	52
Limoniidae	Chioneinae	3612006	0	1
Limoniidae	Limnophilinae	3612026	0	3
Limoniidae	<i>Molophilus</i> sp.	3612041	1	0
Limoniidae	<i>Paradelphomya</i> sp.	3612046	2	2
Psychodidae	Pericomini	3614026	5	6
Ptychopteridae	<i>Ptychoptera</i> sp.	3615001	1	0
Tabanidae	<i>Chrysops</i> sp.	3622006	18	17

3.1.19 Martink, Čučja mlaka (3.9.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
	Nematoda	1601001	2	0
Lumbricidae	<i>Eiseniella tetraedra</i>	1803001	0	2
Lumbriculidae	<i>Rhynchelmis</i> sp.	1804011	5	5
Tubificidae	Tubificidae-brez lasastih ščetin	1807021	3	3
Tubificidae	Tubificidae-z lasastimi ščetinami	1807022	0	1
Glossiphonidae	<i>Glossiphonia concolor</i>	1902008	1	0
Hydrobiidae	<i>Sadleriana fluminensis</i>	2103028	6	0
Melanopsidae	<i>Fagotia daudebartii acicularis</i>	2105001	29	8
Melanopsidae	<i>Fagotia esperi</i>	2105002	0	1
Melanopsidae	<i>Amphimelania holandrii</i>	2105007	2	3
Neritidae	<i>Theodoxus danubialis</i>	2106001	17	7
Sphaeriidae	<i>Pisidium</i> sp.	2202006	14	4
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	0	2
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	717	787
Asellidae	<i>Asellus aquaticus</i>	2501001	6	1
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	2702006	3	1
Baetidae	<i>Baetis niger</i>	2702015	1	0
Baetidae	<i>Baetis buceratus/vernus</i>	2702021	1	0
Leptophlebiidae	<i>Paraleptophlebia submarginata</i>	2707012	3	1
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	6	9
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.	2804006	2	3
Calopterygidae	<i>Calopteryx splendens</i>	2902002	5	3
Gomphidae	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	2906002	1	0
Platycnemididae	<i>Platycnemis pennipes</i>	2909001	1	1
Aphelocheiridae	<i>Aphelocheirus aestivalis</i>	3001001	4	0
Sialidae	<i>Sialis lutaria</i>	3101002	1	1
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	3	4
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.-ličinke	3404002	1	1
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.-ličinke	3404013	2	0
Elmidae	<i>Macronychus quadrituberculatus</i>	3404034	1	0
Elmidae	<i>Oulimnius</i> sp.	3404056	1	0
Elmidae	<i>Oulimnius</i> sp.-ličinke	3404057	2	4
Gyrinidae	<i>Orectochilus villosus</i> - ličinke	3405024	3	1
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	69	48
Leptoceridae	<i>Athripsodes albifrons/bilineatus</i>	3511009	5	0
Limnephilidae	<i>Anabolia furcata</i>	3512013	0	1
Polycentropodidae	<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	3516027	3	4
Psychomyiidae	<i>Lype reducta</i>	3517002	2	7
Sericostomatidae	<i>Notidobia ciliaris</i>	3519001	2	0
Ceratopogonidae	Ceratopogoninae	3604006	7	1
Chironomidae	Chironomini	3606011	17	16
Chironomidae	<i>Monodiamesa</i> sp.	3606043	14	9
Chironomidae	Orthoclaadiinae	3606053	3	2
Chironomidae	<i>Prodiamesa olivacea</i>	3606069	6	10
Chironomidae	<i>Stictochironomus</i> sp.	3606077	2	2
Chironomidae	Tanypodinae	3606080	10	14
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	122	38
Ptychopteridae	<i>Ptychoptera</i> sp.	3615001	18	11
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	3	3
Tabanidae	<i>Chrysops</i> sp.	3622006	4	1

3.1.20 Bena, Hude Ravne (3.9.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Planariidae	<i>Polycelis felina</i>	1403016	1	0
Enchytraeidae	Enchytraeidae	1801001	1	0
Lumbricidae	<i>Eiseniella tetraedra</i>	1803001	20	13
Lumbriculidae	Lumbriculidae-z enostavnimi ščetinami	1804001	2	2
Lumbriculidae	<i>Stylodrilus</i> sp.	1804020	139	54
Branchiobdellidea	<i>Branchiobdella</i> sp.	2001001	0	1
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	2	4
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	341	291
Astacidae	<i>Austropotamobius torrentium</i>	2601007	2	0
Baetidae	<i>Baetis lutheri</i>	2702012	23	26
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	127	176
Baetidae	<i>Centroptilum</i> sp.	2702026	4	2
Ephemerellidae	<i>Ephemerella notata</i>	2704002	1	0
Ephemerellidae	<i>Torleya major</i>	2704005	43	21
Ephemeridae	<i>Ephemerella danica</i>	2705001	1	3
Ephemeridae	<i>Ephemerella</i> sp.	2705002	24	12
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	18	20
Heptagenidae	<i>Electrogena</i> sp.	2706006	237	181
Heptagenidae	<i>Epeorus</i> sp.	2706012	47	33
Heptagenidae	<i>Epeorus sylvicola</i>	2706013	4	4
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	31	16
Leptophlebiae	<i>Habroleptoides confusa</i>	2707001	23	11
Leptophlebiae	<i>Paraleptophlebia submarginata</i>	2707012	8	2
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	67	42
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.	2804006	11	4
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	10	2
Perlodidae	<i>Isoperla</i> sp.	2806012	1	1
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	6	3
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.-ličinke	3404002	92	48
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	50	23
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.-ličinke	3404013	40	26
Elmidae	<i>Limnius</i> sp.	3404023	5	1
Elmidae	<i>Limnius</i> sp. - ličinke	3404024	9	10
Elmidae	<i>Riolus</i> sp.	3404078	1	0
Elmidae	<i>Riolus</i> sp.-ličinke	3404079	1	0
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	16	9
Scirtidae	<i>Cyphon</i> sp.	3414001	0	1
Scirtidae	<i>Hydrocyphon</i> sp.-ličinke	3414024	10	5
Beraeidae	<i>Beraeomyia</i> sp.	3502008	0	1
Goeridae	<i>Silo pallipes</i>	3506017	10	6
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche saxonica</i>	3508013	17	14
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	19	15
Hydroptilidae	<i>Hydroptila</i> sp.	3509013	1	0
Philopotamidae	<i>Philoptamus ludificatus/montanus</i>	3514001	4	2
Philopotamidae	<i>Wormaldia subnigra</i>	3514013	1	2
Psychomyiidae	<i>Psychomyia klapaleki</i>	3517007	13	2
Psychomyiidae	<i>Psychomyia pusilla</i>	3517008	3	0
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	3	1
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila tristis</i>	3518014	0	1
Sericostomatidae	<i>Sericostoma</i> sp.	3519007	8	4

Se nadaljuje

nadaljevanje

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Athericidae	<i>Ibisia (Atherix) marginata</i>	3602011	10	4
Chironomidae	Diamesinae	3606033	4	1
Chironomidae	Orthoclaadiinae	3606053	21	6
Chironomidae	<i>Potthastia</i> sk. <i>longimana</i>	3606064	1	0
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	9	16
Empididae	Clinocerinae	3610001	0	1
Limoniidae	<i>Antocha</i> sp.	3612001	1	0
Limoniidae	<i>Hexatoma</i> sp.	3612021	6	4
Limoniidae	<i>Pseudolimnophila</i> sp.	3612051	0	1
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	2	0
Psychodidae	Pericomini	3614026	1	0
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	5	5

3.1.21 Zagorski potok, Zagorje (3.9.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Planariidae	<i>Polycelis felina</i>	1403016	1	2
	Nematoda	1601001	0	1
Lumbricidae	<i>Eiseniella tetraedra</i>	1803001	3	1
Lumbriculidae	<i>Stylocyrtus heringianus</i>	1804016	0	8
Lumbriculidae	<i>Stylocyrtus</i> sp.	1804020	37	38
Tubificidae	Tubificidae-z lasastimi ščetinami	1807022	1	0
Glossiphoniidae	<i>Helobdella stagnalis</i>	1902018	1	0
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	3	0
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	13	19
Baetidae	<i>Baetis fuscatus/scambus</i>	2702010	0	1
Baetidae	<i>Baetis muticus</i>	2702014	2	6
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	10	8
Baetidae	<i>Centroptilum</i> sp.	2702026	0	1
Ephemerellidae	<i>Torleya major</i>	2704005	38	51
Ephemeridae	<i>Ephemerella danica</i>	2705001	1	9
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	3	10
Heptagenidae	<i>Electrogena</i> sp.	2706006	1	2
Heptagenidae	<i>Epeorus</i> sp.	2706012	0	4
Heptagenidae	<i>Rhythrogena</i> sp.	2706026	0	2
Leptophlebiidae	<i>Habroleptoides confusa</i>	2707001	58	77
Leptophlebiidae	<i>Habrophlebia lauta</i>	2707007	1	0
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	3	2
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.	2804006	1	0
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	0	1
Perlidae	<i>Perla</i> sp.	2805007	1	3
Gomphidae	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	2906012	1	0
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	5	8
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.-ličinke	3404002	8	8
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	16	40
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.-ličinke	3404013	14	11
Elmidae	<i>Limnius</i> sp.	3404023	2	4
Elmidae	<i>Limnius</i> sp. - ličinke	3404024	21	14
Elmidae	<i>Oulimnius</i> sp.	3404056	0	1
Elmidae	<i>Riolus</i> sp.	3404078	1	0
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	36	53
Scirtidae	<i>Cyphon</i> sp.	3414001	0	1
Scirtidae	<i>Hydrocyphon</i> sp.-ličinke	3414024	8	8
Goeridae	<i>Silo pallipes</i>	3506017	0	2
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche angustipennis</i>	3508001	0	1
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche bulbifera</i>	3508002	0	1
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche instabilis</i>	3508007	1	0
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche saxonica</i>	3508013	1	0
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	20	14
Lepidostomatidae	<i>Crunoecia kempnyi</i>	3510002	0	1
Polycentropodidae	<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	3516027	3	4
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	0	3
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila tristis</i>	3518014	0	1
Sericostomatidae	<i>Sericostoma</i> sp.	3519007	25	29

Se nadaljuje

nadaljevanje

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Athericidae	<i>Ibisia (Atherix) marginata</i>	3602011	10	33
Ceratopogonidae	Ceratopogoninae	3604006	0	5
Chironomidae	<i>Brillia bifida</i>	3606001	0	2
Chironomidae	Chironomini	3606011	5	12
Chironomidae	Orthoclaadiinae	3606053	3	2
Chironomidae	Tanypodinae	3606080	5	0
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	1	4
Limoniidae	<i>Hexatoma</i> sp.	3612021	1	0
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	2	2
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	8	12

3.1.22 Močnik, Pečice (3.9.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Planariidae	<i>Polycelis felina</i>	1403016	6	12
Enchytraeidae	Enchytraeidae	1801001	1	3
Lumbricidae	<i>Eiseniella tetraedra</i>	1803001	74	41
Lumbriculidae	<i>Stylodrillus</i> sp.	1804020	104	86
Tubificidae	<i>Emboloccephalus velutinus</i>	1807013	2	0
Tubificidae	Tubificidae-brez lasastih ščetin	1807021	0	2
Tubificidae	Tubificidae-z lasastimi ščetinami	1807022	5	0
Hydrobiidae	<i>Sadleriana fluminensis</i>	2103028	0	2
Sphaeriidae	<i>Pisidium</i> sp.	2202006	3	4
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	878	1083
Astacidae	<i>Austropotamobius torrentium</i>	2601007	1	0
Baetidae	<i>Baetis lutheri</i>	2702012	1	1
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	181	204
Ephemerellidae	<i>Ephemerella notata</i>	2704002	0	1
Ephemerellidae	<i>Torleya major</i>	2704005	10	6
Ephemeridae	<i>Ephemerella danica</i>	2705001	2	1
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	14	21
Heptagenidae	<i>Epeorus sylvicola</i>	2706013	1	0
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	76	74
Leptophlebiae	<i>Habroleptoides confusa</i>	2707001	30	21
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	1	0
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	10	23
Cordulegastridae	<i>Cordulegaster heros</i>	2904002	0	1
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.	3404001	1	2
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.-ličinke	3404002	18	9
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	14	10
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.-ličinke	3404013	11	6
Elmidae	<i>Limnius</i> sp.	3404023	16	11
Elmidae	<i>Limnius</i> sp. - ličinke	3404024	22	21
Elmidae	<i>Oulimnius</i> sp.	3404056	2	0
Elmidae	<i>Riolus</i> sp.	3404078	15	8
Elmidae	<i>Riolus</i> sp.-ličinke	3404079	10	17
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	59	52
Scirtidae	<i>Hydrocyphon</i> sp.-ličinke	3414024	4	5
Goeridae	<i>Silo pallipes</i>	3506017	4	1
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche saxonica</i>	3508013	8	10
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	8	1
Psychomyiidae	<i>Lype reducta</i>	3517002	3	0
Psychomyiidae	<i>Tinodes dives</i>	3517013	2	0
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	5	3
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila tristis</i>	3518014	3	2
Sericostomatidae	<i>Sericostoma</i> sp.	3519007	1	6
Athericidae	<i>Ibisia (Atherix) marginata</i>	3602011	54	52
Ceratopogonidae	Ceratopogoninae	3604006	1	3

Se nadaljuje

nadaljevanje

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/4 vzorca)	Številčnost (2/4 vzorca)
Chironomidae	Chironomini	3606011	9	11
Chironomidae	Corynoneurinae	3606028	0	1
Chironomidae	Diamesinae	3606033	2	2
Chironomidae	Orthoclaadiinae	3606053	11	7
Chironomidae	<i>Potthastia</i> sk. <i>longimana</i>	3606064	1	0
Chironomidae	<i>Prodiamesa olivacea</i>	3606069	0	2
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	21	20
Dixidae	<i>Dixa</i> sp.	3608001	1	0
Empididae	Clinocerinae	3610001	2	1
Empididae	Hemerodromiinae	3610011	7	4
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	4	3

3.1.23 Koritnica, Log pod Mangrtom (17.10.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/2 vzorca)
Enchytraeidae	Enchytraeidae	1801001	1
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	1
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	1
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	2702006	1
Baetidae	<i>Baetis muticus</i>	2702014	1
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	3
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	2
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	1
Notonectidae	<i>Notonecta</i> sp.	3009006	1
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.-ličinke	3404002	1
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	2
Goeridae	<i>Silo pallipes</i>	3506017	1
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	1
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila tristis</i>	3518014	1
Chironomidae	Orthocladiinae	3606053	3
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	1
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	1
Stratiomyidae	<i>Oxycera</i> sp.	3620021	1

3.1.24 Blatnica, Bohinjska Bela (17.10.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/2 vzorca)
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	1
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	7
Baetidae	<i>Baetis lutheri</i>	2702012	1
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	9
Ephemerellidae	<i>Ephemerella mucronata</i>	2704004	5
Heptagenidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.	2706001	10
Heptagenidae	<i>Epeorus sylvicola</i>	2706013	20
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	115
Leptophlebiae	<i>Habroleptoides confusa</i>	2707001	23
Chloroperlidae	<i>Chloroperla</i> sp.	2801001	3
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	9
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.	2804006	254
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	36
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.	3404012	1
Elmidae	<i>Esolus</i> sp.-ličinke	3404013	10
Elmidae	<i>Limnius</i> sp.	3404023	3
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	8
Goeridae	<i>Silo pallipes</i>	3506017	1
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	2
Limnephilidae	Limnephilinae-juv.	3512097	19
Philopotamidae	<i>Wormaldia copiosa</i>	3514009	3
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila hirticornis</i>	3518005	2
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	4
Sericostomatidae	<i>Sericostoma</i> sp.	3519007	2
Chironomidae	Corynoneurinae	3606028	1
Chironomidae	Orthocladiinae	3606053	3
Chironomidae	Tanypodinae	3606080	1
Chironomidae	Tanytarsini	3606085	4
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	2
Tabanidae	<i>Tabanus</i> sp.	3622011	1
Tipulidae	<i>Prinocera</i> sp.	3624011	2

3.1.25 Lobnica, Smolnik (25.10.2013)

Družina	Takson	Šifra taksona	Številčnost (1/2 vzorca)
	Nematoda	1601001	1
Lumbricidae	<i>Eiseniella tetraedra</i>	1803001	1
Lumbriculidae	Lumbriculidae-z enostavnimi ščetinami	1804001	1
Tubificidae	Tubificidae-z lasastimi ščetinami	1807022	2
Hydrachnidia	Hydrachnidia	2301001	5
Gammaridae	<i>Gammarus fossarum</i>	2402002	5
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	2702006	27
Baetidae	<i>Baetis niger</i>	2702015	22
Baetidae	<i>Baetis rhodani</i>	2702016	150
Ephemerellidae	<i>Ephemerella notata</i>	2704002	3
Heptagenidae	<i>Epeorus sylvicola</i>	2706013	140
Heptagenidae	<i>Rhithrogena</i> sp.	2706026	382
Leptophlebiae	<i>Habroleptoides confusa</i>	2707001	5
Leuctridae	<i>Leuctra</i> sp.	2803001	5
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.	2804006	10
Nemouridae	<i>Protonemura</i> sp.	2804016	3
Perlidae	<i>Perla</i> sp.	2805007	5
Perlodidae	<i>Dictyogenus/Isoperla</i> -juv.	2806002	1
Perlodidae	<i>Isoperla</i> sp.	2806012	3
Elmidae	<i>Elmis</i> sp.-ličinke	3404002	9
Elmidae	<i>Limnius</i> sp.	3404023	1
Elmidae	<i>Limnius</i> sp. - ličinke	3404024	11
Hydraenidae	<i>Hydraena</i> sp.	3408001	4
Brachycentridae	<i>Brachycentrus montanus</i>	3503001	2
Brachycentridae	<i>Micrasema minimum</i>	3503007	116
Glossosomatidae	<i>Glossosoma boltoni</i>	3505012	3
Glossosomatidae	<i>Glossosoma intermedium</i>	3505014	1
Goeridae	<i>Silo pallipes</i>	3506017	2
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche incognita</i>	3508006	4
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche saxonica</i>	3508013	26
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.-juv.	3508015	67
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche tenuis</i>	3508016	1
Limnephilidae	Limnephilinae-juv.	3512097	2
Philopotamidae	<i>Philopotamus montanus</i>	3514003	1
Philopotamidae	<i>Philopotamus variegatus</i>	3514004	2
Psychomyiidae	<i>Tinodes dives</i>	3517013	1
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sensu stricto	3518011	9
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila tristis</i>	3518014	5
Sericostomatidae	<i>Sericostoma</i> sp.	3519007	13
Athericidae	<i>Ibisia (Atherix) marginata</i>	3602011	5
Chironomidae	Orthocladiinae	3606053	1
Chironomidae	<i>Potthastia</i> sk. <i>longimana</i>	3606064	1
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	3613001	2
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	3619002	3
Tipulidae	<i>Prinocera</i> sp.	3624011	2

3.2 RAZVRSTITEV MEST VZORČENJA REK V RAZRED EKOLOŠKE KAKOVOSTI NA PODLAGI BENTOŠKIH NEVREtenČARJEV

V preglednicah 10 in 11 so podane vrednosti slovenske verzije Saprobnega indeksa (SIG3) in slovenskega multimetrijskega indeksa za vrednotenje vpliva hidromorfološke spremenjenosti/splošne degradiranosti (SMEIH) na podlagi bentoških nevretenčarjev ter umestitve mest vzorčenja rek v razred ekološke kakovosti za modula saprobnost in hidromorfološka obremenjenost/splošna degradiranost.

Preglednica 10. Umestitev mest vzorčenja rek v razred ekološke kakovosti za modul saprobnost.

Modul		Saprobnost					
Reka	Mesto vzorčenja	SIG3_REK_trans (1/4)	Razred (1/4)	SIG3_REK_trans (2/4)	Razred (2/4)	SIG3_REK_trans (1/2)	Razred (1/2)
Trebuščica	Gorenja Trebuša	1,00	zelo dobro	1,00	zelo dobro		
Gačnik	Dolenja Trebuša	1,00	zelo dobro	1,00	zelo dobro		
Sevnica	Šebrelje	0,87	zelo dobro	0,83	zelo dobro		
Česnjica	Dražgoše	0,91	zelo dobro	0,90	zelo dobro		
Lepenja	Lepena	1,00	zelo dobro	0,99	zelo dobro		
Slatenik	Gorenja vas	1,00	zelo dobro	1,00	zelo dobro		
Martuljek	Gozd Martuljk	0,94	zelo dobro	0,97	zelo dobro		
Tržiška Bistrica	Jelendol	0,78	dobro	0,80	zelo dobro		
V.Pišnica	M.Tamar	0,99	zelo dobro	0,96	zelo dobro		
Sava	Gozd Martuljek	0,92	zelo dobro	0,93	zelo dobro		
Petelinec	Rajnovšče	0,84	zelo dobro	0,85	zelo dobro		
Vuhreščica	Hudi kot	0,80	zelo dobro	0,80	zelo dobro		
Vuhreščica	Breznik					0,96	zelo dobro
Črmenica	Gradišče na Kozjaku					0,78	dobro
Radoljna	Lovrenc na Pohorju	0,93	zelo dobro	0,89	zelo dobro		
Bistra	Bistra	0,80	zelo dobro	0,83	zelo dobro		
Bistra	Črna na Koroškem	0,97	zelo dobro	0,90	zelo dobro		
Senuša	Zaloke	0,58	zmerno	0,61	dobro		
Martink	Čučja mlaka	0,78	dobro	0,80	zelo dobro		
Bena	Hude Ravne	0,85	zelo dobro	0,82	zelo dobro		
Zagorski potok	Zagorje	0,80	zelo dobro	0,86	zelo dobro		
Močnik	Pečice	1,00	zelo dobro	1,00	zelo dobro		
Koritnica	Log pod Mangartom					0,98	zelo dobro
Blatnica	Bohinjska Bela					0,81	zelo dobro
Lobnica	Smolnik					0,91	zelo dobro

Preglednica 11. Umestitev mest vzorčenja rek v razred ekološke kakovosti za modul hidromorfološka spremenjenost/splošna degradiranost. x – sistem vrednotenja še ni razvit.

Reka	Modul	Hidromorfološka spremenjenost/splošna degradiranost				SMEIH_trans (1/2)	Razred (1/2)
		SMEIH_trans (1/4)	Razred (1/4)	SMEIH_trans (2/4)	Razred (2/4)		
Trebušica	Gorenja Trebuša	0,07	zelo slabo	0	zelo slabo		
Gačnik	Dolenja Trebuša	0,56	zmerno	0,41	zmerno		
Sevnica	Šebrelje	0,63	dobro	0,49	zmerno		
Češnjica	Dražgoše	0,70	dobro	0,71	dobro		
Lepenja	Lepena	0,81	zelo dobro	0,81	zelo dobro		
Slatenik	Gorenja vas	0,80	zelo dobro	0,74	dobro		
Martuljek	Gozd Martuljk	1,00	zelo dobro	0,83	zelo dobro		
Tržiška Bistrica	Jelendol	0,92	zelo dobro	0,92	zelo dobro		
V.Pišnica	M.Tamar	0,84	zelo dobro	0,89	zelo dobro		
Sava	Gozd Martuljek	0,75	dobro	0,74	dobro		
Petelinec	Rajnovšče	0,63	dobro	0,61	dobro		
Vuhreščica	Hudi kot	0,60	dobro	0,66	dobro		
Vuhreščica	Breznik					0,75	dobro
Črmenica	Gradišče na Kozjaku					0,70	dobro
Radoljna	Lovrenc na Pohorju	0,60	dobro	0,43	zmerno		
Bistra	Bistra	0,98	zelo dobro	0,93	zelo dobro		
Bistra	Črna na Koroškem	0,92	zelo dobro	0,87	zelo dobro		
Senuša	Zaloke	0,95	zelo dobro	0,87	zelo dobro		
Martink	Čučja mlaka	1,00	zelo dobro	0,98	zelo dobro		
Bena	Hude Ravne	0,94	zelo dobro	0,90	zelo dobro		
Zagorski potok	Zagorje	0,72	dobro	0,77	dobro		
Močnik	Pečice	0,72	dobro	0,75	dobro		
Koritnica	Log pod Mangartom					x	x
Blatnica	Bohinjska Bela					x	x
Lobnica	Smolnik					0,59	zmerno

3.3 PREDLOG DOPOLNJENEGA SEZNAMA REFERENČNIH MEST NA PODLAGI BENTOŠKIH NEVREtenČARJEV GLEDE NA MODUL VREDNOTENJA

Od 25 potencialnih mest vzorčenj 8 mest vzorčenj dosega zelo dobro ekološko stanje po obeh modulih oziroma po modulih, za katere je indeks razvit. Ta mesta vzorčenja ne odstopajo od referenčnih razmer in jih predlagamo za dopolnitev seznama referenčnih mest. V preglednici 12 so podane umestitve predlaganih referenčnih mest v razred ekološke kakovosti za modula saprobnost in hidromorfološka obremenjenost/splošna degradiranost.

Preglednica 12. Seznam predlaganih referenčnih mest vzorčenja rek z umestitvijo v razred ekološke kakovosti po modulih saprobnost in hidromorfološka spremenjenost/splošna degradiranost.

Modul		Saprobnost			Hidromorfološka spremenjenost/ splošna degradiranost		
Reka	Mesto vzorčenja	Razred (1/4)	Razred (2/4)	Razred (1/2)	Razred (1/4)	Razred (2/4)	Razred (1/2)
Lepenja	Lepena	zelo dobro	zelo dobro		zelo dobro	zelo dobro	
Martuljek	Gozd Martuljk	zelo dobro	zelo dobro		zelo dobro	zelo dobro	
V.Pišnica	M.Tamar	zelo dobro	zelo dobro		zelo dobro	zelo dobro	
Bistra	Bistra	zelo dobro	zelo dobro		zelo dobro	zelo dobro	
Bistra	Črna na Koroškem	zelo dobro	zelo dobro		zelo dobro	zelo dobro	
Bena	Hude Ravne	zelo dobro	zelo dobro		zelo dobro	zelo dobro	
Koritnica	Log pod Mangartom			zelo dobro			x
Blatnica	Bohinjska Bela			zelo dobro			x

4 RAZPRAVA

Doseganje dobrega ekološkega stanja voda je eden glavnih ciljev Vodne direktive. Vsaka država članica Evropske skupnosti mora najprej določiti ekološke tipe voda in ugotoviti odseke voda za določitev referenčnega ali izhodiščnega (zelo dobrega) ekološkega stanja. Opisane referenčne razmere so izhodišče za vrednotenje ekološkega stanja in za vrednotenje klimatskih sprememb za vodne ekosisteme. Ekološko stanje izbranih vodotokov smo ovrednotili na podlagi bentoških nevretenčarjev za modula saprobnost in hidromorfološka spremenjenost/splošna degradiranost v skladu s Prilogo B: Metodologija vrednotenja ekološkega stanja rek, ki je bila pripravljena kot del strokovnih podlag Uredbe o stanju površinskih voda (Urbanič in sod., 2013). Razmerja ekološke kakovosti (REK) vrednosti smo izračunali za vsa mesta vzorčenja, za katera smo imeli na voljo vsaj strokovne podlage za izračun indeksov. Izračunane vrednosti indeksov in ovrednoteno ekološko stanje smo podali za vsako $\frac{1}{4}$ vzorca posebej, oziroma za $\frac{1}{2}$ vzorca, kjer je to potrebno, kot je navedeno v Prilogi B (Urbanič in sod., 2013). Indeks SIG3 smo izračunali za vsa mesta vzorčenja rek. Na vseh mestih vzorčenja je bil saprobni indeks izračunan na podlagi zadostnega (>3) števila indikatorskih taksonov, zato menimo, da so rezultati reprezentativni. V skladu s Prilogo B je za $\frac{1}{2}$ vzorca saprobni indeks SIG3 izračunan v primeru petih vzorcev, in sicer Lobnica, Smolnik, Vuhreščica Breznik, Črmenica, Gradišče na Kozjaku, Koritnica, Log pod Mangrtom, Blatnica, Bohinjska Bela. Indeks hidromorfološke spremenjenosti/splošne degradiranosti SMEIH je bil izračunan za $\frac{1}{2}$ vzorca v primeru treh vzorcev, in sicer Lobnica, Smolnik, Vuhreščica Breznik in Črmenica, Gradišče na Kozjaku. Pri izpisu ekoloških tipov mest vzorčenj v prejeti projektni nalogi še niso bile upoštevane dopolnitve tipologije. Spremenili so se trije ekološki tipi in sicer za mesta vzorčenja Koritnica, Log pod Mangrtom; Blatnica, Bohinjska Bela in Bitenjski graben, Nomenj. Spremembe ekoloških tipov rek smo upoštevali, zato v primeru dveh vzorcev (Koritnica, Log pod Mangrtom in Blatnica, Bohinjska Bela) ni izračuna, saj indeks SMEIH za ekološka tipa R_SI_4_KB-AL-J_1_Pres in R_SI_4_KB-AL-D_1_Pres ni razvit. Namesto izračunov za mesto vzorčenja Bitenjski graben, Nomenj smo v skladu z dogovorom naredili izračun za mesto vzorčenja Lobnica, Smolnik.

Ugotovili smo, da od 25 predlaganih potencialnih referenčnih mest vzorčenj zelo dobro ekološko stanje dosega 21 mest po modulu saprobnost in 9 mest po modulu hidromorfološka

spremenjenost/splošna degradiranost. Po modulu saprobnost smo tri mesta vzorčenja umestili v razred dobro stanje in eno mesto vzorčenja v razred zmerno stanje. Po modulu hidromorfološka spremenjenost/splošna degradiranost smo 9 mest vzorčenja umestili v razred dobro stanje, štiri mesta v razred zmerno stanje in eno mesto v razred zelo slabo ekološko stanje.

Za vzorčenje bentoških nevretenčarjev je pomembno, da je pred vzorčenjem dovolj dolgo stabilno obdobje s prisotno vodo. Glede na hidrološke razmere v rekah v Sloveniji in glede na značilnosti rek je primerni čas za vzorčenje bentoških nevretenčarjev za: a) velike reke: pozimi (december-februar) ali poleti, vendar samo ob nizkem vodostaju, b) reke, ki presihajo: spomladi (marec – maj) preden reke presahnejo, c) vse ostale reke: poleti (junij – september) (Urbanič in sod., 2013). Večina vzorčenj v tej raziskavi je bilo opravljenih v ustreznem obdobju, razen na treh mestih vzorčenj (Koritnica, Log pod Mangrtom; Blatnica, Bohinjska Bela; Lobnica, Smolnik). Če so združbe pod vplivom večjih naravnih sprememb (npr. izsušitev struge) lahko te vplivajo na rezultat analize združbe, zato je pomembno, da so vzorčenja opravljena po dovolj dolgem obdobju stabilnih hidroloških razmer in ob nizkih do srednjih vodostajih. Strugi Koritnice v Logu pod Mangrtom in Blatnice v Bohinjski Beli sta bili v poletnem času dalj časa izsušeni, zato je bilo vzorčenje opravljeno v oktobru 2013. Struga Bitenjskega grabna je bila na mestu vzorčenja Nomenj izsušena poleti in jeseni, zato smo to mesto vzorčenja zamenjali z mestom vzorčenja Lobnica, Smolnik. Vzorčenje na navedenih mestih je bilo opravljeno v času stabilnih razmer, zato menimo, da so rezultati reprezentativni. Na podlagi ovrednotenega ekološkega stanja ugotavljamo, da izbrani mesti vzorčenja Koritnice in Blatnice dosegata referenčno stanje, mesto vzorčenja Lobnice pa tega ne dosega.

4.1 PREDLOG DOPOLNJENEGA SEZNAMA REFERENČNIH MEST NA PODLAGI BENTOŠKIH NEVREtenČARJEV GLEDE NA MODUL VREDNOTENJA

Za preveritev ustreznosti uvrstitve 25 potencialnih referenčnih mest vzorčenj v kategorijo referenčna mesta smo ovrednotili ekološko stanje na podlagi bentoških nevretenčarjev po modulih saprobnost in hidromorfološka spremenjenost/splošna degradiranost. Na podlagi bentoških nevretenčarjev smo za 17 mest vzorčenja ugotovili, da ne dosegajo zelo dobrega stanja oziroma, da za vsaj en razred odstopajo od izhodiščnega stanja po modulu saprobnost in/ali

hidromorfološka spremenjenost/splošna degradiranost. Predvsem male reke v hidroekoregiji Alpe so odstopale od izhodiščnega stanja zaradi vpliva obremenitev, ki odražajo hidromorfološko spremenjenost/splošno degradiranost (t.j. spremenjenih hidromorfoloških značilnosti vodotokov, pregrad, spremenjene rabe zemljišč ali drugih onesnaženj); medtem ko vpliva obremenjenosti z organskimi snovmi pri teh rekah nismo ugotovili (razen pri Tržiški Bistrici, Jelendol in Črmenici, Gradišče na Kozjaku, ki smo ju umestili v dobro stanje in sta malo odstopali od referenčnih razmer glede na obremenjenost z organskimi snovmi). V hidroekoregiji Alpe je veliko odvzemov vode iz malih rek za hidroenergetsko rabo in druge namene (npr. vodovodna zajetja), izgrajena infrastruktura (npr. pregrade) pa močno vpliva na razmere gorvodno in dolvodno. Verjetno bi bilo smiselno pri določanju referenčnih odsekov malih vodotokov upoštevati večjo oddaljenost od odvzema vode iz vodotokov. V skladu z Metodologijo vrednotenja ekološkega stanja rek z bentoškimi nevretenčarji (Ministrstvo za okolje in prostor, 2009) in Prilogo B: Metodologija vrednotenja ekološkega stanja rek na podlagi bentoških nevretenčarjev (Urbanič in sod., 2013) lahko na podlagi rezultatov te analize dopolnimo izbor referenčnih mest z osmimi mesti vzorčenja, ki dosegajo zelo dobro stanje po obeh modulih. Za mesta vzorčenja, ki malo odstopajo od referenčnih razmer (dosegajo dobro stanje) predlagamo dodatno vzorčenje bentoških nevretenčarjev (t.j. Češnjica, Dražgoše; Slatenik, Gorenja vas; Tržiška Bistrica, Jelendol; Sava, Gozd Martuljek, Petelinec, Rajnovšče; Vuhreščica, Hudi kot, Vuhreščica, Breznik; Martink, Čučja mlaka; Zagorski potok, Zagorje; Močnik, Pečice). V primeru, da na majhnih vodotokih primanjkuje podatkov o referenčnih razmerah na podlagi vodnih organizmov je za izbor ostalih referenčnih mest vzorčenja potrebna tudi strokovna presoja.

5 VIRI

1. Askew R. (1988). The dragonflies of Europe. Harley Books.
2. Bauernfeind E., Humpesch U. H. (2001). Die Eintagsfliegen Zentraleuropas (Insecta: Ephemeroptera): Bestimmung und Ökologie. Wien, AV – Druck.
3. Bole J. (1969). Ključi za določevanje živali; Mehkužci (Mollusca). Ljubljana, Inštitut za biologijo Univerze v Ljubljani, Društvo biologov Slovenije.
4. Bole J. (1972). Taksonomija in zoogeografija rodu *Sadleriana* Clessin, 1890 (Gastropoda, Prosobranchia). Razprave SAZU ,Ljubljana, IV, 15 (3): 49–74.
5. Bole J. (1981). K problematiki rodu *Litoglyphus* Hartmann 1821 (Gastropoda: Litoglyphidae). Razprave SAZU ,Ljubljana, IV, 23 (5): 155–169.
6. Brinkhurst R. O. (1971). A guide for identification of British Aquatic Oligochaeta. 2. izdaja. University of Toronto, Freshwater biological association scientific publication, No. 22.
7. Campaioli S., Ghetti P. F., Minelli A. Ruffo S. (1994). Manuale per il riconoscimento del macroinvertebrati delle acque dolci italiane, vol.1 (Oligocheti). Litografica Saturnia, Trento, 357 str.
8. Direktiva 2000/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2000 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike. 2000. Bruselj: 72 str.
9. Dall P. C., Iversen T. M., Kirkegaard J., Lindegaard C. In Thorup J. (1990). En oversigt over danske ferskvandsinvertebrater til brug ved bedømmelse af forureningen i søer og vandløb. 4. izdaja. Ferskvandsbiologisk Laboratorium, Københavns Universitet.
10. Eggers T. O., Martens A. (2001). Bestimmungsschlüssel der Süßwasser-Amphipoda (Crustacea) Deutschlands. Lauterbornia 42: 1-68.
11. Eiseler B. (2005). Bildbestimmungsschlüssel für die Eintagsfliegenlarven der deutschen Mittelgebirge und des Tieflandes Identification key to the mayfly larvae of the German highlands and lowlands. Lauterbornia 53: 1-112.
12. Elliot J.M. (1996). British freshwater Megaloptera and Neuroptera. A key with ecological notes. Freshwater Biological Association.
13. Franciscolo M. E. (1979). Fauna D'Italia, Vol. XIV, Coleoptera, Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrinidae, Dytiscidae. Edizioni Calderini, Bologna.

14. Freude H., Harde K.W., Lohse G.A. (1971). Die Käfer Mitteleuropas. Band 3. Adephaga 2, Palpicornia, Histeroidea, Staphylinoidea 1. Goecke&Evers Verlag, Krefeld. (odrasli hrošči).
15. Freude, H., Harde, K.W. und Lohse, G.A. (1979). Die Käfer Mitteleuropas. Band 6. Diversiconia. Goecke&Evers Verlag, Krefeld. (odrasli hrošči)
16. Friday L. E. (1988). A key to the adults of british water beetles. Department of Applied Biology, Pembroke Street, Cambridge CB2 3DX. Field Studies 7, 1-151.
17. Gerken B., Sternberg K. (1999). Die Exuvien Europäischer Libellen (Insecta, Odonata).
18. Gledhill T., Sutcliffe D. W., Williams W. D. (1993). British Freshwater Crustacea Malacostraca: a key with ecological notes. Freshwater Biological Association, 176 str..
19. Glöer P. (2002). Die süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. Bestimmungsschlüssel, Lebensweise, Verbreitung. Zbirka Die tierwelt Deutschlands, 73. del, 2. predelana izdaja. Bonn, Založba Conchbooks, 327 str.
20. Govedič M. (2006). Potočni raki Slovenije: razširjenost, ekologija, varstvo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 26 str.
21. Hrabe S. (1979). Vodni maloštetinatci (Oligochaeta) Československa. Acta Universitatis Carolinae-Biologica 1-2, 167 str.
22. Janecek B. (1998). Fauna Aquatica Austriaca, Taxonomie und Ökologie aquatischer wirbelloser Organismen, Teil V. Diptera, Chironomidae (Zuckmücken), 115 str.
23. Karaman S. L. (1953). Pontokaspische amphipoden der jugoslawischen Fauna. Acta Musei macedonici scientiarum naturalium, Skopje, 1(2):21-60
24. Karaman G. S. (1996). Crustacea Amphipoda di acqua dolce. Fauna d'Italia. Edizioni Calderini Bologna, 337 str.
25. Karaman G. S., Pinkster S. (1977). Freshwater Gammarus species from Europe, North Africa and adjacent regions of Asia (Crustacea-Amphipoda), Part I. Gammarus pulex-group and related species. Bijdragen tot de Dierkunde, 47: 1-97.
26. Karaman G. S., Pinkster S. (1987). Freshwater Gammarus species from Europe, North Africa and adjacent regions of Asia (Crustacea-Amphipoda), Part III, Gammarus balcanicus-group and related species. Bijdragen tot de Dierkunde, 57 (2): 207-260
27. Klausnitzer B. (1991). Die Larven der Käfer Mitteleuropas. Band 1. Adephaga. Goecke&Evers Verlag, Krefeld. (ličinke hrošči)

28. Klausnitzer B. (1994). Die Larven der Käfer Mitteleuropas. 2. Band. Myxophaga, Polyphaga. Teil 1. Goecke&Evers Verlag, Krefeld. (ličinke hrošči)
29. Klausnitzer B. (1996a). Die Larven der Käfer Mitteleuropas. Band 3. Polyphaga. Teil 2. Goecke&Evers Verlag, Krefeld. (ličinke hrošči)
30. Klausnitzer B. (1996b). Käfer im und am Wasser. 2. überarbeitete Auflage. Westarp Wissenschaften, Magdenburg. (ličinke in odrasli hrošči)
31. Kohl S. (1998). Odonata, Anisoptera-Exuvien Europas, Bestimmungsschlüssel
32. Ministrstvo za okolje in prostor (2009). Metodologija vrednotenja ekološkega stanja rek z bentoškimi nevretenčarji.
33. Müller-Liebenau I. (1969). Revision der europäischen Arten der Gattung Baetis Leach, 1815 (Insecta, Ephemeroptera). Gewässer und Abwässer 48/49: 1–214.
34. Neesemann H. (1997). Egel und Kriebse (Clitellata: Hirudinea, Branchiobdellida) Österreichs. Vigl, Dornbirn, 96 str.
35. Nilsson A. (1997). Aquatic Insects of North Europe. A Taxonomic Handbook. Odonata-Diptera. Volume 2. Stenstrup, Apollo Books, 440 str.
36. Orendt C., Spies M. (2012a). Chironomini (Diptera: Chironomidae: Chironominae). Keys to Central European larvae using mainly macroscopic characters. Second, revised edition. Leipzig, 64 str.
37. Orendt C., Spies M. (2012b). Chironomus Meigen (Diptera: Chironomidae). Bestimmungsschlüssel zu den in der biologischen Gewässeranalyse bedeutenden Larven. Key to the larvae of importance to biological water analysis Leipzig, 24 str.
38. Reslová M. (2011). Ploštěnky (Plathelminthes: Tricladida) v ČR. Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Katedra zoologie, Praha, 40 str.
39. Reynoldson T. B., Young J. O. (2000). A key to the freshwater tricladids of Britain and Ireland with notes on their ecology. University of Liverpool, Freshwater biological association scientific publication, Vol. No. 58, Ambleside, UK, 72 str.
40. Rozkošný R. (1980). Klič vodních larev hmyzu. Československá akademie věd, Praha, 521 str.

41. Savage A. A., Crewe&Alsager College of Higher Education. (1989). Adults of the british aquatic Hemiptera Heteroptera: A key with ecological notes. Freshwater biological association scientific publication, Vol. No. 50, Ambleside, UK, 173 str.
42. Schmedtje U., Kohmann F. (1992). Bestimmungsschlüssel für die Saprobier-DIN-Arten (Makroorganismen). Informationberichte des Bayer. Landesamtes für Wasserwirtschaft, München, 274 str.
43. Schwab H. (2006). Süßwassertiere. Ein ökologisches Bestimmungsbuch. Ernst Klett Verlag, Stuttgart, 320 str.
44. Sket B. (1968). K poznavanju favne pijavk (Hirudinea) v Jugoslaviji. *Razprave SAZU, Cl IV.*, 11(4):127-187
45. Smith K. G. V., Ferrar P. (2000). 1.6. Key to families – larvae. V: Papp L., Darvas, B. ur. (2000). Contributions to a Manual of Palearctic Diptera (with special reference to flies of economic importance). Volume 1 General and applied dipterology. Science Herald, Budapest, str. 201-239.
46. Studemann D., Landolt P., Sartori M., Hefti D., Tomka I. (1992). Ephemeroptera. Insecta Helvetica, Fauna 9. Fribourg, Imprimerie Mauron & Tinguelg & Lachat SA, Fribourg, 174 str.
47. Sundermann A., Lohse S. (2005). Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Zweiflügler (Diptera) in Anlehnung an die Operationelle Taxaliste für Fließgewässer in Deutschland. Forschungsinstitut Senckenberg. Forschungsstation für Mittelgebirge, Gelnhausen, 22 str.
http://www.fliessgewaesserbewertung.de/downloads/best_anhang5_sunderm_lohse2004.pdf
48. Tachet H. Richoux P., Bournard M., P. Usseglio-Polatera (2000). Invertébrés D'eau douce: systématique, biologie, écologie. Paris, CNRS Editions, Paris, 587 str.
49. Timm T. (2009). A guide to freshwater Oligochaeta and Polychaeta of Northern and Central Europe. *Lauterbornia* 66: 1-235.
50. Trontelj P., Sket B. (2000). Molecular re-assesment of some phylogenetic, taxonomic and biogeographic relationships between the leech genera *Dina* and *Trocheta* (Hirudinea: Erpobdellidae). *Hydrobiologia* 438: 227-235.
51. Uradni list RS, št. 10/2009. Pravilnik o monitoringu stanja površinskih voda, str. 832.
52. Uradni list RS, št. 14/2009. Uredba o stanju površinskih voda, str. 1757.

53. Urbanič G. (2006). Description of the larva of *Polycentropus schmidi* Novak & Botosaneanu, 1965 (Trichoptera: Polycentropodidae) with some notes on its ecology. *Aquatic insects* 28: 257-262.
54. Urbanič G., Waringer J. A. (2002a). The larva and the life cycle of *Potamophylax pallidus* (Klapalek 1899) (Trichoptera, Limnephilidae). *Lauterbornia* 43: 101–109.
55. Urbanič G., Waringer J. A. (2002b). The larva of *Beraea dira* McLachlan 1875. *Aquatic Insects*, 24: 213–217.
56. Urbanič G., Waringer J., Graf W. (2003a). The larva of *Ecclisopteryx asterix* Malicky, 1979 (Trichoptera: Limnephilidae: Drusinae). *Lauterbornia*, 46: 125–134.
57. Urbanič G., Waringer J., Graf W. (2003b). The larva and distribution of *Psychomyia klapaleki* Malicky, 1995 (Trichoptera: Psychomyiidae). *Lauterbornia*, 46: 135–140.
58. Urbanič G., Waringer J., Rotar, B. (2003c). The larva and pupa of *Ceraclea riparia* (Albarda, 1874) (Trichoptera: Leptoceridae). *Aquatic Insects*, 25, 4: 259–267.
59. Urbanič G. (2008). Subekoregije in bioregije celinskih voda Slovenije. *Natura Sloveniae*, 10: 5–19.
60. Urbanič G. (2011). Ecological status assessment of rivers in Slovenia – an overview. *Natura Sloveniae*, 13: 5–16.
61. Urbanič G., Tavzes B., Toman M. J. (2005a). I. Vzorčenje bentoških nevretenčarjev v prebrodljivih (plitvih) vodotokih. V: Urbanič G. Tavzes B., Toman M. J., Ambrožič Š., Hodnik V., Zdešar K., Sever M. (2005). Priprava metodologij vzorčenja ter laboratorijske obdelave vzorcev bentoških nevretenčarjev (zoobentosa) nabranih v vodotokih in obdelava 70 vzorcev bentoških nevretenčarjev. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, 38 str.
62. Urbanič G., Tavzes B., Ambrožič Š., Toman M. J. (2005b). II. Laboratorijska obdelava vzorcev bentoških nevretenčarjev in potrebna stopnja determinacije. V: Urbanič G. Tavzes B., Toman M. J., Ambrožič Š., Hodnik V., Zdešar K., Sever M. (2005). Priprava metodologij vzorčenja ter laboratorijske obdelave vzorcev bentoških nevretenčarjev (zoobentosa) nabranih v vodotokih in obdelava 70 vzorcev bentoških nevretenčarjev. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, 38 str.

63. Urbanič- G., Mohorko T., Peterlin M., Petkovska V., Štupnikar N., Remec-Rekar Š., Francé J., Eleršek T., Kosi G., Mavrič B., Orlando-Bonaca M., Bajt O., Mozetič P., Germ M., Pavlin-Urbanič M., Podgornik S. (2013). Uredba o stanju površinskih voda : priprava strokovnih podlag: program dela IzVRS za leto 2013: poročilo o delu za leto 2013. Ljubljana: 2013.
64. Waringer J., Graf W. (1997). Atlas der österreichischen Köcherfliegenlarven unter Einschluss der angrenzenden Gebiete. Wien, Facultas-Universitätsverlag: 286 str.
65. Waringer J., Graf W. (2000). Ergänzungen und Berichtigungen zum "Atlas der österreichischen Köcherfliegenlarven unter Einschluß der angrenzenden Gebiete". Beilage zum 1. unveränderten Nachdruck. Wien, Facultas Universitätsverlag: 19 str.
66. Wiederholm T. (1983). Chironomidae of the Holarctic region. Keys and diagnosis. Part 1, Larvae. Entomologica Scandinavica, Copenhagen, Suppl.19, 457 str.
67. Wilson R. S., Ruse L. P. (2005). A guide to the identification of genera of Chironomid pupal exuviae and their use in monitoring lotic and lentic fresh waters. Freshwater Biological Association. Ambleside, UK, 176 str.
68. Wood T.S., Okamura B.A (2005). New key to the freshwater bryozoans of Britain, Ireland and continental Europe, with notes on their ecology. Freshwater biological association, 113 str.
69. Zwick P. (2005). A key to the West Palaearctic genera of stoneflies (Plecoptera) in the larval stage. Forschungsinstitut Senckenberg. Forschungsstation für Mittelgebirge (marec 2005)
http://www.fliessgewaesserbewertung.de/downloads/best_anhang4_zwick2004.pdf

PRILOGE

PRILOGA A

Razlaga šifer za opis ekoloških tipov vodotokov v Sloveniji

Priloga A1. Bioregije v v Sloveniji (Urbanič 2008, 2011).

HE-koda	HE-ime	Subhidroekoregija	Bioregija	Koda
3	Padška nižina		1. Spodnja vipavska dolina in Brda	Vip-Brda
4	Alpe	Alpe-donavsko porečje	2. Karbonatne Alpe-donavsko porečje	KB-AL-D
			3. Silikatne Alpe	SI-AL
			4. Predalpska hribovja-donavsko porečje	PA-hrib-D
		Alpe-jadransko povodje	5. Karbonatne Alpe-jadransko povodje	KB-AL-J
			6. Predalpska hribovja-jadransko povodje	PA-hrib-J
5	Dinaridi	Evdivinarska	7. Dinarski kras	ED-kras
			8. Dinarska hribovja	ED-hrib
			9. Preddinarska hribovja in ravni	PD-hrib-ravni
		Submediteranska	10. Submediteranski kras	
			11. Submediteranska hribovja brez površinskega odtoka	SM-hrib-brez
			12. Submediteranska hribovja s površinskim odtokom	SM-hrib-s
			13. Obalna gričevja	Obalna
11	Panonska nižina		14. Panonska gričevja in ravnine	PN-gric
			15. Ravnine z alpskim vplivnim območjem	PN-zALvpliv
			16. Krško-brežiška kotlina	PN-KrBr-kotl

Priloga A2. Deskriptorji in kratice deskriptorjev uporabljene za opis ekoloških tipov rek v Sloveniji (Urbanič 2011).

Deskriptor oz. značilnost	Kategorija deskriptorja oz. značilnosti	Kratice
Velikost prispevne površine	10-100 km ²	1
	100-1000 km ²	2
	1000-2500 km ² in sQs<50m ³ /s	3
	>2500 km ² in sQs>50m ³ /s	VR
Vpliv kraškega izvira		KI
Vpliv limnokrenega izvira		LI
Vpliv iztoka iz jezera		IiJ
Presihanje		Pres
Periodično poplavljanje		PerPop
Meandriranje		Mean
Nadmorska višina	nad 700 m	>700
Vpliv občasnega kraškega izvira		OKI

PRILOGA B

Seznam in pojasnilo metrik uporabljenih za Slovenski multimetrijski indeks vpliva hidromorfološke spremenjenosti/splošne degradiranosti rek (ot – občutljivost/tolerantnost; sš – sestava/številčnost; bp – bogastvo/pestrost; d – delovanje)

Metrika – angleško ime (ali program Asterics ime)	Metrika - slovensko ime	Koda metrike	Tip metrike	Pojasnilo metrike
RFI _{AL1}	RFI _{AL1}	RFI _{AL1}	ot	Indeks rečne favne malih in srednje velikih alpskih rek z veliko pestrostjo habitatov
RFI _{AL2}	RFI _{AL2}	RFI _{AL2}	ot	Indeks rečne favne malih in srednje velikih alpskih rek s srednje veliko pestrostjo habitatov
RFI _{AL3}	RFI _{AL3}	RFI _{AL3}	ot	Indeks rečne favne malih in srednje velikih alpskih rek z majhno pestrostjo habitatov
RFI _{DN1}	RFI _{DN1}	RFI _{DN1}	ot	Indeks rečne favne malih dinarskih rek
RFI _{DN2}	RFI _{DN2}	RFI _{DN2}	ot	Indeks rečne favne srednje velikih dinarskih rek brez vpliva kraškega izvira
RFI _{NIZ1}	RFI _{NIZ1}	RFI _{NIZ1}	ot	Indeks rečne favne malih nižinskih rek
RFI _{NIZ2}	RFI _{NIZ2}	RFI _{NIZ2}	ot	Indeks rečne favne srednje velikih nižinskih rek
RFI _{SM2}	RFI _{SM2}	RFI _{SM2}	ot	Indeks rečne favne srednje velikih submediteranskih rek
RFI _{VR}	RFI _{VR}	RFI _{VR}	ot	Indeks rečne favne velikih rek
Diversity (Margalef Index)	Margalefov diverzitetni indeks	D _M	bp	Margalefov diverzitetni indeks
Evenness	Enakost	J	bp	Enakomernost porazdelitve taksonov
Number of taxa	Število taksonov	N _{BN}	bp	Število taksonov bentoških nevretenčarjev
Coleoptera	Coleoptera	N _{Col}	bp	Število taksonov hroščev
EP-Taxa	EP taksoni	N _{EP}	bp	Število taksonov enodnevnih in vrbnic
EPTCBO (Eph., Ple., Tri., Col., Bivalv., Odo.)-Taxa	EPTCBO taksoni	N _{EPTCBO}	bp	Število taksonov enodnevnih, vrbnic, mladoletnic, hroščev, školjk in kačjih pastirjev
Oligochaeta	Oligochaeta	N _O	bp	Število taksonov maloščetincev
Index of Biocenotic Region	Indeks biocenozne regije	IBR	d	Indeks biocenozne regije
[%] Type Aka+Lit+Psa (scored taxa = 100%)	[%] Tip Aka+Lit+Psa (taksoni z vrednostmi = 100%)	P _{ALP100}	d	Delež osebkov, ki preferirajo akal+lital+psamal (taksoni z vrednostmi = 100%)
[%] Gatherers/Collectors	[%] Zbiralcev	P _{GC}	d	Delež osebkov zbiralcev (detritivori, aktivni filtratorji)
[%] Gatherers/Collectors (scored taxa = 100%)	[%] Zbiralcev (taksoni z vrednostmi = 100%)	P _{GC100}	d	Delež osebkov zbiralcev (detritivori, aktivni filtratorji) (taksoni z vrednostmi = 100%)
[%] hyporhithral (scored taxa = 100%)	Hiporitral (taksoni z vrednostmi = 100%)	P _{HR100}	d	Delež osebkov, ki preferirajo lipanski pas (hiporitral) (taksoni z vrednostmi = 100%)
[%] Type RP	[%] Tip RP	P _{RP100}	d	Delež osebkov reofilov (taksoni z vrednostmi = 100%)

Metrika – angleško ime (ali program Asterics ime)	Metrika - slovensko ime	Koda metrike	Tip metrike	Pojasnilo metrike
(scored taxa = 100%)	(taksoni z vrednostmi = 100%)			
[%] Type RP (abundance classes) (scored taxa = 100%)	[%] Tip RP (s številčnostnimi razredi) (taksoni z vrednostmi = 100%)	P _{RPac100}	d	Delež osebkov reofilov (s številčnostnimi razredi) (taksoni z vrednostmi = 100%)
[%] Xyloph. + Shred. + ActFiltFee. + PasFiltFee	[%] ksilofagi + drobilci + aktivni filtratorji + pasivni filtratorji	P _{XSAP}	d	Delež osebkov ksilofagov, drobilcev ter aktivnih in pasivnih filtratorjev
(Grazers + Scrapers)/ (GatherersCollectors + FilterFeeders)	strgalci/(zbiralci + filtratorji)	R _{GS/GCFF}	d	Razmerje med številom osebkov strgalcev ter številom osebkov zbiralcev in filtratorjev
Rheoindex (Banning, with abundance classes)	Reoindex (Banning, s številčnostnimi razredi)	RIB _{ac}	d	Reoindex (Banning, s številčnostnimi razredi)
Crustacea [%]	Crustacea [%]	P _C	sš	Delež osebkov rakov
EPT-Taxa [%]	EPT taksoni [%]	P _{EPT}	sš	Delež osebkov enodnevnih, vrbnic in mladoletnic
EPT-Taxa [%] (Austria)	EPT taksoni [%] (Avstrija)	P _{EPTa}	sš	Delež osebkov enodnevnih, vrbnic in mladoletnic (avstrijski sistem)
EPT [%] (abundance classes)	EPT taksoni [%] (s številčnostnimi razredi)	P _{EPTac}	sš	Delež osebkov enodnevnih, vrbnic in mladoletnic (s številčnostnimi razredi)
Oligochaeta [%]	Oligochaeta [%]	P _O	sš	Delež osebkov maloščetincev
Plecoptera [%]	Plecoptera [%]	P _{Ple}	sš	Delež osebkov vrbnic
Trichoptera [%]	Trichoptera [%]	P _{Tri}	sš	Delež osebkov mladoletnic
EPT/Diptera	EPT/Diptera	R _{EPT/Dip}	sš	Razmerje med številom taksonov EPT in številom taksonov dvokrilcev
EPT/OL	EPT/OL	R _{EPT/O}	sš	Razmerje med številom taksonov EPT in številom taksonov maloščetincev
ALL/Diptera	EPTOH/Diptera	R _{EPTOH/Dip}	sš	Razmerje med številom taksonov enodnevnih, kačjih pastirjev, vrbnic, stenic in mladoletnic ter številom taksonov dvokrilcev

PRILOGA C

Transformacijske krivulje za izračunane vrednosti slovenske verzije Saprobnega indeksa (SIG3) in indeksa hidromorfološke spremenjenosti/splošne degradiranosti (SMEIH) na podlagi bentoških nevretenčarjev v Sloveniji (Urbanič in sod., 2013)

Priloga C1. Enačbe za izračun transformiranih vrednosti slovenske verzije Saprobnega indeksa (SIG3) glede na referenčno vrednost indeksa (SIG3_{REF})

a) SIG3_{REF} = 1,20

SIG3_REK	Transformirana SIG3_REK
≥0,95	$0,8+0,2*(SIG3_REK-0,95)/0,05$
0,71-0,94	$0,6+0,2*(SIG3_REK-0,71)/0,24$
0,47-0,70	$0,4+0,2*(SIG3_REK-0,47)/0,24$
0,24-0,46	$0,2+0,2*(SIG3_REK-0,24)/0,23$
<0,24	$0,2*(SIG3_REK)/0,24$

b) SIG3_{REF} = 1,25

SIG3_REK	Transformirana SIG3_REK
≥0,94	$0,8+0,2*(SIG3_REK-0,94)/0,06$
0,70-0,93	$0,6+0,2*(SIG3_REK-0,70)/0,24$
0,47-0,69	$0,4+0,2*(SIG3_REK-0,47)/0,23$
0,23-0,46	$0,2+0,2*(SIG3_REK-0,23)/0,24$
<0,23	$0,2*(SIG3_REK)/0,23$

c) SIG3_{REF} = 1,30

SIG3_REK	Transformirana SIG3_REK
≥0,94	$0,8+0,2*(SIG3_REK-0,94)/0,06$
0,70-0,93	$0,6+0,2*(SIG3_REK-0,70)/0,24$
0,47-0,69	$0,4+0,2*(SIG3_REK-0,47)/0,23$
0,23-0,46	$0,2+0,2*(SIG3_REK-0,23)/0,24$
<0,23	$0,2*(SIG3_REK)/0,23$

d) SIG3_{REF} = 1,35

SIG3_REK	Transformirana SIG3_REK
≥0,93	$0,8+0,2*(SIG3_REK-0,93)/0,07$
0,69-0,92	$0,6+0,2*(SIG3_REK-0,69)/0,24$
0,46-0,68	$0,4+0,2*(SIG3_REK-0,46)/0,23$
0,23-0,45	$0,2+0,2*(SIG3_REK-0,23)/0,23$
<0,23	$0,2*(SIG3_REK)/0,23$

e) $SIG3_{REF} = 1,40$

SIG3_REK	Transformirana SIG3_REK
$\geq 0,93$	$0,8+0,2*(SIG3_REK-0,93)/0,07$
0,69-0,92	$0,6+0,2*(SIG3_REK-0,69)/0,24$
0,46-0,68	$0,4+0,2*(SIG3_REK-0,46)/0,23$
0,23-0,45	$0,2+0,2*(SIG3_REK-0,23)/0,23$
$< 0,23$	$0,2*(SIG3_REK)/0,23$

f) $SIG3_{REF} = 1,45$

SIG3_REK	Transformirana SIG3_REK
$\geq 0,93$	$0,8+0,2*(SIG3_REK-0,93)/0,07$
0,69-0,92	$0,6+0,2*(SIG3_REK-0,69)/0,24$
0,46-0,68	$0,4+0,2*(SIG3_REK-0,46)/0,23$
0,23-0,45	$0,2+0,2*(SIG3_REK-0,23)/0,23$
$< 0,23$	$0,2*(SIG3_REK)/0,23$

g) $SIG3_{REF} = 1,50$

SIG3_REK	Transformirana SIG3_REK
$\geq 0,89$	$0,8+0,2*(SIG3_REK-0,89)/0,11$
0,67-0,88	$0,6+0,2*(SIG3_REK-0,67)/0,22$
0,45-0,66	$0,4+0,2*(SIG3_REK-0,45)/0,22$
0,22-0,44	$0,2+0,2*(SIG3_REK-0,22)/0,23$
$< 0,22$	$0,2*(SIG3_REK)/0,22$

h) $SIG3_{REF} = 1,55$

SIG3_REK	Transformirana SIG3_REK
$\geq 0,90$	$0,8+0,2*(SIG3_REK-0,90)/0,10$
0,67-0,89	$0,6+0,2*(SIG3_REK-0,67)/0,23$
0,45-0,66	$0,4+0,2*(SIG3_REK-0,45)/0,22$
0,22-0,44	$0,2+0,2*(SIG3_REK-0,22)/0,23$
$< 0,22$	$0,2*(SIG3_REK)/0,22$

i) $SIG3_{REF} = 1,60$

SIG3_REK	Transformirana SIG3_REK
$\geq 0,90$	$0,8+0,2*(SIG3_REK-0,90)/0,10$
0,67-0,89	$0,6+0,2*(SIG3_REK-0,67)/0,23$
0,45-0,66	$0,4+0,2*(SIG3_REK-0,45)/0,22$
0,22-0,44	$0,2+0,2*(SIG3_REK-0,22)/0,23$
$< 0,22$	$0,2*(SIG3_REK)/0,22$

j) $SIG3_{REF} = 1,70$

SIG3_REK	Transformirana SIG3_REK
$\geq 0,90$	$0,8+0,2*(SIG3_REK-0,90)/0,10$
0,67-0,89	$0,6+0,2*(SIG3_REK-0,67)/0,23$
0,45-0,66	$0,4+0,2*(SIG3_REK-0,45)/0,22$
0,22-0,44	$0,2+0,2*(SIG3_REK-0,22)/0,23$
$< 0,22$	$0,2*(SIG3_REK)/0,22$

k) $SIG3_{REF} = 1,75$

SIG3_REK	Transformirana SIG3_REK
$\geq 0,91$	$0,8+0,2*(SIG3_REK-0,91)/0,09$
0,68-0,90	$0,6+0,2*(SIG3_REK-0,68)/0,23$
0,45-0,67	$0,4+0,2*(SIG3_REK-0,45)/0,23$
0,23-0,44	$0,2+0,2*(SIG3_REK-0,23)/0,22$
$< 0,23$	$0,2*(SIG3_REK)/0,23$

l) $SIG3_{REF} = 1,80$

SIG3_REK	Transformirana SIG3_REK
$\geq 0,87$	$0,8+0,2*(SIG3_REK-0,87)/0,13$
0,64-0,86	$0,6+0,2*(SIG3_REK-0,64)/0,23$
0,44-0,63	$0,4+0,2*(SIG3_REK-0,44)/0,22$
0,22-0,43	$0,2+0,2*(SIG3_REK-0,22)/0,22$
$< 0,22$	$0,2*(SIG3_REK)/0,22$

m) $SIG3_{REF} = 1,85$

SIG3_REK	Transformirana SIG3_REK
$\geq 0,87$	$0,8+0,2*(SIG3_REK-0,87)/0,13$
0,64-0,86	$0,6+0,2*(SIG3_REK-0,64)/0,23$
0,44-0,63	$0,4+0,2*(SIG3_REK-0,44)/0,22$
0,22-0,43	$0,2+0,2*(SIG3_REK-0,22)/0,22$
$< 0,22$	$0,2*(SIG3_REK)/0,22$

n) $SIG3_{REF} = 2,05$

SIG3_REK	Transformirana SIG3_REK
$\geq 0,88$	$0,8+0,2*(SIG3_REK-0,88)/0,12$
0,66-0,87	$0,6+0,2*(SIG3_REK-0,66)/0,22$
0,44-0,65	$0,4+0,2*(SIG3_REK-0,44)/0,22$
0,22-0,43	$0,2+0,2*(SIG3_REK-0,22)/0,22$
$< 0,22$	$0,2*(SIG3_REK)/0,22$

o) $SIG3_{REF} = 2,15$

SIG3_REK	Transformirana SIG3_REK
$\geq 0,85$	$0,8+0,2*(SIG3_REK-0,85)/0,15$
0,64-0,84	$0,6+0,2*(SIG3_REK-0,64)/0,21$
0,42-0,63	$0,4+0,2*(SIG3_REK-0,42)/0,22$
0,21-0,41	$0,2+0,2*(SIG3_REK-0,21)/0,21$
$< 0,21$	$0,2*(SIG3_REK)/0,21$

p) $SIG3_{REF} = 2,25$

SIG3_REK	Transformirana SIG3_REK
$\geq 0,81$	$0,8+0,2*(SIG3_REK-0,81)/0,19$
0,61-0,80	$0,6+0,2*(SIG3_REK-0,61)/0,20$
0,41-0,60	$0,4+0,2*(SIG3_REK-0,41)/0,20$
0,20-0,40	$0,2+0,2*(SIG3_REK-0,20)/0,21$
$< 0,20$	$0,2*(SIG3_REK)/0,20$

r) $SIG3_{REF} = 2,40$

SIG3_REK	Transformirana SIG3_REK
$\geq 0,82$	$0,8+0,2*(SIG3_REK-0,82)/0,18$
0,62-0,81	$0,6+0,2*(SIG3_REK-0,62)/0,20$
0,41-0,61	$0,4+0,2*(SIG3_REK-0,41)/0,21$
0,21-0,40	$0,2+0,2*(SIG3_REK-0,21)/0,20$
$< 0,21$	$0,2*(SIG3_REK)/0,21$

Priloga C2. Za ekološki tip rek značilne enačbe za izračun transformiranih vrednosti indeksa (SMEIH)

A) Hidroekoregija Alpe

a) SMEIH_{AL10}

SMEIH_{AL10}	Transformirani SMEIH_{AL10}
≥0,86	$0,8+0,2*(SMEIH_{AL10}-0,86)/0,14$
0,70-0,85	$0,6+0,2*(SMEIH_{AL10}-0,70)/0,16$
0,45-0,69	$0,4+0,2*(SMEIH_{AL10}-0,45)/0,25$
0,18-0,44	$0,2+0,2*(SMEIH_{AL10}-0,18)/0,27$
<0,18	$0,2*(SMEIH_{AL10})/0,17$

b) SMEIH_{AL11}

SMEIH_{AL11}	Transformirani SMEIH_{AL11}
≥0,86	$0,8+0,2*(SMEIH_{AL11}-0,86)/0,14$
0,70-0,85	$0,6+0,2*(SMEIH_{AL11}-0,70)/0,16$
0,45-0,69	$0,4+0,2*(SMEIH_{AL11}-0,45)/0,25$
0,18-0,44	$0,2+0,2*(SMEIH_{AL11}-0,18)/0,27$
<0,18	$0,2*(SMEIH_{AL11})/0,17$

c) SMEIH_{AL21}

SMEIH_{AL21}	Transformirani SMEIH_{AL21}
≥0,86	$0,8+0,2*(SMEIH_{AL21}-0,86)/0,14$
0,70-0,85	$0,6+0,2*(SMEIH_{AL21}-0,70)/0,16$
0,45-0,69	$0,4+0,2*(SMEIH_{AL21}-0,45)/0,25$
0,18-0,44	$0,2+0,2*(SMEIH_{AL21}-0,18)/0,27$
<0,18	$0,2*(SMEIH_{AL21})/0,17$

d) SMEIH_{AL23}

SMEIH_{AL23}	Transformirani SMEIH_{AL23}
≥0,86	$0,8+0,2*(SMEIH_{AL23}-0,86)/0,14$
0,70-0,85	$0,6+0,2*(SMEIH_{AL23}-0,70)/0,16$
0,45-0,69	$0,4+0,2*(SMEIH_{AL23}-0,45)/0,25$
0,18-0,44	$0,2+0,2*(SMEIH_{AL23}-0,18)/0,27$
<0,18	$0,2*(SMEIH_{AL23})/0,17$

e) SMEIH_{AL24}

SMEIH_{AL24}	Transformirani SMEIH_{AL24}
≥0,86	$0,8+0,2*(SMEIH_{AL24}-0,86)/0,14$
0,70-0,85	$0,6+0,2*(SMEIH_{AL24}-0,70)/0,16$
0,45-0,69	$0,4+0,2*(SMEIH_{AL24}-0,45)/0,25$
0,18-0,44	$0,2+0,2*(SMEIH_{AL24}-0,18)/0,27$
<0,18	$0,2*(SMEIH_{AL24})/0,17$

f)SMEIH_{AL30}

SMEIH _{AL30}	Transformirani SMEIH _{AL30}
≥0,86	0,8+0,2*(SMEIH _{AL30} -0,86)/0,14
0,70-0,85	0,6+0,2*(SMEIH _{AL30} -0,70)/0,16
0,45-0,69	0,4+0,2*(SMEIH _{AL30} -0,45)/0,25
0,18-0,44	0,2+0,2*(SMEIH _{AL30} -0,18)/0,27
<0,18	0,2*(SMEIH _{AL30})/0,17

g)SMEIH_{AL31}

SMEIH _{AL31}	Transformirani SMEIH _{AL31}
≥0,86	0,8+0,2*(SMEIH _{AL31} -0,86)/0,14
0,70-0,85	0,6+0,2*(SMEIH _{AL31} -0,70)/0,16
0,45-0,69	0,4+0,2*(SMEIH _{AL31} -0,45)/0,25
0,18-0,44	0,2+0,2*(SMEIH _{AL31} -0,18)/0,27
<0,18	0,2*(SMEIH _{AL31})/0,17

h)SMEIH_{AL33}

SMEIH _{AL33}	Transformirani SMEIH _{AL33}
≥0,86	0,8+0,2*(SMEIH _{AL33} -0,86)/0,14
0,70-0,85	0,6+0,2*(SMEIH _{AL33} -0,70)/0,16
0,45-0,69	0,4+0,2*(SMEIH _{AL33} -0,45)/0,25
0,18-0,44	0,2+0,2*(SMEIH _{AL33} -0,18)/0,27
<0,18	0,2*(SMEIH _{AL33})/0,17

B) Hidroekoregija Dinaridi

a)SMEIH_{DN11}

SMEIH _{DN11}	Transformirani SMEIH _{DN11}
≥0,90	0,8+0,2*(SMEIH _{DN11} -0,9)/0,10
0,69-0,89	0,6+0,2*(SMEIH _{DN11} -0,69)/0,21
0,45-0,68	0,4+0,2*(SMEIH _{DN11} -0,45)/0,24
0,2-0,44	0,2+0,2*(SMEIH _{DN11} -0,20)/0,25
<0,20	0,2*(SMEIH _{DN11})/0,20

C) Hidroekoregija Panonska nižina

b)SMEIH_{NIZ12}

SMEIH _{NIZ12}	Transformirani SMEIH _{NIZ12}
≥0,82	0,8+0,2*(SMEIH _{NIZ12} -0,82)/0,18
0,57-0,81	0,6+0,2*(SMEIH _{NIZ12} -0,57)/0,25
0,33-0,56	0,4+0,2*(SMEIH _{NIZ12} -0,33)/0,24
0,10-0,32	0,2+0,2*(SMEIH _{NIZ12} -0,10)/0,23
<0,10	0,2*(SMEIH _{NIZ12})/0,10

Datum: 13.10.2014

IZVAJALEC:

Univerza v Ljubljani

Biotehniška fakulteta

Oddelek za biologijo

Dekan:

Prof.dr. Davorin Gazvoda