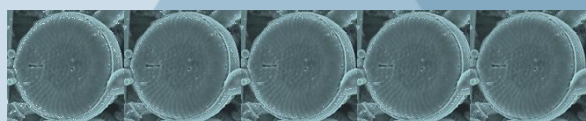
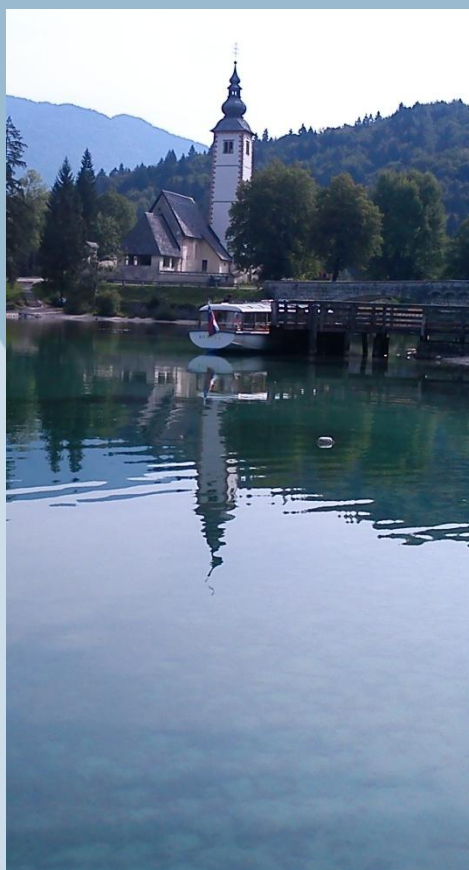




REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

OCENA STANJA JEZER V SLOVENIJI V LETU 2015



Podatki objavljeni v poročilu so rezultat kontroliranih meritev v mreži za spremljanje kakovosti voda v Sloveniji in imajo javnopravni pomen (uradni podatki).

Podatki monitoringa so objavljeni na spletni strani Agencije RS za okolje
www.arso.gov.si/vode/podatki

Poročilo in podatki so zaščiteni po določilih avtorskega prava, tisk in uporaba podatkov sta dovoljena le v obliki izvlečkov z navedbo vira.

ISSN 1855-0843

Deskriptorji: Slovenija, jezera, kakovost, ocena stanja, kemijsko stanje, ekološko stanje

Descriptors: Slovenia, lakes, quality, quality status, chemical status, ecological status

Ocena stanja jezer v Sloveniji v letu 2015

Izdajatelj

Ministrstvo za okolje in prostor
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE
Urad za hidrologijo in stanje okolja
Sektor za kakovost voda
Vojkova 1b, Ljubljana
<http://www.arso.si>

Avtor poročila

mag. Špela Remec Rekar



Oblikovanje

Edita Sodja



Vodja Sektorja za kakovost voda

mag. Mojca Dobnikar Tehovnik



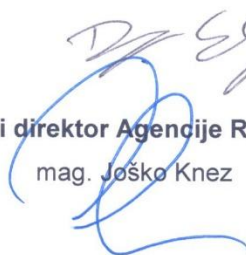
Direktor Urada za hidrologijo in stanje okolja

mag. Drago Groselj



Generalni direktor Agencije RS za okolje

mag. Joško Knez



Ljubljana, september 2016



Kazalo

1	ZAKONSKE PODLAGE ZA IZVAJANJE MONITORINGA.....	1
2	KEMIJSKO STANJE.....	2
2.1	Prednostne in prednostne nevarne snovi v jezerih	2
2.2	Analize sedimenta	4
3	EKOLOŠKO STANJE.....	6
3.1	Biološki elementi kakovosti.....	6
3.1.1	Stanje Blejskega in Bohinjskega jezera na podlagi fitoplanktona.....	6
3.1.2	Stanje Blejskega in Bohinjskega jezera na podlagi bentoških nevretenčarjev.....	8
3.1.3	Fitobentos in makrofiti v zadrževalnikih	10
3.2	Splošne fizikalno-kemijske razmere.....	11
3.3	Posebna onesnaževala v Blejskem in Bohinjskem jezeru.....	11
4	PRITOKI BLEJSKEGA IN BOHINJSKEGA JEZERA	12
5	VIRI.....	13
6	PRILOGE - Podatki bioloških analiz v jezerih in zadrževalnikih	14
	FITOPLANKTON	14
	FITOBENTOS.....	17
	MAKROFITI	27
	BENTOŠKI NEVREtenČARJI	34

Seznam tabel

Tabela 1: Vodna telesa jezer vključena v državni monitoring površinskih voda v letu 2015	1
Tabela 2: Prednostne ter prednostne in nevarne snovi v Blejskem in Bohinjskem jezeru v letu 2015	2
Tabela 3: Vsebnost kovin in policikličnih aromatskih ogljikovodikov v Blejskem jezeru	3
Tabela 4: Vsebnost kovin in policikličnih aromatskih ogljikovodikov v Bohinjskem jezeru	4
Tabela 5: Analiza PS in PNS v sedimentu zadrževalnikov v letu 2015	5
Tabela 6: Pet razredov kakovosti ekološkega stanja na podlagi fitoplanktona	6
Tabela 7: Ekološko stanje Blejskega jezera določeno na podlagi štirih analiz fitoplanktona v posameznem letu v obdobju 2006 - 2015	7
Tabela 8: Vrednosti parametrov za določanje fitoplanktona pri različni frekvenci vzorčenja v Blejskem jezeru leta 2015.....	7
Tabela 9: Ekološko stanje Bohinjskega jezera ocenjeno na podlagi fitoplanktona v obdobju 2006 - 2015	8
Tabela 10: Pet razredov kakovosti ekološkega stanja na podlagi bentoških nevretenčarjev	8
Tabela 11: Ekološko stanje Bohinjskega jezera ovrednoteno na podlagi bentoških nevretenčarjev	8
Tabela 12: Na podlagi bentoških nevretenčarjev ovrednoteno ekološko stanje na posameznih vzorčnih mestih Bohinjskega jezera	10
Tabela 13: Ekološko stanje Blejskega jezera ovrednoteno na podlagi bentoških nevretenčarjev.....	10
Tabela 14: Predlagani standardi kakovosti za splošne fizikalno - kemijske parametre v naravnih jezerih	11
Tabela 15: Povprečne vrednosti splošnih fizikalno-kemijskih parametrov v letu 2015.....	11
Tabela 16: Posebna onesnaževala v Blejskem in Bohinjskem jezeru v letu 2015.....	12
Tabela 17: Povprečne letne vrednosti nutrientov v pritokih in iztokih Blejskega in Bohinjskega jezera	12

Seznam slik

Slika 1: Ovrednotenje hidromorfološke spremenjenosti obale po indeksu MISO (2013) in lokacije zajema vzorcev za analizo bentoških nevretenčarjev.	9
Slika 2: Nihanja gladine Bohinjskega jezera nad kritično mejo 169 cm v obdobju 1930 - 2013.....	9

Povzetek

V poročilu je podan pregled meritev in analiz, ki so bile opravljene v letu 2015 na jezerih in zadrževalnikih v Sloveniji. Zastavljeni program je bil zaradi pomanjkanja sredstev od februarja do junija prekinjen, zato so se vzorčenja in analize vezane na sezonsko dinamiko opravile samo v Blejskem in Bohinjskem jezeru. V obeh naravnih jezerih se je od julija dalje spremljalo tudi onesnaževala iz seznama prednostnih in prednostnih in nevarnih snovi, katerih vnos v jezero je možen preko zračne depozicije (onesnaženih padavin). Koncentracije, ki bi presegale okoljske standarde kakovosti za dobro kemijsko stanje, LP-OSK, oziroma NDK-OSK, niso bile zaznane.

Vrsto zaporednih let Blejsko jezero na podlagi analiz fitoplanktona ni doseglo dobrega ekološkega stanja, kar kaže na stalno preobremenjenosti s hranili, predvsem s fosforjevimi spojinami. Odstopanja od mejne vrednosti za dobro ekološko stanje so majhna, zato je bila v letu 2015 poskusno povečana frekvenca vzorčenja jezera in pritokov. Na podlagi osmih analiz fitoplanktona je bilo stanje Blejskega jezera ocenjeno kot dobro, vendar je zanesljivost ocene zaradi minimalnega odstopanja od mejne vrednosti srednja. Ekološko stanje Blejskega jezera je dejansko na meji med dobrim in zmernim. Za doseglo stabilnega dobrega stanja z visoko stopnjo zaupanja so potrebni ukrepi za zmanjšanje vnosa hranil iz prispevnega območja jezera.

Od leta 2010 analize bentoških nevretenčarjev kažejo na prisotnost hidromorfoloških pritiskov v litoralu Bohinjskega jezera. V primerjavi z letom 2008, ko je bilo stanje Bohinjskega jezera na podlagi bentoških nevretenčarjev zelo dobro se je stanje poslabšalo za 1 kakovostni razred.

V zadrževalnikih so bile v letu 2015 izvedene le analize, ki zahtevajo eno vzorčenje letno. Opravljene so bile analize fitobentosa in makrofitov ter analize prednostnih in prednostnih in nevarnih snovi v sedimentu. Po onesnaženosti je izstopal sediment iz Gajševskega jezera, kjer je bila vsebnost kloroalkanov C10-13 precej višja, kot v ostalih zadrževalnikih.

1 ZAKONSKE PODLAGE ZA IZVAJANJE MONITORINGA

Monitoring kakovosti jezer je del državnega imisijskega monitoringa kakovosti površinskih voda, ki se izvaja na osnovi 62. in 63. člena Zakona o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 57/08) ter 96. in 99. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/2006). Monitoring se izvaja v skladu z Vodno direktivo (Direktiva 2000/60/EC) in njenimi dopolnitvami, na podlagi Pravilnika o monitoringu stanja površinskih voda (Ur. l. RS 10/09, 81/11) in Uredbe o stanju površinskih voda (Ur.l.RS14/09, 98/10, 96/13, 24/16), ki določa kriterije za oceno kakovosti.

V letu 2015 je na izvajanje programa državnega monitoringa kakovosti površinskih voda vplivalo pomanjkanje sredstev v prvi polovici leta, zato zastavljenega programa ekološkega in kemijskega spremljanja stanja jezer in zadrževalnikov nismo uspeli v celoti realizirati.

Tabela 1: Vodna telesa jezer vključena v državni monitoring površinskih voda v letu 2015

Šifra VT	Tip VT	Ime	Površina	Vol.	globina
			km ²	m ³ 106	m
SI1128VT	J	Blejsko jezero	1,43	25,7	31 maks.
SI112VT3	J	Bohinjsko jezero	3,28	92,5	45 maks.
SI1668VT	MPVT	Šmartinsko jezero	1,07	6,5	6 povp.
SI168VT3	MPVT	Slivniško jezero	0,84	4	5 povp.
SI442VT12	MPVT	Ledavsko jezero	2,18	5,7	>3 povp.
SI434VT52	MPVT	Gajševsko jezero	0,77	2,6	<3 povp.
SI306I1101VT3_4	kMPVT	Medvedce	1,2	3,0	<3 povp.
SI1624VT	UVT (MPVT)	Velenjsko jezero	1,35	25	>20 povp.
SI144I02VT2_3	kMPVT	Družmirsko jezero	0,7	12	>20 povp.
SI144I01VT1_4	kMPVT	Škalsko jezero	0,17	1	20 maks.

- J - naravna jezera
- MPVT - močno preoblikovana vodna telesa
- kMPVT - kandidat za močno preoblikovana vodna telesa
- UVT - umetno vodno telo

V letu 2015 se je okviru monitoringa kemijskega stanja jezer na obeh naravnih jezerih začelo spremljati prednostne ter prednostne nevarne snovi, katerih vnos v jezero je možen preko zračne depozicije (onesnaženih padavin). Poleg splošnih fizikalno - kemijskih parametrov kakovosti vode se je spremljalo vsebnost težkih kovin in policikličnih aromatskih ogljikovodikov (PAH) v celem vodnem stolpcu. Na zadrževalnikih Šmartinsko, Slivniško, Ledavsko in Gajševsko jezero ter Medvedce so bile v letu 2015 opravljene analize prednostnih (PS) ter prednostnih nevarnih snovi (PNS) v sedimentu.

Analize fitoplanktona, ki zahtevajo razporeditev minimalno štirih vzorčenj preko celega leta, so bile izvedene le v Blejskem in Bohinjskem jezeru, kjer se je med biološkimi elementi spremljalo tudi stanje bentoških nevretenčarjev. Vzorčenje fitobentosa in makrofitov je bilo izvedeno v zadrževalnikih Šmartinsko, Slivniško, Ledavsko in Gajševsko jezero ter Šaleških jezerih (Velenjsko, Družmirsko in Škalsko jezero).

2 KEMIJSKO STANJE

Kemijsko stanje se ocenjuje s parametri kemijskega stanja, na podlagi okoljskih standardov kakovosti, ki so določeni v Uredbi o stanju površinskih voda (Ur.l.RS14/09, 98/10, 96/13, 24/16). Parametri kemijskega stanja so prednostne nevarne snovi in prednostne snovi, ki se jih določa v vodi, sedimentu in akumulirane v vodnih organizmih. Mejne vrednosti, oziroma okoljski standardi kakovosti za posamezne prednostne ter prednostne nevarne snovi so določeni za vodo in organizme, v sedimentu pa se ugotavlja le trende po večkratnem vzorčenju.

2.1 Prednostne in prednostne nevarne snovi v jezerih

Kemijsko stanje Blejskega in Bohinjskega jezera je bilo v prejšnjih letih ocenjeno predvsem na osnovi podatkov Uradne evidence Agencije RS za okolje o emisijah snovi in toplote v vodno okolje in analiz prednostnih ter prednostnih in nevarnih snovi v pritokih. V letu 2015 se je v obeh naravnih jezerih, Blejskem in Bohinjskem, spremljalo onesnaževala iz seznama prednostnih ter prednostnih in nevarnih snovi, katerih vnos v jezero je možen s padavinami. To so težke kovine in policiklični aromatski ogljikovodiki (PAH).

Med prednostnimi in prednostnimi nevarnimi snovmi, ki so bile analizirane, niti v Bohinjskem niti v Blejskem jezeru ni bilo zaznanih koncentracij, ki bi presegale okoljske standarde kakovosti, LP-OSK, oziroma NDK-OSK za dobro kemijsko stanje (Tabela 2).

Tabela 2: Prednostne ter prednostne in nevarne snovi v Blejskem in Bohinjskem jezeru v letu 2015

Jezero		BLEJSKO JEZERO		BOHINJSKO JEZERO		Standardi kakovosti	
Ime postaje		Zahodna kotanja - cel vodni stolpec		Točka 3 - cel vodni stolpec			
Šifra postaje		J010285		J020385			
Parameter	enota	povprečje	maksimum	povprečje	maksimum	LP-OSK	NDK-OSK
Kadmij-filt.	µg/L	0,013	0,042	0,012	0,034	0,19	0,94
Nikelj-filt.	µg/L	<1	1,8	<1	<1	4	34
Svinec-filt.*	µg/L	<1	<1	<1	<1	1,2	14
Živo srebro-filt.	µg/L	-	<0,01	-	0,012	-	0,0725
Naftalen	µg/L	<0,005	0,01	<0,005	<0,005	2	130
Antracen	µg/L	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,1	0,1
Fluoranten*	µg/L	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,0063	0,12
Benzo(a)piren*	µg/L	*	<0,004	*	<0,004	0,00017	0,27
Benzo(b)fluoranten	µg/L		<0,004		<0,004	-	0,017
Benzo(k)fluoranten	µg/L		<0,004		<0,004	-	0,017
Benzo(ghi)perilen*	µg/L		<0,004		<0,004	-	0,0082
KEMIJSKO STANJE		dobro		dobro			

* LOQ metode je previsok glede na zahteve LP-OSK

V Blejskem jezeru je bilo v letu 2015 opravljenih 8 vzorčenj vodnega stolpca za analizo prednostnih in prednostno nevarnih snovi, v Bohinjskem pa eno manj. V obeh jezerih je bila vsebnost težkih kovin nizka, vsebnost policikličnih aromatskih ogljikovodikov pa pod mejo določljivosti (Tabela 3 in Tabela 4).

Z namenom, da se primerja stanje pred prireditvijo »Blejska noč« in po prireditvi, je bilo vzorčenje v Blejskem jezeru julija opravljeno dvakrat. Povečanja vsebnosti kovin v vodi nismo zaznali.

Tabela 4: Vsebnost kovin in policikličnih aromatskih ogljikovodikov v Bohinjskem jezeru

Jezero		BOHINJSKO JEZERO						
VM		Točka 3 - cel vodni stolpec						
Šifra postaje		J020385						
Datum		28.1.15	21.7.15	26.8.15	29.9.15	3.11.15	19.11.15	14.12.15
Mangan-filt.	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Železo - filt.	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Bor-filt.	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Aluminij-filt.	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Antimon-filt.	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Arzen-filt.	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Baker-filt.	µg/L	1,6	<1	1,1	<1	<1	<1	<1
Barij-filt.	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Berilij-filt.	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cink-filt.	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Kadmij-filt.	µg/L	<0.01	0,034	<0.01	0,012	0,012	<0.01	0,01
Kobalt-filt.	µg/L	0,053	<0.05	<0.05	0,06	0,05	<0.05	<0.05
Kositer-filt.	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Krom-filt.	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Molibden-filt.	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nikelj-filt.	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Selen-filt.	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Srebro-filt.	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Svinec-filt.	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Vanadij-filt.	µg/L	<1	<1	1,5	<1	<1	<1	<1
Živo srebro-filt.	µg/L	0,01	<0.01	0,012	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Titan-filt.	µg/L	<1	<1	<1	<1	1,7	<1	<1
Naftalen	µg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Acenaftilen	µg/L	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
Acenaften	µg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Fluoren	µg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Fenantren	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
Antracen	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
Fluoranten	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
Piren	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
Benzo(a)antracen	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
Krizen	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
Benzo(b)fluoranten *	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
Benzo(k)fluoranten	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
Benzo(a)piren	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
Benzo(ghi)perilen	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
Dibenzo(a,h)antracen	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

2.2 Analize sedimenta

V sedimentu iz Šmartinskega, Slivniškega, Ledavskega in Gajševskega jezera ter zadrževalnika Medvedce se je analizirala vsebnost težkih kovin, nekaterih pesticidov, bromiranih difeniletrov, kloroalkanov C10-13, di(2-etilheksil)ftalata (DEHP) in policikličnih aromatskih ogljikovodikov (PAH).

Po obremenjenosti je izstopal sediment iz Gajševskega jezera, kjer je bila izmerjena povečana vsebnost kloroalkanov C10-13, nekaterih policikličnih aromatskih ogljikovodikov ter cinka in bakra (Tabela 5).

Za prednostne ter prednostne in nevarne snovi, ki se določajo v sedimentu, mejne vrednosti, oziroma okoljski standardi kakovosti niso določeni. Ugotavlja se le trende po večkratnem vzorčenju.

Tabela 5: Analiza PS in PNS v sedimentu zadrževalnikov v letu 2015

Parameter	Enota	LEDAVSKO JEZERO T2	ŠMARTINSKO JEZERO T3	SLIVNIŠKO JEZERO T1	GAJŠEVSKO JEZERO T1	MEDVEDCE T1
Di(2-ethylheksil)ftalat (DEHP)-sed.	µg/kg	<50	<50	<50	<50	<50
C10-C13 kloroalkani-sed.	µg/kg	26	8,9	13	613	14
2,4,4'-TriBDE-sed.	µg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,2',4,4'-TetraBDE-sed.	µg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,2',4,4',6-PentaBDE-sed.	µg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,2',4,4',5-PentaBDE-sed.	µg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,2',4,4',5,6'-HexaBDE-sed.	µg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,2',4,4',5,5'-HexaBDE-sed.	µg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE-sed.	µg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Baker-sed.	mg/kg	21	30	18	37	28
Cink-sed.	mg/kg	66	100	78	170	100
Kadmij-sed.	mg/kg	0,14	0,3	0,41	0,28	0,21
Krom-sed.	mg/kg	53	77	34	62	75
Nikelj-sed.	mg/kg	34	86	33	51	43
Svinec-sed.	mg/kg	29	30	14	37	29
Živo srebro-sed.	mg/kg	0,13	0,097	0,075	0,15	0,13
alfa - HCH sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
beta - HCH sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
gama - HCH (Lindan) sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
delta - HCH sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pentaklorobenzen-sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Heksaklorobenzen sed.	mg/kg	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Heksaklorobutadien sed.	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Naftalen-sed.	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Acenaftilen-sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acenaften-sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluoren-sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fenantren-sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0,039	<0.01
Antracen-sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluoranten-sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0,11	<0.01
Piren-sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0,081	<0.01
Benzo(a)antracen-sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0,034	<0.01
Krizen-sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0,057	<0.01
Benzo(b)fluoranten-sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0,037	<0.01
Benzo(k)fluoranten-sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0,017	<0.01
Benzo(a)piren-sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0,039	<0.01
Benzo(ghi)perilen-sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0,029	<0.01
Dibenzo(a,h)antracen-sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Indeno(1,2,3-cd)piren-sed.	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0,026	<0.01

3 EKOLOŠKO STANJE

Ekološko stanje jezer se vrednoti na osnovi stanja bioloških, splošnih fizikalno kemijskih in hidromorfoloških elementov kakovosti ter posebnih onesnaževal. Na podlagi kriterijev, ki so določeni v Uredbi o stanju površinskih voda (Ur.l.RS 14/09, Ur.l.RS 98/10, Ur.l.RS 96/13) se vodna telesa razvrsti v pet kakovostnih razredov. Končno oceno ekološkega stanja vodnega telesa določi najslabše ocenjen element. Celovito ekološko stanje jezer se podaja za daljše, 3 do 6-letno obdobje, v posameznem letu pa je možna le ocena na podlagi posameznih elementov, ki se spremljajo v tekočem letu.

3.1 Biološki elementi kakovosti

Biološki elementi, ki se jih spremlja v jezerih so fitoplankton, fitobentos in makrofiti, bentoški nevretenčarji in ribe.

V letu 2015 so se s povečano frekvenco opravile analize fitoplanktona v Blejskem jezeru, v Bohinjskem jezeru pa se je poleg fitoplanktona spremljalo tudi stanje bentoških nevretenčarjev, ki so v obdobju 2009-2014 pokazali na slabšanje razmer v litoralu Bohinjskega jezera zaradi hidromorfoloških pritiskov. Vzorčenje fitobentosa in makrofitov je bilo v letu 2015 izvedeno v zadrževalnikih Šmartinsko, Slivniško, Ledavsko in Gajševsko jezero ter v Šaleških jezerih (Velenjsko, Družmirsko in Škalsko jezero)

3.1.1 Stanje Blejskega in Bohinjskega jezera na podlagi fitoplanktona

Najboljši indikator trofičnega stanja jezer je fitoplankton. Metodologija vrednotenja ekološkega stanja jezer na podlagi fitoplanktona omogoča razvrstitev jezer v 5 trofičnih razredov, pri čemer se upošteva količino fitoplanktona, ki se vrednoti z biovolumnom fitoplanktona in koncentracijo klorofila-a, ter vrstno sestavo fitoplanktona, ki se vrednoti z Brettum indeksom. S primerjanjem stanja fitoplanktona z referenčnimi vrednostmi, ki so značilne za različne ekološke tipe jezer, se določi REK vrednosti posameznega parametra in izračuna multimetrijski indeks fitoplanktona (MMI_{fpl}), na podlagi katerega vrednotimo ekološko, oziroma trofično stanje jezer (Tabela 6).

Tabela 6: Pet razredov kakovosti ekološkega stanja na podlagi fitoplanktona

Razredi ekološkega stanja	Mejne vrednosti razredov REK = MMI_{fpl}
Zelo dobro	>0,80
Dobro	0,60 - 0,79
Zmerno	0,40 - 0,59
Slabo	0,20 - 0,39
Zelo slabo	< 0,20

REK - razmerje ekološke kakovosti

MMI_{fpl} - multimetrijski indeks fitoplanktona

3.1.1.1 Blejsko jezero

Blejsko jezero že vrsto let ne dosega dobrega ekološkega stanja, oziroma je ocena stanja na podlagi fitoplanktona zaradi minimalnega odstopanja od mejne vrednosti za dobro stanje na meji med dobrim in zmernim (Tabela 7). Z Metodologijo vrednotenja ekološkega stanja jezer na podlagi fitoplanktona je določena minimalna frekvenca vzorčenja 4-krat letno. Obvezno je vzorčenje v času spomladanske homotermije, začetne in stabilne poletne stratifikacije ter jesenske homotermije.

Tabela 7: Ekološko stanje Blejskega jezera določeno na podlagi štirih analiz fitoplanktona v posameznem letu v obdobju 2006 - 2015

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Biovolumen [mm ³ L ⁻¹]	1,17	0,80	1,97	2,39	2,08	2,26	1,93	2,74	1,76	2,1
Brettum Index	3,25	2,89	2,86	3,24	3,62	3,31	3,89	3,53	3,44	3,78
Klorofil a [µg L ⁻¹]	4,70	2,74	3,87	3,70	5,8	4,0	4,2	6,3	5,5	5,7
MMI_FPL – REK	0,59	0,62	0,53	0,57	0,58	0,57	0,64	0,55	0,57	0,59
Ekološko stanje	zmerno	dobro	zmerno	zmerno	zmerno	zmerno	dobro	zmerno	zmerno	zmerno
Izračun za 3-letno obdobje	0,58			0,57			0,59			
P-tot [µg L ⁻¹]	14	13	12	13	12	10	13	11	13	13

Z namenom, da bi ugotovili vpliv frekvence vzorčenja na oceno ekološkega stanja smo v letu 2015 povečali frekvenco vzorčenja. Dinamika spreminjanja fitoplanktonske združbe v jezerih je namreč v primerjavi z drugimi, predvsem kopenskimi ekosistemi, izredno velika. Zaradi naravnih dejavnikov, kot je izmenjava letnih časov in tudi drugih vplivov, se spreminja vrstna sestava in količina fitoplanktona. Vzorčenje fitoplanktona je bilo v letu 2015 izvedeno 8-krat, 30.03., 05.05., 01.06., 14.07., 18.08. 28.09. 27.10. in 16.11.2015.

Na podlagi osmih opravljenih analiz je vrednost multimetrijskega indeksa za fitoplankton, oziroma REK vrednost znašala 0,61, kar pomeni dobro stanje, na podlagi štirih analiz pa 0,59, kar pomeni zmerno stanje (Tabela 8). Zaradi minimalnega odstopanja od mejne vrednosti za dobro stanje je v obeh primerih stopnja zanesljivosti ocene srednja. Kot trdimo že vrsto let je ne glede na frekvenco vzorčenja, ekološko stanje Blejskega jezera na podlagi fitoplanktona na meji med dobrim in zmernim. Za doseganje dobrega stanja z visoko stopnjo zanesljivosti je potrebno zmanjšati vnos hranil, predvsem fosforja, zato so v prispevnem območju Blejskega jezera potrebni ustrezni ukrepi.

Tabela 8: Vrednosti parametrov za določanje fitoplanktona pri različni frekvenci vzorčenja v Blejskem jezeru leta 2015

Frekvenca vzorčenja	8	4
Biovolumen [mm ³ L ⁻¹]	1,8	2,3
Število prisotnih indikatorskih vrst	35	32
Klorofil a	5,0	5,5
Brettum Indeks	3,7	3,8
REK skupni	0,61	0,59
Ekološko stanje	dobro	zmerno

3.1.1.2 Bohinjsko jezero

V letu 2015 je bilo ekološko stanje Bohinjskega jezera na podlagi fitoplanktona ocenjeno zelo dobro, kot že v preteklih letih (Tabela 9).

Velika pretočnost in z antropogenimi vplivi manj obremenjeno visokogorsko prispevno območje Bohinjskega jezera sta ključna dejavnika, ki zmanjšujeta intenziteto evtrofikacije in vplivata na nizko trofičnost Bohinjskega jezera.

Tabela 9: Ekološko stanje Bohinjskega jezera ocenjeno na podlagi fitoplanktona v obdobju 2006 - 2015

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Biovolumen [mm ³ L ⁻¹]	0,05	0,15	0,20	0,35	0,10	0,24	0,24	0,34	0,33	0,18
Brettum Indeks	5,03	4,65	5,10	4,81	5,44	5,42	5,42	5,25	4,71	4,98
Chl a [µg L ⁻¹]	0,7	1,0	1,0	1,2	1,2	1,1	1,0	0,8	1,1	0,8
MMI_FPL – REK	0,97	0,93	0,98	0,89	1,00	0,98	0,93	0,94	0,89	0,97
Ekološko stanje	zelo dobro			zelo dobro			zelo dobro			zelo dobro
Ptot* [µg L ⁻¹]	3,6	5,2	3,6	3,5	4,1	4,9	5,3	6,2	4,6	4,6

3.1.2 Stanje Blejskega in Bohinjskega jezera na podlagi bentoških nevretenčarjev

Z analizo bentoških nevretenčarjev se v skladu z Metodologijo vrednotenja ekološkega stanja jezer na podlagi bentoških nevretenčarjev določa hidromorfološka spremenjenost priobalnega dela – litorala jezer. Na podlagi vrednosti indeksa bentoških nevretenčarjev litorala jezer (LBI) se jezera razvrsti v pet kakovostnih razredov (Tabela 10). Ekološko stanje se ovrednoti na podlagi vzorcev združbe bentoških nevretenčarjev iz litorala jezer.

Tabela 10: Pet razredov kakovosti ekološkega stanja na podlagi bentoških nevretenčarjev

Razredi ekološkega stanja	Mejne vrednosti razredov REK = LBI
Zelo dobro	>0,80
Dobro	0,60 - 0,79
Zmerno	0,40 - 0,59
Slabo	0,20 - 0,39
Zelo slabo	< 0,20

REK - razmerje ekološke kakovosti

LBI - indeks bentoških nevretenčarjev litorala jezer

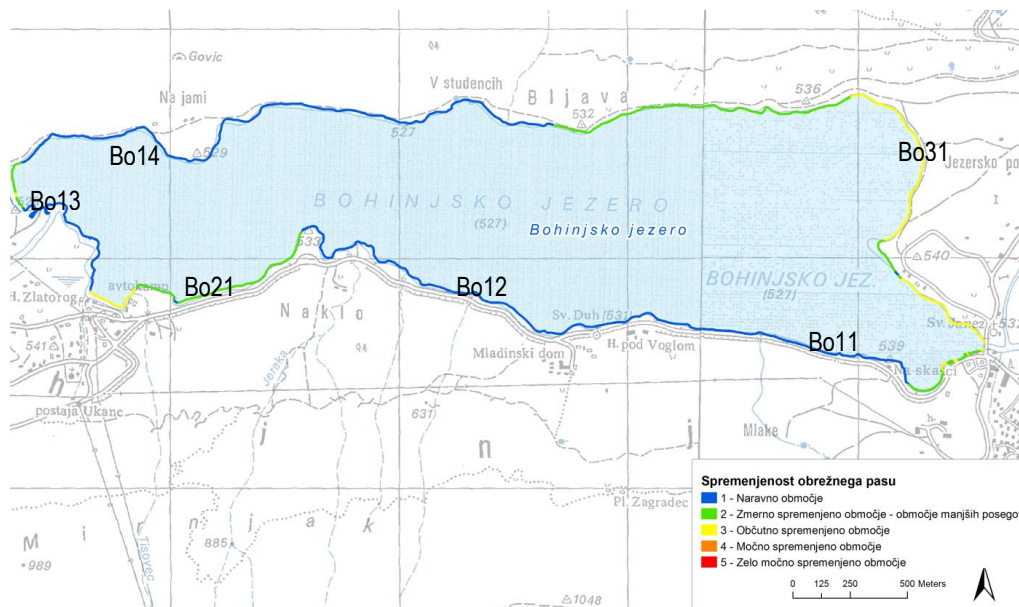
3.1.2.1 Bohinjsko jezero

Stanje Bohinjskega jezera na podlagi bentoških nevretenčarjev se spremlja že od leta 2008 dalje. Vzorce in analize so bile izvedene v letih 2008, 2010 in 2015 (Tabela 11). Združba bentoških nevretenčarjev je bila vedno pregledana na šestih lokacijah, izbranih na podlagi ovrednotenja hidromorfološke spremenjenosti obale po indeksu MISO (Slika 1).

Tabela 11: Ekološko stanje Bohinjskega jezera ovrednoteno na podlagi bentoških nevretenčarjev

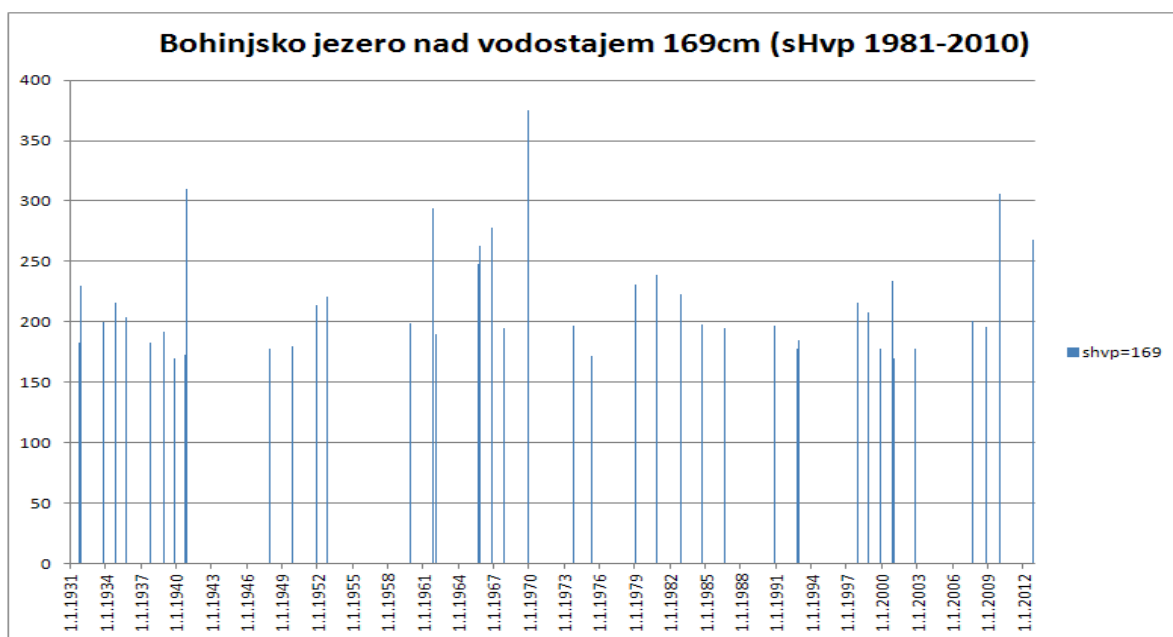
Bohinjsko jezero	2008	2010	2015
REK LBI	0,84	0,77	0,72
Ekološko stanje	ZELO DOBRO	DOBRO	DOBRO

V primerjavi z letom 2008, ko je bilo stanje na podlagi bentoških nevretenčarjev ocenjeno kot zelo dobro se je v letu 2010 poslabšalo za en kakovostni razred.



Slika 1: Ovrednotenje hidromorfološke spremenjenosti obale po indeksu MISO (2013) in lokacije zajema vzorcev za analizo bentoških nevretenčarjev.

V vseh letih je bilo najslabše ovrednoteno stanje na lokaciji Bo31 (Tabela 12), na obali Fužinarskega zaliva, ki je uradno kopalno območje Bohinjskega jezera. Poleg kopalcev so na poslabšanje v litoralu nedvomno vplivale tudi izredne hidrološke razmere v letu 2009 in 2012. Monitoring hidrološkega stanja oz. nihanja vodne gladine v Bohinjskem jezeru kaže, da od leta 1970 v Bohinjskem jezeru ni bilo tako visokih vodostajev kot prav med jesenskima poplavama v letu 2009 in 2012.



Slika 2: Nihanja gladine Bohinjskega jezera nad povprečnim vodostajem 169 cm v obdobju 1930 – 2013

Tabela 12: Na podlagi bentoških nevretenčarjev ovrednoteno ekološko stanje na posameznih vzorčnih mestih Bohinjskega jezera

	Leto	2008	2010	2015	Opis lokacije
1	Šifra vzorčnega mesta	-	Bo1110	Bo1115	J obala, za pritokom IV in V
	Vrednost LBI	-	0,6	0,73	Izključno vpliv ceste
	Stanje	-	DOBRO	DOBRO	
2	Šifra vzorčnega mesta	Bo1408	Bo1210	Bo1215	J obala za pritokom VII in VIII
	Vrednost LBI	0,96	0,86	0,61	Vpliv ceste in kopalci
	Stanje	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	
3	Šifra vzorčnega mesta	Bo1208*	Bo1310	Bo1315	Pred in za kopalščem Ukanc
	Vrednost LBI	1,01	1,01	0,76	Izrazit vpliv kopalcev
	Stanje	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	
4	Šifra vzorčnega mesta	Bo1108*	Bo1410	Bo1415	SZ obala jezera
	Vrednost LBI	1,01	0,89	0,9	samo naravni dejavniki
	Stanje	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	
5	Šifra vzorčnega mesta	Bo1308*	Bo2110	Bo2115	J obala, pred kampom Zlatorog
	Vrednost LBI	0,87	0,81	0,69	cesta, občasni kopalci
	Stanje	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	
6	Šifra vzorčnega mesta	Bo3108	Bo3110	Bo3115	Fužinarski zaliv
	Vrednost LBI	0,59	0,46	0,63	Uradno kopalno območje
	Stanje	ZMerno	ZMerno	DOBRO	

* Zaradi spremembe ocene hidromorfološke degradiranosti obale so šifre vzorčnih mest v letu 2008 drugačne kot v naslednjih letih, čeprav se nanašajo na isto lokacijo.

Spremljanje stanja v litoralu Bohinjskega jezera se nadaljuje tudi v letu 2016. Vzorčna mesta se odmikajo od uradno določenega kopalnega območja, vzorčenja pa se opravi pred množično, poletno kopalno sezono.

3.1.2.2 Blejsko jezero

Bentoški nevretenčarji so bili v litoralu Blejskega jezera pregledani v letih 2008, 2010, 2013 in 2015 (Tabela 13).

V vseh letih je bilo ekološko stanje Blejskega jezera določeno na podlagi bentoških nevretenčarjev dobro, kar kaže, da pritiski na litoral Blejskega jezera niso preveliki. Obala Blejskega jezera se razlikuje od obale Bohinjskega jezera, ki je izredno privlačna in dostopna za kopalce. Večina kopalcev vstopa v Blejsko jezero iz splavov, kar ima na združbo bentoških nevretenčarjev manj vpliva, kot brodenje po plitvini.

Tabela 13: Ekološko stanje Blejskega jezera ovrednoteno na podlagi bentoških nevretenčarjev

Blejsko jezero	2008	2010	2013	2015
REK LBI	064	0,75	0,77	0,66
Ekološko stanje	DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO

LBI - indeks bentoških nevretenčarjev litorala jezer

3.1.3 Fitobentos in makrofiti v zadrževalnikih

Fitobentos in makrofiti skupaj določajo ekološko stanje, ki odraža trofične razmere v litoralu jezer. Popis makrofitov in fitobentosa je bil v letu 2015 opravljen na treh izbranih transektih Šmartinskega, Slivniškega, Velenjskega, Družmirskega, Škalskega, Ledavskega in Gajševskega jezera, v skladu z Metodologijo vrednotenja ekološkega stanja jezer na podlagi fitobentosa in makrofitov.

Za močno preoblikovana vodna telesa, ki sodijo v kategorijo jezer, je Metodologija za vrednotenje ekološkega stanja jezer na podlagi fitobentosa in makrofitov še v pripravi, zato v poročilu ne podajamo stanja, pač pa le z vzorčenjem pridobljene podatke za posamezen zadrževalnik, oziroma jezero. Tabele s podatki so v prilogi.

3.2 Splošne fizikalno-kemijske razmere

Splošni fizikalno-kemijski parametri kakovosti vode opredeljujejo splošne fizikalno – kemijske razmere v vodnem okolju.

V jezerih spremljamo prosojnost, kisikove razmere, zakisanost in stanje hranil. Prosojnost se določa s parametrom Secchijeva globina (SIST EN ISO 7027:2000), parameter za spremljanje in vrednotenje kisikovih razmer v jezerih je nasičenost (%) vode s kisikom v območju hipolimnija, parameter za spremljanje in vrednotenje zakisanosti v jezerih je pH, za spremljanje in vrednotenje stanja hranil pa se za jezera uporablja celotni fosfor (TP), ki ga izražamo v $\mu\text{g P/L}$ (Tabela 14). Poleg naštetih parametrov se v jezerih spremlja tudi prisotnost dušikovih spojin, vendar zanje okoljski standardi niso bili določeni.

Tabela 14: Predlagani standardi kakovosti za splošne fizikalno - kemijske parametre v naravnih jezerih

Parameter	Prosojnost		Stanje hranil		Kisikove razmere	Zakisanost
	Secchijeva globina (m)		Celotni fosfor ($\mu\text{gP/L}$)		Nasičenost s kisikom v hipolimniju (%)	pH
	ZD/D	D/Z	ZD/D	D/Z	ZDinD/Z	ZDinD/Z
Globoka alpska jezera (Bohinjsko jezero)	7,2	4,8	8,0	12,0	≥ 70	7,5 - 9,0
Globoka predalpska jezera (Blejsko jezero)	6,0	4,0	10,0	14,0	≥ 70	7,5 - 9,0

ZD/D mejna vrednost zelo dobro/dobro

D/Z mejna vrednost dobro/zmerno

ZDinD/Z vrednost za zelo dobro in dobro stanje, oz.mejna vrednost dobro/zmerno

V letu 2015 so se splošne fizikalno – kemijske razmere v vodi spremljale samo v Blejskem in Bohinjskem jezeru (Tabela 15). V obeh jezerih povprečne vrednosti ne odstopajo od predlaganih okoljskih kriterijev za alpska in predalpska jezera v Metodologiji vrednotenja ekološkega stanja jezer na podlagi splošnih fizikalno-kemijskih elementov kakovosti. Od zelo dobrega stanja odstopa samo koncentracija celotnega fosforja v Blejskem jezeru, vsi ostali parametri pa kažejo zelo dobro stanje.

Tabela 15: Povprečne vrednosti splošnih fizikalno-kemijskih parametrov v letu 2015

Parametri	Enota	Bohinjsko jezero	Blejsko jezero
Secchijeva globina	m	10,5	6,5
Celotni fosfor (P_{tot})	$\mu\text{g P/L}$	5,2	13,3
% nasičenosti s kisikom v hipolimniju	% O_2	94	70
pH		8,2	8,1
Celotni dušik (N_{tot})	$\mu\text{g N/L}$	408	379
Anorganski dušik ($NO_3 + NH_4$ izraženi kot N)	$\mu\text{g N/L}$	402	233

3.3 Posebna onesnaževala v Blejskem in Bohinjskem jezeru

Eden od obveznih elementov za določanje ekološkega stanja so posebna onesnaževala. Ekološko stanje obeh jezer na podlagi posebnih onesnaževal je bilo v letu 2015 dobro (Tabela 16). V Blejskem jezeru mejo za zelo dobro stanje presega arzen, v Bohinjskem jezeru pa zaradi prerobustnih analitskih metod za arzen, cink in selen, ki ne omogočajo zanesljive ocene pri tako nizkih vsebnostih zelo dobrega ekološkega stanja ne moremo določiti.

Tabela 16: Posebna onesnaževala v Blejskem in Bohinjskem jezeru v letu 2015

Jezero		BLEJSKO JEZERO		BOHINJSKO JEZERO		Mejne vrednosti ekološkega stanja		
Merilno mesto		Zahodna kotanja		Točka 3				
šifra		J010285		J020385		LP	LP-OSK	NDK-OSK
Parameter	enota	povprečje	maksimum	povprečje	maksimum	ZD/D	D/Z	D/Z
Bor-filt.	µg/L	<10	16	<10	<10	30	210	1830
Antimon-filt.	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	3,8	30,6
Arzen-filt.	µg/L	1,6	1,8	<1*	<1	0,7	7	21
Baker-filt.	µg/L	<1	2,4	<1	1,6	1	9,2	74
Cink-filt.	µg/L	<10*	<10	<10*	<10	4,2	39,3	355,2
Kobalt-filt.	µg/L	0,07	0,09	<0,05	0,06	0,1	0,4	2,9
Krom-filt.	µg/L	<1	1,0	<1	<1	1,2	12	160
Molibden-filt.	µg/L	<1	<1	<1	<1	2,4	24	200
Selen-filt.	µg/L	<1*	<1	<1*	<1	0,6	6	72
Sulfati	µg/L	6,4	-	1,1	-	15	150	-
EKOLOŠKO STANJE		dobro		dobro				

* LOQ metode je previsok glede na zahteve LP-OSK za zelo dobro stanje

4 PRITOKI BLEJSKEGA IN BOHINJSKEGA JEZERA

V glavnih pritokih obeh naravnih jezer se spremlja splošne fizikalno – kemijske parametre kakovosti vode, s poudarkom na hranilih. Frekvenca vzorčenja in analiz v letu 2015 je bila za pritoke Blejskega jezera povečana na 6-krat letno, pritoke Bohinjskega jezera pa se je vzorčilo s standardno frekvenco 4-krat letno.

Analize so pokazale, da je obremenjenost pritokov Blejskega jezera s hranili večja kot obremenjenost iztokov. Po obremenjenosti z dušikom in fosforjem izstopata Mišca in Ušivec (Tabela 17).

Tabela 17: Povprečne letne vrednosti nutrientov v pritokih in iztokih Blejskega in Bohinjskega jezera

Ime postaje	Amonij		Nitrati		Skupaj anorganski dušik	Skupni dušik TN	Celotni fosfor		Ortofosfati	DOC
	mgNH ₄ /L	µgN/L	mgNO ₃ /L	µgN/L			mgPO ₄ /L	µgP/L		
Blejsko jezero										
JEZERNICA	0,02	15	0,4	101	116	0,30	0,03	9	0,007	3,22
MIŠCA	0,16	124	5,7	1295	1419	1,42	0,16	52	0,103	2,84
NATEGA	0,82	638	0,4	95	733	0,87	0,10	34	0,027	3,30
RADOVNA	0,01	8	2,2	508	516	0,50	0,02	5	0,010	1,77
UŠIVEC	0,01	4	11,5	2588	2592	2,48	0,08	24	0,068	2,59
Bohinjsko jezero										
SAVA BOHINJKA	0,01	10	1,6	358	368	0,38	0,02	5	0,004	1,93
PRITOK X - Savica	0,01	4	2,1	485	490	0,46	0,01	4	0,009	1,52

5 VIRI

- 1 Direktiva 2000/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2000 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike. Bruselj 2000
- 2 Pravilnik o določitvi in razvrstitvi vodnih teles površinskih voda, Ur. l. RS 63/2005
- 3 Pravilnik o monitoringu stanja površinskih voda, Ur. l. RS 10/2009
- 4 Uredba o stanju površinskih voda, Ur. l. RS 14/09,
- 5 Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o stanju površinskih voda Ur.l.RS 98/10 in 96/13, 24/16
- 6 Metodologija vrednotenja ekološkega stanja jezer na podlagi fitoplanktona v Sloveniji, (2016)
- 7 Metodologija vrednotenja ekološkega stanja jezer na podlagi bentoških nevretenčarjev, (2016)
- 8 Metodologija vrednotenja ekološkega stanja jezer na podlagi fitobentosa in makrofitov, (2016)
- 9 Eutrophication of waters, Monitoring, Assessment and Control Anon., OECD Paris, (1982)

6 PRILOGE - Podatki bioloških analiz v jezerih in zadrževalnikih

FITOPLANKTON

Vrstna sestava in pogostost fitoplanktona v Blejskem jezeru v letu 2015

BLEJSKO JEZERO	J010290	FITOPLANKTON	Povprečje 2015
Klorofil a eufotična cona	4,96 µg/L	Pogostost	Biovolumen
Vrsta		(št./ml)	(mm ³ /L)
<i>Planktothrix rubescens</i>		16	0,4109
<i>Aphanocapsa</i>		8	0,0024
<i>Aphanothece clathrata</i>		23	0,0102
<i>Anabaena lemmermannii</i>		47	0,0328
<i>Aphanocapsa delicatissima</i>		7	0,0020
<i>Rhabdoderma sp. (lineare)</i>		13	0,0003
<i>Cyanodictyon reticulatum</i>		20	0,0293
<i>Asterionella formosa</i>		53	0,0168
<i>Fragilaria crotonensis</i>		101	0,0304
<i>Fragilaria crotonensis</i>		153	0,0536
<i>Ulnaria delicatissima var. angustissima</i>		11	0,0276
<i>Cyclotella radiosa</i>		2	0,0023
<i>Cyclotella radiosa</i>		22	0,0135
<i>Cyclotella radiosa</i>		55	0,0193
<i>Stephanodiscus neoastrea</i>		50	0,0682
<i>Cyclotella cyclopuncta</i>		281	0,0928
<i>Cyclotella cyclopuncta</i>		453	0,0906
<i>Cyclotella meneghiniana</i>		2	0,0005
<i>Cymbella sp.</i>		3	0,0014
<i>Cocconeis placentula</i>		2	0,0007
<i>Navicula sp.</i>		7	0,0023
<i>Achnanthes sp.</i>		3	0,0003
<i>Pinnularia sp.</i>		2	0,0007
<i>Bitrichia chodatii</i>		6	0,0006
<i>Chromulina sp.</i>		1	0,0001
<i>Dinobryon bavaricum</i>		5	0,0015
<i>Dinobryon divergens v. schauinslandii</i>		352	0,1055
<i>Dynobryon sociale</i>		311	0,0934
<i>Dinobryon crenulatum</i>		3	0,0008
<i>Dynobryon sertularia</i>		306	0,0919
<i>Chrysolykos planctonicus</i>		8	0,0024
<i>Erkenia sp.</i>		42	0,0040
<i>Mallomonas akaroides</i>		28	0,0778
<i>Mallomonas caudata</i>		25	0,0758
<i>Mallomonas elongata</i>		5	0,0175
<i>Ochromonas sp.</i>		117	0,0117
<i>Kephyron sp.</i>		14	0,0028
<i>Stichogloea globosa</i>		17	0,0166
<i>Uroglena sp. (americana)</i>		183	0,0549
<i>Cryptomonas marssonii</i>		73	0,0747
<i>Cryptomonas ovata</i>		13	0,0266
<i>Cryptomonas erosa</i>		13	0,0141

BLEJSKO JEZERO	J010290	FITOPLANKTON	Povprečje 2015
Klorofil a eufotična cona	4,96 µg/L	Pogostost	Biovolumen
Vrsta		(št./ml)	(mm ³ /L)
<i>Rhodomonas sp.</i>		35	0,0070
<i>Ceratium hirundinela</i>		2	0,0383
<i>Peridinium cinctum</i>		1	0,0125
<i>Peridinium umbonatum - complex</i>		3	0,0120
<i>Peridiniopsis oculatum</i>		2	0,0010
<i>Gymnodinium fuscum</i>		2	0,0150
<i>Gymnodinium uberrimum</i>		16	0,0650
<i>Ankistrodesmus spiroides</i>		37	0,0037
<i>Ankyra ancora</i>		5	0,0005
<i>Ankyra lanceolata</i>		91	0,0077
<i>Coenococcus planctonicus</i>		22	0,0086
<i>Coenochloris fottii</i>		2	0,0014
<i>Chlamydomonas globosa</i>		6	0,0020
<i>Botryococcus braunii</i>		1	0,0013
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>		14	0,0041
<i>Oocystis lacustris</i>		1	0,0002
<i>Oocystis marssonii</i>		3	0,0016
<i>Phacotus lenticularis</i>		7	0,0021
<i>Planktonema lauterbornii</i>		815	0,0245
<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>		4	0,0030
<i>Tetraedron minimum</i>		54	0,0033
<i>Willea irregularis</i>		40	0,0024
Skupno število in biovolumen fitoplanktona		3976	1,7957

Vrstna sestava in pogostost fitoplanktona v Bohinjskem jezeru v letu 2015

BOHINJSKO JEZERO T3 J020390	FITOPLANKTON	Povprečje 2015
Klorofil-a eufotična cona 0,72 µg/L	Pogostost	Biovolumen
Vrsta	(št./ml)	(mm ³ /L)
<i>Aphanocapsa delicatissima</i>	8	0,0008
<i>Aphanothece</i>	1	0,0000
<i>Aphanothece floccosa</i>	14	0,0069
<i>Cyanodictyon planctonicum</i>	0	0,0000
<i>Rhabdoderma lineare</i>	339	0,0017
<i>Woronichinia</i> sp.	6	0,0031
<i>Stephanocostis chantaicus</i>	124	0,0124
<i>Cocconeis placentula</i>	3	0,0008
<i>Cyclotella comensis</i>	271	0,0406
<i>Cyclotella cyclopuncta</i>	63	0,0113
<i>Cymbella cistula</i>	0	0,0001
<i>Nitzschia</i>	0	0,0000
<i>Tabellaria flocculosa</i>	4	0,0013
<i>Achnanthes</i>	1	0,0001
<i>Ulnaria delicatissima</i> var. <i>angustissima</i>	4	0,0071
<i>Bitrichia chodatii</i>	4	0,0011
<i>Dinobryon divergens</i>	21	0,0064
<i>Dinobryon petiolatum</i>	0	0,0000
<i>Kephyrion</i> s. <i>ovum</i>	0	0,0000
<i>Kephyrion</i> sp. <i>boreale</i>	18	0,0018
<i>Mallomonas acaroides</i>	18	0,0140
<i>Mallomonas akrokomos</i>	0	0,0000
<i>Chrysolykos planctonicus</i>	0	0,0000
<i>Chrysococcus</i>	0	0,0000
<i>Chromulina nebulosa</i>	24	0,0083
<i>Ochromonas</i>	58	0,0014
<i>Stichogloea globosa</i>	4	0,0004
<i>Chrysamoeba</i>	0	0,0000
<i>Rhodomonas minuta</i>	199	0,0199
<i>Ceratium hirundinella</i>	3	0,0250
<i>Peridinium inconspicuum</i>	0	0,0000
<i>Peridiniopsis oculatum</i>	14	0,0138
<i>Coenococcus planctonicus</i>	0	0,0000
<i>Coenochloris astroidea</i>	1	0,0004
<i>Chlamydomonas</i> sp.	0	0,0000
<i>Elakatothrix spirochroma</i>	9	0,0013
<i>Cryptomonas</i>	0	0,0000
<i>Nephrocytium lunatum</i>	0	0,0000
<i>Oocystis lacustris</i>	1	0,0003
<i>Botryococcus braunii</i>	0	0,0000
Chlorococcales - <i>pico</i>	166	0,0033
<i>Colacium</i>	0	0,0000
<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	0	0,0000
<i>Scherffelia pelagica</i>	0	0,0002
Skupno število in biovolumen fitoplanktona	1375	0,1838

FITOBENTOS

Vrstna sestava in pogostost bentoških diatomej v Ledavskem jezeru (število / 500 prešteti frustul)

Vodno telo (VT)	Ledavsko jezero		
	Vzorčno mesto (VM)	T1 - kopališče	T2 - pregrada
Datum	6.8.2015	6.8.2015	6.8.2015
Vrsta	Število frustul	Število frustul	Število frustul
<i>Gyrosigma attenuatum</i>	0,01	0,01	0,01
<i>Gyrosigma nodiferum</i>	0,01	1	1
<i>Fragilaria capucina v. vaucheriae</i>	344	5	4
<i>Surirella tenera</i>	0,01		
<i>Nitzschia palea</i>	0,01	0,01	9
<i>Gomphonema parvulum</i>	1	12	20
<i>Cocconeis placentula</i>	11	29	13
<i>Cocconeis pediculus</i>	1		1
<i>Navicula cryptotenella</i>	4	31	5
<i>Navicula capitatoradiata</i>	5	16	5
<i>Gomphonema truncatum</i>	1	3	0,01
<i>Cymbella tumida</i>	3	4	66
<i>Fragilaria pinnata</i>	2	0,01	9
<i>Navicula schroeteri</i>	4	3	
<i>Navicula pupula</i>	3		
<i>Amphora ovalis</i>	0,01	0,01	
<i>Nitzschia amphibia</i>	8	83	17
<i>Gomphonema gracile</i>	0,01		3
<i>Navicula capitata</i>	2	0,01	2
<i>Navicula tripunctata</i>	0,01		
<i>Fragilaria capucina v. distans</i>	7		
<i>Navicula reichardtiana</i>	3	0,01	1
<i>Navicula cuspidata</i>	0,01	0,01	0,01
<i>Caloneis silicula</i>	0,01		
<i>Cymatopleura solea</i>	0,01	0,01	1
<i>Cymbella ehrenbergii</i>	0,01		
<i>Melosira varians</i>	2	2	3
<i>Surirella bifrons</i>	0,01		0,01
<i>Navicula cryptocephala</i>	5	22	8
<i>Navicula trivialis</i>	4	2	2
<i>Fragilaria ulna</i>	0,01	0,01	1
<i>Amphora pediculus</i>	3	16	1
<i>Nitzschia acicularis</i>	5		5
<i>Achnanthes lanceolata</i>	2	0,01	66
<i>Achnanthes minutissima</i>	12	129	55
<i>Achnanthes sp.</i>	15	21	35
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	3		
<i>Nitzschia dissipata</i>	3		
<i>Nitzschia incospicua</i>	5	35	54
<i>Nitzschia sp.</i>	12		11
<i>Navicula lanceolata</i>	12		
<i>Navicula menisculus</i>	4	7	1
<i>Navicula clementis</i>	1	0,01	
<i>Navicula gregaria</i>	1		
<i>Cymbella microcephala</i>	0,01	4	
<i>Nitzschia paleacea</i>	19	3	17
<i>Cymbella affinis</i>		23	

Vodno telo (VT)	Ledavsko jezero		
	Vzorčno mesto (VM)	T1 - kopališče	T2 - pregrada
Datum	6.8.2015	6.8.2015	6.8.2015
<i>Nitzschia sinuata</i>		13	4
<i>Cymbella caespitosa</i>		3	3
<i>Epithemia sorex</i>		1	1
<i>Cymbella minuta</i>		0,01	
<i>Navicula radiosa</i>		2	
<i>Nitzschia frustulum</i>		2	8
<i>Achnanthes laterostrata</i>		0,01	3
<i>Navicula sp.</i>		5	
<i>Amphora lybica</i>		3	1
<i>Navicula atomus</i>		25	51
<i>Cymbella cistula</i>			0,01
<i>Cymatopleura elliptica</i>			1
<i>Cymbella silesiaca</i>			0,01
<i>Gomphonema augur</i>			2
<i>Gomphonema acuminatum</i>			1
<i>Navicula splendicula</i>			0,01
<i>Fragilaria capucina v. capucina</i>			0,01
<i>Pinnularia gibba</i>			0,01
<i>Nitzschia tryblionella</i>			0,01
<i>Pinnularia viridis</i>			0,01
<i>Amphora montana</i>			0,01
<i>Achnanthes exiqua</i>			0,01
<i>Fragilaria sp.</i>			10
<i>Fragilaria virescens</i>			3

Vrstna sestava in pogostost bentoških diatomej v Gajševskem jezeru (število / 500 prešteti frustul)

vodno telo (VT)	Gajševsko jezero			
	vzorčno mesto (VM) oz. kraj v bližini	T1 - pregrada	T2 - levi breg	T3 - pritok
datum	6.8.2015	6.8.2015	6.8.2015	
<i>Gyrosigma attenuatum</i>	2	0,01		
<i>Gyrosigma nodiferum</i>	0,01	1		1
<i>Fragilaria capucina v. vaucheriae</i>	0,01			
<i>Nitzschia palea</i>	6	4		39
<i>Gomphonema parvulum</i>	6	27		29
<i>Cocconeis placentula</i>	108	25		21
<i>Cocconeis pediculus</i>	11	2		1
<i>Navicula cryptotenella</i>	31	16		
<i>Navicula capitatoradiata</i>	0,01	2		1
<i>Gomphonema truncatum</i>	0,01	0,01		0,01
<i>Cymbella tumida</i>	1	3		
<i>Navicula pupula</i>		1		11
<i>Amphora ovalis</i>	3	0,01		1
<i>Nitzschia amphibia</i>	60	61		16
<i>Gomphonema gracile</i>	6	30		0,01
<i>Navicula capitata</i>				1
<i>Navicula tripunctata</i>	0,01			1
<i>Cymatopleura solea</i>	0,01	1		2
<i>Melosira varians</i>				0,01
<i>Navicula cryptocephala</i>	10	30		88
<i>Navicula trivialis</i>	2			2
<i>Fragilaria ulna</i>	1	1		0,01
<i>Amphora pediculus</i>				5
<i>Achnanthes lanceolata</i>				8
<i>Achnanthes minutissima</i>	157	182		141
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	0,01			1
<i>Nitzschia sp.</i>	6	6		4
<i>Navicula lanceolata</i>				2
<i>Navicula menisculus</i>	16	33		3
<i>Navicula clementis</i>				1
<i>Navicula gregaria</i>				2
<i>Nitzschia paleacea</i>	5	31		11
<i>Nitzschia sinuata</i>		0,01		
<i>Cymbella caespitosa</i>	56	10		
<i>Cymbella minuta</i>				0,01
<i>Navicula radiosa</i>		1		0,01
<i>Navicula sp.</i>		4		
<i>Navicula atomus</i>		12		23
<i>Cymatopleura elliptica</i>		0,01		
<i>Cymbella silesiaca</i>	3	3		0,01
<i>Navicula splendicula</i>				0,01
<i>Nitzschia tryblionella</i>				0,01
<i>Pinnularia viridis</i>				0,01
<i>Cymbella sp.</i>	5	3		
<i>Stauroneis anceps</i>	0,01			
<i>Gyrosigma scalpoides</i>	0,01			0,01
<i>Nitzschia intermedia</i>	2			
<i>Achnanthes subatomoides</i>	6			12
<i>Nitzschia fonticola</i>	0,01	10		

vodno telo (VT)	Gajševsko jezero			
	vzorčno mesto (VM) oz. kraj v bližini	T1 - pregrada	T2 - levi breg	T3 - pritok
<i>Gomphonema</i> sp.			3	2
<i>Cyclotella meneghiniana</i>			1	
<i>Surirella brebissonii</i>				10
<i>Nitzschia constricta</i>				2
<i>Nitzschia levidensis</i>				0,01
<i>Navicula pygmaea</i>				0,01
<i>Hantzschia amphioxys</i>				0,01
<i>Stauroneis smithii</i>				0,01
<i>Thalassiosira weisflogii</i>				0,01
<i>Surirella minuta</i>				0,01
<i>Caloneis amphisbaena</i>				0,01
<i>Anomoeoneis sphaerophora</i>				0,01
<i>Achnanthes minutissima</i> v. <i>saprophila</i>				58
<i>Navicula protracta</i>				5
<i>Nitzschia dubia</i>				2
<i>Fragilaria parasitica</i>				1
<i>Caloneis bacillum</i>				0,01
<i>Navicula rhynchocephala</i>				0,01
<i>Gomphonema micropus</i>				0,01
<i>Navicula mutica</i> v. <i>ventricosa</i>				1

Vrstna sestava in pogostost bentoških diatomej v Slivniškem jezeru (število / 500 prešteti frustul)

vodno telo (VT)	Slivniško jezero			
	vzorčno mesto (VM)	T1 - zgornji del	T2 - kamp	T3 - pregrada
datum	16.7.2015	16.7.2015	16.7.2015	16.7.2015
Vrsta	Število	Število	Število	Število
<i>Gyrosigma attenuatum</i>			0,01	1
<i>Gyrosigma nodiferum</i>	0,01		0,01	0,01
<i>Fragilaria capucina</i> v. <i>vaucheriae</i>	1		2	
<i>Nitzschia palea</i>	1		3	1
<i>Cocconeis placentula</i>	5			0,01
<i>Cocconeis pediculus</i>	11			
<i>Navicula cryptotenella</i>			2	3
<i>Navicula capitatoradiata</i>	0,01			3
<i>Gomphonema truncatum</i>				1
<i>Fragilaria pinnata</i>	10		29	10
<i>Navicula pupula</i>	5		3	
<i>Amphora ovalis</i>	0,01		2	3
<i>Navicula capitata</i>	2		1	
<i>Navicula tripunctata</i>				0,01
<i>Fragilaria capucina</i> v. <i>distans</i>	7		4	7
<i>Navicula reichardtiana</i>	5		1	0,01
<i>Caloneis silicula</i>			0,01	
<i>Cymatopleura solea</i>	0,01		1	0,01
<i>Cymbella ehrenbergii</i>	0,01		2	0,01
<i>Surirella bifrons</i>	1		0,01	
<i>Navicula cryptocephala</i>	5		3	3
<i>Navicula trivialis</i>	1			
<i>Fragilaria ulna</i>	1			4

vodno telo (VT)	Slivniško jezero			
	vzorčno mesto (VM)	T1 - zgornji del	T2 - kamp	T3 - pregrada
datum	16.7.2015	16.7.2015	16.7.2015	
<i>Amphora pediculus</i>				1
<i>Achnanthes lanceolata</i>		54	19	10
<i>Achnanthes minutissima</i>		251	79	155
<i>Nitzschia dissipata</i>		3	1	1
<i>Nitzschia sp.</i>			3	2
<i>Navicula menisculus</i>		3	2	1
<i>Navicula clementis</i>		14	9	
<i>Cymbella microcephala</i>		4	5	8
<i>Cymbella affinis</i>		7		1
<i>Nitzschia sinuata</i>		4	68	20
<i>Cymbella minuta</i>		0,01	3	4
<i>Navicula radiosa</i>		0,01	2	3
<i>Amphora lybica</i>		2	4	1
<i>Cymbella cistula</i>		1		2
<i>Cymatopleura elliptica</i>		0,01	1	0,01
<i>Cymbella silesiaca</i>				4
<i>Gomphonema acuminatum</i>		1		
<i>Fragilaria capucina v. capucina</i>				3
<i>Pinnularia viridis</i>		0,01	0,01	
<i>Amphora montana</i>				0,01
<i>Achnanthes exiqua</i>				1
<i>Achnanthes subatomoides</i>		67	39	202
<i>Gomphonema sp.</i>		3		
<i>Stauroneis smithii</i>			0,01	
<i>Anomoeoneis sphaerophora</i>		1	0,01	
<i>Navicula protracta</i>		5	2	0,01
<i>Fragilaria parasitica</i>		4		
<i>Cymbella delicatula</i>		0,01		
<i>Neidium ampliatus</i>		0,01		
<i>Cymbella prostrata</i>		1	1	0,01
<i>Nitzschia angustata</i>		0,01	3	
<i>Nitzschia littoralis</i>		0,01	0,01	
<i>Epithemia adnata</i>		1		
<i>Fragilaria construens</i>		3	100	9
<i>Eunotia arcus</i>		0,01		
<i>Fragilaria capucina v. perminuta</i>		3		
<i>Denticula kuetzingii</i>		1		5
<i>Navicula cari</i>		11	4	15
<i>Gomphonema linguliformis</i>		6		
<i>Nitzschia sigmoidea</i>			0,01	
<i>Cymbella amphicephala</i>			0,01	0,01
<i>Surirella robusta</i>			0,01	
<i>Fragilaria brevistriata</i>			113	16
<i>Cymbella naviculiformis</i>			2	
<i>Anomoeoneis vitrea</i>			3	5
<i>Rhopalodia gibba</i>				0,01
<i>Amphipleura pellucida</i>				1

Vrstna sestava in pogostost bentoških diatomej v Šmartinskem jezeru (število / 500 prešteti frustul)

vodno telo (VT)	Šmartinsko jezero			
	vzorčno mesto (VM)	T1 - ribiški dom	T2- zaliv za rib.domom	T3 - pregrada
datum		5.8.2015	5.8.2015	5.8.2015
koordinata X		126566	126949	125805
koordinata Y		521283	521122	520331
Vrsta	Število	Število	Število	Število
<i>Gyrosigma attenuatum</i>	0,01			0,01
<i>Fragilaria capucina v. vaucheriae</i>				0,01
<i>Nitzschia palea</i>	10		11	8
<i>Navicula cryptotenella</i>	1		19	4
<i>Navicula capitatoradiata</i>	6		4	
<i>Fragilaria pinnata</i>	25		6	2
<i>Navicula pupula</i>	1		3	
<i>Amphora ovalis</i>	2		0,01	3
<i>Navicula reichardtiana</i>			4	
<i>Navicula cuspidata</i>	3			
<i>Cymatopleura solea</i>	0,01		0,01	0,01
<i>Cymbella ehrenbergii</i>	0,01			0,01
<i>Melosira varians</i>				0,01
<i>Navicula cryptocephala</i>	23		3	
<i>Navicula trivialis</i>	13		2	2
<i>Amphora pediculus</i>	4		10	5
<i>Nitzschia acicularis</i>	5		12	12
<i>Achnanthes lanceolata</i>	12		14	2
<i>Achnanthes minutissima</i>	116		258	279
<i>Nitzschia dissipata</i>			0,01	2
<i>Nitzschia sp.</i>	21		15	3
<i>Navicula menisculus</i>	1		11	2
<i>Navicula clementis</i>	6		0,01	
<i>Navicula gregaria</i>	1			
<i>Cymbella microcephala</i>	13		7	66
<i>Nitzschia paleacea</i>	0,01			
<i>Cymbella affinis</i>	1			6
<i>Nitzschia sinuata</i>	15		3	8
<i>Epithemia sorex</i>				1
<i>Cymbella minuta</i>	0,01			
<i>Navicula radiosa</i>	2		2	2
<i>Navicula sp.</i>	4			7
<i>Cymbella cystula</i>	0,01		0,01	3
<i>Cymatopleura elliptica</i>	0,01			0,01
<i>Cymbella silesiaca</i>	2		0,01	0,01
<i>Gomphonema acuminatum</i>	0,01			
<i>Amphora montana</i>			3	0,01
<i>Nitzschia intermedia</i>				3
<i>Achnanthes subatomoides</i>	103		77	67
<i>Nitzschia fonticola</i>	2			
<i>Navicula rhynchocephala</i>	2		3	1
<i>Cymbella prostrata</i>	0,01		0,01	1
<i>Fragilaria construens</i>	72		16	
<i>Navicula cari</i>			0,01	
<i>Nitzschia sigmoidea</i>				0,01
<i>Cymbella amphicephala</i>	0,01		3	

vodno telo (VT)	Šmartinsko jezero		
	vzorčno mesto (VM)	T1 - ribiški dom	T2- zaliv za rib.domom
datum	5.8.2015	5.8.2015	5.8.2015
<i>Fragilaria brevistriata</i>	20		8
<i>Rhopalodia gibba</i>	0,01		6
<i>Diploneis elliptica</i>	2	2	
<i>Cymbella cuspidata</i>	0,01	1	
<i>Neidium dubium</i>		0,01	
<i>Surirella linearis</i>		1	
<i>Navicula cincta</i>		2	
<i>Nitzschia pura</i>		3	0,01

Vrstna sestava in pogostost bentoških diatomej v Velenjskem jezeru (število / 500 prešteti frustul)

Vodno telo (VT)	Velenjsko jezero		
	Vzorčno mesto (VM)	T1 - kemp	T2 - pod Ericom
Datum	5.8.2015	5.8.2015	5.8.2015
Vrsta	Število	Število	Število
<i>Gyrosigma attenuatum</i>		0,01	
<i>Gyrosigma nodiferum</i>		0,01	1
<i>Fragilaria capucina v. vaucheriae</i>	16	2	3
<i>Cocconeis placentula</i>	2	2	2
<i>Cocconeis pediculus</i>		2	9
<i>Navicula cryptotenella</i>	2	4	1
<i>Navicula capitatoradiata</i>		0,01	
<i>Fragilaria pinnata</i>	10	42	12
<i>Amphora ovalis</i>		0,01	0,01
<i>Gomphonema gracile</i>			0,01
<i>Fragilaria capucina v. distans</i>			1
<i>Navicula reichardtiana</i>	1	0,01	2
<i>Navicula cuspidata</i>		0,01	
<i>Cymbella ehrenbergii</i>	0,01	0,01	0,01
<i>Fragilaria ulna</i>	10	0,01	1
<i>Amphora pediculus</i>		8	
<i>Achnanthes lanceolata</i>		2	0,01
<i>Achnanthes minutissima</i>	179	108	131
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>		1	
<i>Nitzschia dissipata</i>		11	
<i>Nitzschia sp.</i>	0,01	3	3
<i>Navicula menisculus</i>		10	5
<i>Navicula clementis</i>		0,01	
<i>Navicula gregaria</i>	0,01	1	
<i>Cymbella microcephala</i>	101	16	186
<i>Cymbella affinis</i>		0,01	
<i>Cymbella caespitosa</i>	3	0,01	0,01
<i>Epithemia sorex</i>			0,01
<i>Navicula radiosa</i>	2	1	12
<i>Navicula sp.</i>	3	3	2
<i>Amphora lybica</i>		2	
<i>Cymbella cistula</i>	0,01	0,01	
<i>Cymbella silesiaca</i>	3	0,01	
<i>Fragilaria capucina v. capucina</i>	3	2	
<i>Amphora montana</i>	0,01	2	2
<i>Achnanthes subatomoides</i>	63	130	79

Vodno telo (VT)	Velenjsko jezero			
	Vzorčno mesto (VM)	T1 - kemp	T2 - pod Ericom	T3 - rudnik deponija
Datum	5.8.2015	5.8.2015	5.8.2015	
<i>Caloneis bacillum</i>			1	0,01
<i>Navicula rhynchocephala</i>			2	
<i>Cymbella prostrata</i>			0,01	
<i>Epithemia adnata</i>			0,01	1
<i>Fragilaria construens</i>	60		132	32
<i>Eunotia arcus</i>	3		0,01	3
<i>Denticula kuetzingii</i>				0,01
<i>Navicula cari</i>	2		6	0,01
<i>Cymbella amphicephala</i>				0,01
<i>Fragilaria brevistriata</i>	0,01		5	7
<i>Anomoeoneis vitrea</i>	4		3	2
<i>Amphipleura pellucida</i>			2	
<i>Gomphonema olivaceum v. olivaceolacuum</i>	34			
<i>Diatoma moniliformis</i>	4		0,01	1
<i>Gomphonema olivaceum</i>			0,01	
<i>Cymbella lanceolata</i>			0,01	0,01
<i>Fragilaria capucina v. austriaca</i>			1	
<i>Nitzschia recta</i>			1	
<i>Navicula oblonga</i>				0,01
<i>Fragilaria pulchella</i>				2
<i>Frustulia vulgaris</i>				0,01
<i>Fragilaria fasciculata</i>				0,01
<i>Diploneis oblongella</i>				0,01
<i>Fragilaria leptostauron</i>				1
<i>Achnanthes petersenii</i>				2
<i>Cymbella cesatii</i>				1

Vrstna sestava in pogostost bentoških diatomej v Družmirskem jezeru (število / 500 preštetihih frustul)

Vodno telo (VT)	Družmirsko jezero		
	Vzorčno mesto (VM)	T1	T2
Datum	5.8.2015	5.8.2015	5.8.2015
Koordinata X	136803	137263	137063
Koordinata Y	505059	505634	504800
Vrsta	Število	Število	Število
<i>Gyrosigma attenuatum</i>			0,01
<i>Cocconeis placentula</i>	3		3
<i>Navicula cryptotenella</i>	6	8	2
<i>Fragilaria pinnata</i>	51	7	55
<i>Amphora ovalis</i>		0,01	0,01
<i>Navicula capitata</i>	1		1
<i>Fragilaria capucina v. distans</i>		0,01	
<i>Navicula reichardtiana</i>	2	0,01	
<i>Navicula cuspidata</i>	0,01		
<i>Cymatopleura solea</i>		0,01	
<i>Cymbella ehrenbergii</i>		0,01	
<i>Surirella bifrons</i>		0,01	0,01
<i>Navicula cryptocephala</i>		1	2
<i>Navicula trivialis</i>	0,01	0,01	9
<i>Amphora pediculus</i>	10	5	20
<i>Achnanthes lanceolata</i>	4	5	15

Vodno telo (VT)	Družmirsko jezero		
Vzorčno mesto (VM)	T1	T2	T3
Datum	5.8.2015	5.8.2015	5.8.2015
<i>Achnanthes minutissima</i>	45	276	125
<i>Nitzschia</i> sp.	0,01		11
<i>Navicula menisculus</i>	10	11	4
<i>Navicula clementis</i>	2	2	9
<i>Cymbella microcephala</i>	116	48	44
<i>Cymbella affinis</i>	2	1	2
<i>Nitzschia sinuata</i>	15	16	13
<i>Navicula radiosa</i>	1		1
<i>Navicula</i> sp.	4		7
<i>Cymatopleura elliptica</i>	0,01	0,01	0,01
<i>Amphora montana</i>		2	3
<i>Achnanthes exiqua</i>	3	4	3
<i>Cymbella</i> sp.		0,01	
<i>Achnanthes subatomoides</i>	118	74	56
<i>Navicula protracta</i>			0,01
<i>Caloneis bacillum</i>	0,01	0,01	
<i>Cymbella prostrata</i>	0,01	0,01	
<i>Fragilaria construens</i>	56	11	25
<i>Denticula kuetzingii</i>	43	23	9
<i>Navicula cari</i>	0,01	0,01	6
<i>Cymbella amphicephala</i>	0,01		1
<i>Fragilaria brevistriata</i>	10	5	77
<i>Anomoeoneis vitrea</i>	2		
<i>Nitzschia pura</i>	1	0,01	0,01
<i>Gomphonema pumilum</i>	1	1	
<i>Achnanthes flexella</i>	0,01		0,01
<i>Navicula viridula</i>		2	2
<i>Diatoma vulgare</i>		0,01	
<i>Gomphonema clavatum</i>		2	

Vrstna sestava in pogostost bentoških diatomej v Škalskem jezeru (število / 500 prešteti frustul)

vodno telo (VT)	Škalsko jezero		
vzorčno mesto (VM)	T1 levo od bifeja	T2 pri bifeju	T3 desno od bifeja
datum	5.8.2015	5.8.2015	5.8.2015
koordinata X	136863	136678	136726
koordinata Y	508258	508445	508801
Vrsta	Število	Število	Število
<i>Gyrosigma attenuatum</i>	0,01		0,01
<i>Gyrosigma nodiferum</i>			0,01
<i>Nitzschia palea</i>	16	2	
<i>Cocconeis placentula</i>		1	0,01
<i>Cocconeis pediculus</i>			0,01
<i>Navicula cryptotenella</i>	6	1	6
<i>Navicula capitatoradiata</i>	4	0,01	2
<i>Gomphonema truncatum</i>		0,01	1
<i>Fragilaria pinnata</i>	7	5	8
<i>Amphora ovalis</i>	1	0,01	0,01
<i>Fragilaria capucina</i> v. <i>distans</i>			0,01
<i>Navicula reichardtiana</i>	2		0,01
<i>Navicula cuspidata</i>	0,01		0,01

vodno telo (VT)	Škalsko jezero		
	vzorčno mesto (VM)	T1 levo od bifeja	T2 pri bifeju
datum	5.8.2015	5.8.2015	5.8.2015
<i>Cymatopleura solea</i>	0,01		
<i>Surirella bifrons</i>	0,01		
<i>Navicula cryptocephala</i>	3		
<i>Navicula trivialis</i>		0,01	
<i>Fragilaria ulna</i>		0,01	1
<i>Amphora pediculus</i>	10	5	10
<i>Achnanthes lanceolata</i>	13	5	2
<i>Achnanthes minutissima</i>	35	42	23
<i>Nitzschia dissipata</i>			2
<i>Nitzschia sp.</i>	4	3	1
<i>Navicula menisculus</i>	15	2	1
<i>Navicula clementis</i>	2	0,01	1
<i>Navicula gregaria</i>			0,01
<i>Cymbella microcephala</i>	39	91	10
<i>Nitzschia paleacea</i>	18		
<i>Cymbella affinis</i>		1	10
<i>Nitzschia sinuata</i>	0,01	9	3
<i>Cymbella caespitosa</i>	3	2	1
<i>Navicula radiosa</i>	2	0,01	2
<i>Navicula sp.</i>	13	5	3
<i>Cymbella cistula</i>	2	0,01	1
<i>Cymatopleura elliptica</i>		0,01	0,01
<i>Cymbella silesiaca</i>	5	0,01	2
<i>Achnanthes subatomoides</i>	229	313	353
<i>Nitzschia fonticola</i>		1	
<i>Navicula protracta</i>	3	0,01	2
<i>Fragilaria construens</i>		0,01	14
<i>Denticula kuetzingii</i>		2	
<i>Navicula cari</i>		13	24
<i>Nitzschia sigmoidea</i>		0,01	
<i>Cymbella amphicephala</i>	2	1	
<i>Fragilaria brevistriata</i>	5	8	8
<i>Anomoeoneis vitrea</i>	3	7	0,01
<i>Amphipleura pellucida</i>			2
<i>Diploneis elliptica</i>	2	0,01	1
<i>Neidium dubium</i>	0,01	0,01	
<i>Nitzschia pura</i>	5	1	1
<i>Nitzschia recta</i>	1		
<i>Diploneis oblongella</i>			0,01
<i>Gomphonema pumilum</i>			2
<i>Navicula bacillum</i>	0,01		

MAKROFITI

Vrstna sestava, relativna pogostost in globinska razporeditev makrofitov na izbranih transektih jezer in zadrževalnikov

Pogostost (abundanca) rastlinskih vrst je ocenjena po petstopenjski lestvici (Kohler, 1978):

1 - zelo redka, 2 - redka, 3 - običajna, 4 - pogosta, 5 - prevladujoča vrsta

Šmartinsko jezero			
23.7.2015	T1	T2	T3
<i>Carex riparia</i>	4	4	4
<i>Iris pseudacorus</i>		1	2
<i>Juncus effusus</i>	2		
<i>Juncus sp.</i>			1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1		1
<i>Lythrum salicaria</i>	2		2
<i>Mentha aquatica</i>			2
<i>Myriophyllum spicatum</i>	3	1	1
<i>Phalaris arundinacea</i>	2		
<i>Solanum dulcamara</i>	2		
<i>Typha latifolia</i>	4	3	
Transekt	T1	T2	T3
Globinska cona	1	1	1
Globina (m)	0 - 0,5	0 - 0,5	0 - 0,2
<i>Carex riparia</i>	4	4	4
<i>Iris pseudacorus</i>		1	2
<i>Juncus effusus</i>	2		
<i>Juncus sp.</i>			1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1		1
<i>Lythrum salicaria</i>	2		2
<i>Mentha aquatica</i>			2
<i>Myriophyllum spicatum</i>	3	1	1
<i>Phalaris arundinacea</i>	2		
<i>Solanum dulcamara</i>	2		
<i>Typha latifolia</i>	4	3	

Slivniško jezero						
23.7.2015	T1	T2	T3			
<i>Alisma plantago-aquatica</i>		1	2			
<i>Carex sp.</i>		2	3			
<i>Eleocharis palustris</i>			1			
<i>Juncus articulatus</i>		1				
<i>Juncus effusus</i>		2				
<i>Juncus sp.</i>			2			
<i>Lysimachia nummularia</i>		1	1			
<i>Lysimachia vulgaris</i>		1				
<i>Lythrum salicaria</i>		1	1			
<i>Mentha aquatica</i>			2			
<i>Myriophyllum spicatum</i>	2	1	1			
<i>Najas marina</i>	1					
<i>Najas minor</i>	1	1				
<i>Phragmites australis</i>	2	1				
<i>Potamogeton nodosus</i>	1	2	1			
<i>Potamogeton pectinatus</i>		1	1			
<i>Solanum dulcamara</i>			1			
<i>Typha latifolia</i>		2				
Transekt	T1	T1	T2	T2	T3	T3
Globinska cona	1	2	1	2	1	2
Globina (m)	+ 0,2 - 0	0 - 0,5	+ 0,5 - 0	0 - 0,2	+ 0,5 - 0	0 - 0,1
<i>Alisma plantago-aquatica</i>			1			2
<i>Carex sp.</i>			3		4	
<i>Eleocharis palustris</i>					1	
<i>Juncus articulatus</i>			1			
<i>Juncus effusus</i>			2			
<i>Juncus sp.</i>					2	
<i>Lysimachia nummularia</i>			1		1	
<i>Lysimachia vulgaris</i>			1			
<i>Lythrum salicaria</i>			1		1	
<i>Mentha aquatica</i>					2	
<i>Myriophyllum spicatum</i>		2		1		1
<i>Najas marina</i>		2				
<i>Najas minor</i>		2		1		
<i>Phragmites australis</i>	2		1			
<i>Potamogeton nodosus</i>		1		2		1
<i>Potamogeton pectinatus</i>				1		1
<i>Solanum dulcamara</i>					1	
<i>Typha latifolia</i>			2	2		

Družmirsko jezero						
31.7.2015	T1	T2	T3			
<i>Bidens frondosa</i>	1					
<i>Bidens sp.</i>			1			
<i>Carex sp.</i>	1		1			
<i>Eleocharis palustris</i>			1			
<i>Equisetum sp.</i>	1					
<i>Iris pseudacorus</i>		3	2			
<i>Juncus inflexus</i>		1				
<i>Leersia oryzoides</i>		1				
<i>Lysimachia nummularia</i>	1					
<i>Lythrum salicaria</i>	1	1				
<i>Myriophyllum spicatum</i>	1	1	1			
<i>Petasites sp.</i>			1			
<i>Polygonum mite</i>			1			
<i>Polygonum sp.</i>	1					
<i>Rorippa sylvestris</i>	1					
<i>Solidago sp.</i>		1				
<i>Typha latifolia</i>		2	2			
Transekt	T1	T1	T2	T2	T3	T3
Globinska cona	1	2	1	2	1	2
Globina (m)	+ 0,3 - 0	0 - 0,2	+ 0,3 - 0,2	0,2 - 1	0 - 0,5	0,5 - 1
<i>Bidens frondosa</i>	1					
<i>Bidens sp.</i>					1	
<i>Carex sp.</i>	1				1	
<i>Eleocharis palustris</i>					2	
<i>Equisetum sp.</i>	1					
<i>Iris pseudacorus</i>			4		3	
<i>Juncus inflexus</i>			2			
<i>Leersia oryzoides</i>			1			
<i>Lysimachia nummularia</i>	1					
<i>Lythrum salicaria</i>	1		2			
<i>Myriophyllum spicatum</i>		2		1		2
<i>Petasites sp.</i>					2	
<i>Polygonum mite</i>					1	
<i>Polygonum sp.</i>	1					
<i>Rorippa sylvestris</i>	1					
<i>Solidago sp.</i>			2			
<i>Typha latifolia</i>			3		3	

Škalsko jezero					
31.7.2015	T1	T2	T3		
<i>Agrostis stolonifera</i>	1				
<i>Alisma plantago-aquatica</i>		2	1		
<i>Bidens frondosa</i>	1				
<i>Caltha palustris</i>			1		
<i>Carex pseudocyperus</i>	2	1			
<i>Equisetum palustre</i>	1				
<i>Filipendula ulmaria</i>			1		
<i>Galium sp.</i>	1	1			
<i>Iris pseudacorus</i>	2	2			
<i>Juncus effusus</i>		2			
<i>Juncus inflexus</i>			1		
<i>Leersia oryzoides</i>		2			
<i>Lycopus europaeus</i>	1	1			
<i>Lysimachia nummularia</i>			1		
<i>Lysimachia vulgaris</i>	2				
<i>Lythrum salicaria</i>	2		1		
<i>Mentha aquatica</i>	2	2	1		
<i>Nuphar luteum</i>			5		
<i>Phragmites australis</i>	2		2		
<i>Ranunculus circinatus</i>			1		
<i>Rumex conglomeratus</i>		1			
<i>Sparganium erectum agg.</i>		2			
Transekt	T1	T2	T3	T3	
Globinska cona	1	1	1	2	
Globina (m)	+ 0,2 - 0	+ 0,5 - 0,2	+ 0,4 - 0,1	0,1 - 2,5	
<i>Agrostis stolonifera</i>	1				
<i>Alisma plantago-aquatica</i>		2	2		
<i>Bidens frondosa</i>	1				
<i>Caltha palustris</i>			2		
<i>Carex pseudocyperus</i>	2	1			
<i>Equisetum palustre</i>	1				
<i>Filipendula ulmaria</i>			2		
<i>Galium sp.</i>	1	1			
<i>Iris pseudacorus</i>	2	2			
<i>Juncus effusus</i>		2			
<i>Juncus inflexus</i>			2		
<i>Leersia oryzoides</i>		2			
<i>Lycopus europaeus</i>	1	1			
<i>Lysimachia nummularia</i>			1		
<i>Lysimachia vulgaris</i>	2				
<i>Lythrum salicaria</i>	2		1		
<i>Mentha aquatica</i>	2	2	1		
<i>Nuphar luteum</i>				5	
<i>Phragmites australis</i>	2		3		
<i>Ranunculus circinatus</i>			2		
<i>Rumex conglomeratus</i>		1			
<i>Sparganium erectum agg.</i>		2			

Ledavsko jezero						
11.8.2015	T1	T2	T3			
<i>Alisma plantago-aquatica</i>			1			
<i>Cyperus sp.</i>			1			
<i>Echinochloa crus-galli</i>			1			
<i>Eleocharis palustris</i>			2			
<i>Iris pseudacorus</i>			1			
<i>Juncus articulatus</i>			1			
<i>Juncus effusus</i>			1			
<i>Leersia oryzoides</i>			1			
<i>Phragmites australis</i>		3	2			
<i>Trapa natans</i>	4	4	3			
<i>Typha latifolia</i>	3		1			
Transekt	T1	T1	T2	T2	T3	T3
Globinska cona	1	2	1	2	1	2
Globina (m)	0 - 0,3	0,3 - 1,1	0 - 0,3	0,3 - 1,2	0 - 0,2	0,2 - 1
<i>Alisma plantago-aquatica</i>					1	
<i>Cyperus sp.</i>					1	
<i>Echinochloa crus-galli</i>					1	
<i>Eleocharis palustris</i>					3	
<i>Iris pseudacorus</i>					1	
<i>Juncus articulatus</i>					1	
<i>Juncus effusus</i>					1	
<i>Leersia oryzoides</i>					2	
<i>Phragmites australis</i>			5		3	
<i>Trapa natans</i>		5		5	3	4
<i>Typha latifolia</i>	5	1			1	

Gajševsko jezero						
11.8.2015	T1	T2	T3			
<i>Carex sp.</i>			2			
<i>Ceratophyllum demersum</i>			1			
<i>Leersia oryzoides</i>			1			
<i>Lemna minor</i>	1	1				
<i>Lysimachia vulgaris</i>			1			
<i>Lythrum salicaria</i>			1			
<i>Myriophyllum spicatum</i>			2			
<i>Najas marina</i>	1		2			
<i>Phragmites australis</i>	3	2	1			
<i>Polygonum hydropiper</i>			1			
<i>Potamogeton crispus</i>			1			
<i>Potamogeton nodosus</i>			2			
<i>Potamogeton pectinatus</i>			1			
<i>Sparganium erectum agg.</i>		1				
<i>Spirodela polyrhiza</i>	1	1				
<i>Trapa natans</i>	5	5	1			
<i>Typha angustifolia</i>		1				
<i>Typha latifolia</i>	3	1				
Transekt	T1	T1	T2	T2	T3	T3
Globinska cona	1	2	1	2	1	2
Globina (m)	0 - 0,2	0,2 - 1,1	0 - 0,2	0,2 - 0,5	+ 0,2 - 0	0 - 0,6
<i>Carex sp.</i>					3	
<i>Ceratophyllum demersum</i>						1
<i>Leersia oryzoides</i>					2	
<i>Lemna minor</i>		1		1		
<i>Lysimachia vulgaris</i>					2	
<i>Lythrum salicaria</i>					2	
<i>Myriophyllum spicatum</i>						3
<i>Najas marina</i>		1				3
<i>Phragmites australis</i>	4		3		1	
<i>Polygonum hydropiper</i>					2	
<i>Potamogeton crispus</i>						1
<i>Potamogeton nodosus</i>						3
<i>Potamogeton pectinatus</i>						2
<i>Sparganium erectum agg.</i>			2			
<i>Spirodela polyrhiza</i>		1		1		
<i>Trapa natans</i>		5		5		1
<i>Typha angustifolia</i>			2			
<i>Typha latifolia</i>	4		3			

BENTOŠKI NEVRETENČARJI**Bohinjsko jezero, Bo31 (14.7.2015)**

Takson	Šifra taksona	Številčnost/0,625m ²
<i>Dugesia lugubris/polychroa</i>	1402002	1
<i>Stylodrilus heringianus</i>	1804016	2
Tubificidae-brez lasastih ščetin	1807021	13
Tubificidae-z lasastimi ščetinami	1807022	113
<i>Erpobdella octoculata</i>	1901011	5
<i>Glossiphonia complanata</i>	1902007	1
<i>Valvata piscinalis</i>	2109002	66
<i>Pisidium</i> sp.	2202006	20
Hydrachnidia	2301001	9
<i>Asellus aquaticus</i>	2501001	1
<i>Centroptilum luteolum</i>	2702025	1
<i>Caenis horaria</i>	2703002	4
Corduliidae-juv.	2905020	3
<i>Sialis fuliginosa</i>	3101001	1
<i>Sialis lutaria</i>	3101002	1
<i>Hydroptila</i> sp.	3509013	16
<i>Mystacides azurea</i>	3511032	5
<i>Cyrrnus trimaculatus</i>	3516002	1
Ceratopogoninae	3604006	1
Chironomini	3606011	19
Orthoclaadiinae	3606053	2
Tanytarsini	3606085	4

Bohinjsko jezero, Bo21 (14.7.2015)

Takson	Šifra taksona	Številčnost/0,625m ²
<i>Dugesia lugubris/polychroa</i>	1402002	3
<i>Polycelis tenuis/nigra</i>	1403019	1
<i>Lumbriculus variegatus</i>	1804006	6
<i>Stylodrilus heringianus</i>	1804016	19
<i>Spirosperma ferox</i>	1807012	25
Tubificidae-z lasastimi ščetinami	1807022	143
<i>Erpobdella octoculata</i>	1901011	12
<i>Helobdella stagnalis</i>	1902018	1
<i>Valvata piscinalis</i>	2109002	9
Hydrachnidia	2301001	3
<i>Centroptilum luteolum</i>	2702025	5
<i>Caenis horaria</i>	2703002	34
Corduliidae-juv.	2905020	15
<i>Micronecta</i> sp.	3002011	1
<i>Sialis lutaria</i>	3101002	2
<i>Limnius</i> sp. - ličinke	3404024	7
<i>Hydroptila</i> sp.	3509013	28
<i>Athripsodes</i> sp.	3511013	2
<i>Cyrrnus trimaculatus</i>	3516002	1
<i>Dasyhelea</i> sp.	3604011	1
Chironomini	3606011	14
Orthoclaadiinae	3606053	4
Tanypodinae	3606080	4
Tanytarsini	3606085	26

Bohinjsko jezero, Bo11 (14.7.2015)

Takson	Šifra taksona	Številčnost/0,625m ²
<i>Eiseniella tetraedra</i>	1803001	1
<i>Stylodrilus heringianus</i>	1804016	4
<i>Spirosperma ferox</i>	1807012	12
Tubificidae-brez lasastih ščetin	1807021	3
Tubificidae-z lasastimi ščetinami	1807022	119
<i>Tubifex ignotus</i>	1807026	65
<i>Erpobdella octoculata</i>	1901011	5
<i>Glossiphonia complanata</i>	1902007	2
<i>Gyraulus albus</i>	2108013	4
<i>Valvata piscinalis</i>	2109002	3
<i>Pisidium</i> sp.	2202006	53
<i>Centroptilum luteolum</i>	2702025	32
<i>Caenis horaria</i>	2703002	73
<i>Ephemera danica</i>	2705001	3
<i>Somatochlora metallica</i>	2905015	1
Corduliidae-juv.	2905020	15
Corduliidae/Libellulidae-juv.	2905025	15
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	2906002	1
<i>Micronecta</i> sp.	3002011	2
<i>Sialis fuliginosa</i>	3101001	3
<i>Sialis lutaria</i>	3101002	33
<i>Athripsodes</i> sp.	3511013	12
<i>Mystacides azurea</i>	3511032	6
<i>Cyrnus trimaculatus</i>	3516002	4
<i>Sericostoma</i> sp.	3519007	1
Ceratopogoninae	3604006	4
<i>Dasyhelea</i> sp.	3604011	18
Chironomini	3606011	34
Orthoclaadiinae	3606053	3
Tanypodinae	3606080	2
Tanytarsini	3606085	31

Bohinjsko jezero, Bo13 (14.7.2015)

Takson	Šifra taksona	Številčnost/0,625m ²
Enchytraeidae	1801001	9
<i>Eiseniella tetraedra</i>	1803001	9
<i>Lumbriculus variegatus</i>	1804006	5
<i>Stylodrilus heringianus</i>	1804016	7
<i>Stylodrillus</i> sp.	1804020	9
<i>Stylaria lacustris</i>	1805062	37
<i>Spirosperma ferox</i>	1807012	5
<i>Erpobdella octoculata</i>	1901011	2
<i>Glossiphonia complanata</i>	1902007	3
<i>Acroloxus lacustris</i>	2101001	1
<i>Sadleriana fluminensis</i>	2103028	52
<i>Radix balthica</i>	2104009	3
Hydrachnidia	2301001	3
<i>Centroptilum luteolum</i>	2702025	2
<i>Cloeon dipterum</i>	2702031	1
<i>Caenis horaria</i>	2703002	8
<i>Siphonurus lacustris</i>	2711003	1
<i>Leuctra</i> sp.	2803001	1
<i>Platycnemis pennipes</i>	2909001	1
<i>Sialis lutaria</i>	3101002	6
<i>Haliphus</i> sp.-ličinke	3406014	2
<i>Hydroptila</i> sp.	3509013	19
<i>Mystacides azurea</i>	3511032	1
Chironomini	3606011	29
Orthoclaadiinae	3606053	36
Tanypodinae	3606080	17
Tanytarsini	3606085	29
<i>Tipula</i> sp.	3624021	1

Bohinjsko jezero, Bo12 (14.7.2015)

Takson	Šifra taksona	Številčnost/0,625m ²
<i>Lumbriculus variegatus</i>	1804006	3
<i>Stylocdrilus heringianus</i>	1804016	30
<i>Spirosperma ferox</i>	1807012	11
Tubificidae-brez lasastih ščetin	1807021	4
Tubificidae-z lasastimi ščetinami	1807022	55
<i>Tubifex ignotus</i>	1807026	3
<i>Glossiphonia complanata</i>	1902007	1
<i>Radix</i> sp.-juv	2104011	1
<i>Valvata piscinalis</i>	2109002	2
<i>Pisidium</i> sp.	2202006	12
Hydrachnidia	2301001	6
<i>Centroptilum luteolum</i>	2702025	20
<i>Caenis horaria</i>	2703002	23
<i>Ephemera danica</i>	2705001	29
<i>Habrophlebia lauta</i>	2707007	6
Corduliidae-juv.	2905020	22
Corduliidae/Libellulidae-juv.	2905025	18
<i>Micronecta</i> sp.	3002011	17
<i>Sialis lutaria</i>	3101002	2
<i>Hydroptila</i> sp.	3509013	2
<i>Athripsodes</i> sp.	3511013	3
<i>Mystacides azurea</i>	3511032	4
<i>Cyrnus trimaculatus</i>	3516002	7
Ceratopogoninae	3604006	1
<i>Dasyhelea</i> sp.	3604011	4
Chironomini	3606011	14
Tanypodinae	3606080	10
Tanytarsini	3606085	14

Bohinjsko jezero, Bo14 (14.7.2015)

Takson	Sifra taksona	Številčnost/0,625m ²
<i>Polycelis tenuis/nigra</i>	1403019	1
<i>Eiseniella tetraedra</i>	1803001	2
<i>Stylaria lacustris</i>	1805062	2
<i>Erpobdella octoculata</i>	1901011	4
<i>Sadleriana fluminensis</i>	2103028	16
<i>Radix</i> sp.-juv	2104011	16
<i>Valvata piscinalis</i>	2109002	35
Hydrachnidia	2301001	7
<i>Centroptilum luteolum</i>	2702025	11
<i>Caenis horaria</i>	2703002	14
<i>Nemoura</i> sp.	2804006	1
<i>Somatochlora metallica</i>	2905015	4
Corduliidae-juv.	2905020	18
Corduliidae/Libellulidae-juv.	2905025	43
<i>Micronecta</i> sp.	3002011	2
<i>Sialis</i> sp.	3101004	1
<i>Graptodytes</i> sp.	3403122	2
<i>Platambus maculatus</i> -ličinke	3403266	2
<i>Ochthebius</i> sp.	3408023	1
<i>Ochthebius</i> sp. - ličinke	3408024	6
<i>Hydroptila</i> sp.	3509013	13
<i>Mystacides azurea</i>	3511032	67
<i>Cyrnus trimaculatus</i>	3516002	4
<i>Lype phaeopa</i>	3517001	2
<i>Sericostoma</i> sp.	3519007	2
Ceratopogoninae	3604006	2
Chironomini	3606011	45
Orthoclaadiinae	3606053	8
Tanypodinae	3606080	6
Tanytarsini	3606085	60

Blejsko jezero, BI41 (15.7.2015)

Takson	Šifra taksona	Številčnost/0,625m ²
<i>Branchiura sowerbyi</i>	1807006	1
Tubificidae-z lasastimi ščetinami	1807022	18
<i>Helobdella stagnalis</i>	1902018	9
<i>Hydrachnidia</i>	2301001	2
<i>Asellus aquaticus</i>	2501001	5
<i>Centroptilum luteolum</i>	2702025	2
<i>Caenis horaria</i>	2703002	71
<i>Caenis luctuosa</i>	2703004	22
<i>Riolus</i> sp.-ličinke	3404079	1
<i>Ecnomus tenellus</i>	3504001	3
<i>Mystacides azurea</i>	3511032	14
<i>Polycentropus irroratus</i>	3516028	1
<i>Tinodes waeneri</i>	3517018	12
Chironomini	3606011	52
Orthocladiinae	3606053	50
Tanypodinae	3606080	15
Tanytarsini	3606085	27

Blejsko jezero, BI11 (15.7.2015)

Takson	Šifra taksona	Številčnost/0,625m ²
<i>Dendrocoelum lacteum</i>	1401002	4
<i>Lumbriculus variegatus</i>	1804006	5
<i>Branchiura sowerbyi</i>	1807006	22
Tubificidae-brez lasastih ščetin	1807021	12
Tubificidae-z lasastimi ščetinami	1807022	11
<i>Tubifex ignotus</i>	1807026	13
<i>Erpobdella octoculata</i>	1901011	2
<i>Erpobdella</i> sp.	1901012	1
<i>Glossiphonia complanata</i>	1902007	1
<i>Helobdella stagnalis</i>	1902018	9
<i>Radix balthica</i>	2104009	1
<i>Gyraulus crista</i>	2108014	2
<i>Pisidium</i> sp.	2202006	10
<i>Hydrachnidia</i>	2301001	2
<i>Asellus aquaticus</i>	2501001	310
<i>Caenis horaria</i>	2703002	31
<i>Caenis luctuosa</i>	2703004	1
<i>Sialis lutaria</i>	3101002	8
<i>Riolus</i> sp.	3404078	3
<i>Riolus</i> sp.-ličinke	3404079	4
<i>Athripsodes bilineatus</i>	3511011	1
<i>Athripsodes</i> sp.	3511013	1
<i>Mystacides azurea</i>	3511032	20
<i>Cyrrnus trimaculatus</i>	3516002	1
<i>Lype reducta</i>	3517002	1
<i>Tinodes waeneri</i>	3517018	66
<i>Notidobia ciliaris</i>	3519001	2
Chironomini	3606011	6
Tanypodinae	3606080	18
Tanytarsini	3606085	1

Blejsko jezero, BI12 (15.7.2015)

Takson	Šifra taksona	Številčnost/0,625m ²
<i>Dendrocoelum lacteum</i>	1401002	5
<i>Polycelis tenuis/nigra</i>	1403019	1
<i>Eiseniella tetraedra</i>	1803001	20
<i>Lumbriculus variegatus</i>	1804006	1
Tubificidae-brez lasastih ščetin	1807021	3
Tubificidae-z lasastimi ščetinami	1807022	136
<i>Erpobdella octoculata</i>	1901011	4
<i>Erpobdella</i> sp.	1901012	18
<i>Glossiphonia complanata</i>	1902007	1
<i>Helobdella stagnalis</i>	1902018	2
<i>Acroloxus lacustris</i>	2101001	4
<i>Haitia acuta</i>	2107011	1
<i>Gyraulax crista</i>	2108014	17
<i>Hydrachnidia</i>	2301001	13
<i>Synurella ambulans</i>	2401001	1
<i>Gammarus lacustris</i>	2402003	13
<i>Asellus aquaticus</i>	2501001	61
<i>Centroptilum luteolum</i>	2702025	2
<i>Caenis horaria</i>	2703002	72
<i>Aeshna cyanea</i>	2901003	1
<i>Ischnura elegans</i>	2903034	2
<i>Sialis lutaria</i>	3101002	1
<i>Riolus</i> sp.	3404078	8
<i>Riolus</i> sp.-ličinke	3404079	9
<i>Ecnomus tenellus</i>	3504001	1
<i>Goera pilosa</i>	3506001	3
<i>Mystacides azurea</i>	3511032	51
<i>Cyrnus trimaculatus</i>	3516002	2
<i>Polycentropus irroratus</i>	3516028	16
<i>Lype reducta</i>	3517002	3
<i>Tinodes waeneri</i>	3517018	99
<i>Notidobia ciliaris</i>	3519001	18
Chironomini	3606011	38
Tanypodinae	3606080	21
Tanytarsini	3606085	1

Blejsko jezero, BI31 (15.7.2015)

Takson	Šifra taksona	Številčnost/0,625m²
<i>Dendrocoelum lacteum</i>	1401002	8
<i>Eiseniella tetraedra</i>	1803001	1
<i>Branchiura sowerbyi</i>	1807006	2
Tubificidae-brez lasastih ščetin	1807021	2
Tubificidae-z lasastimi ščetinami	1807022	1
<i>Erpobdella</i> sp.	1901012	4
<i>Erpobdella testacea</i>	1901013	1
<i>Glossiphonia complanata</i>	1902007	1
<i>Helobdella stagnalis</i>	1902018	5
<i>Haitia acuta</i>	2107011	2
<i>Gyraulus crista</i>	2108014	18
<i>Hippeutis complanatus</i>	2108019	1
<i>Pisidium</i> sp.	2202006	1
<i>Hydrachnidia</i>	2301001	7
<i>Synurella ambulans</i>	2401001	10
<i>Asellus aquaticus</i>	2501001	89
<i>Centroptilum luteolum</i>	2702025	9
<i>Caenis horaria</i>	2703002	130
Corduliidae/Libellulidae-juv.	2905025	1
<i>Riolus</i> sp.-ličinke	3404079	4
<i>Hydroptila</i> sp. Sesteto	3509013	1
<i>Mystacides azurea</i>	3511032	120
<i>Polycentropus irroratus</i>	3516028	2
<i>Tinodes waeneri</i>	3517018	92
Chironomini	3606011	101
Orthoclaadiinae	3606053	9
Tanypodinae	3606080	35
Tanytarsini	3606085	30

Blejsko jezero, BI21 (15.7.2015)

Takson	Šifra taksona	Številčnost/0,625m²
<i>Dendrocoelum lacteum</i>	1401002	3
<i>Eiseniella tetraedra</i>	1803001	1
<i>Branchiura sowerbyi</i>	1807006	1
<i>Spirosperma ferox</i>	1807012	1
<i>Psammoryctides barbatus</i>	1807017	1
Tubificidae-z lasastimi ščetinami	1807022	8
<i>Helobdella stagnalis</i>	1902018	1
<i>Acroloxus lacustris</i>	2101001	2
<i>Haitia acuta</i>	2107011	1
<i>Gyraulus crista</i>	2108014	1
<i>Pisidium</i> sp.	2202006	2
<i>Hydrachnidia</i>	2301001	11
<i>Synurella ambulans</i>	2401001	7
<i>Asellus aquaticus</i>	2501001	38
<i>Caenis horaria</i>	2703002	2
<i>Caenis luctuosa</i>	2703004	1
<i>Ephemera danica</i>	2705001	6
<i>Goera pilosa</i>	3506001	1
<i>Mystacides azurea</i>	3511032	1
<i>Cyrnus trimaculatus</i>	3516002	2
<i>Polycentropus irroratus</i>	3516028	1
<i>Lype reducta</i>	3517002	1
<i>Tinodes waeneri</i>	3517018	7
<i>Notidobia ciliaris</i>	3519001	2
Chironomini	3606011	16
Tanypodinae	3606080	12
Tanytarsini	3606085	1

Blejsko jezero, BI42 (15.7.2015)

Takson	Šifra taksona	Številčnost/0,625m ²
Nematoda	1601001	2
<i>Branchiura sowerbyi</i>	1807006	15
<i>Psammoryctides barbatus</i>	1807017	32
Tubificidae-brez lasastih ščetin	1807021	18
Tubificidae-z lasastimi ščetinami	1807022	30
<i>Tubifex ignotus</i>	1807026	5
<i>Erpobdella octoculata</i>	1901011	8
<i>Erpobdella</i> sp.	1901012	5
<i>Glossiphonia complanata</i>	1902007	2
<i>Glossiphonia</i> sp.	1902012	2
<i>Helobdella stagnalis</i>	1902018	33
<i>Acroloxus lacustris</i>	2101001	2
<i>Gyraulus crista</i>	2108014	3
<i>Hippeutis complanatus</i>	2108019	2
<i>Pisidium</i> sp.	2202006	41
<i>Hydrachnidia</i>	2301001	6
<i>Gammarus lacustris</i>	2402003	2
<i>Asellus aquaticus</i>	2501001	135
<i>Centroptilum luteolum</i>	2702025	1
<i>Caenis horaria</i>	2703002	122
<i>Caenis luctuosa</i>	2703004	12
<i>Ephemera danica</i>	2705001	2
<i>Ecnomus tenellus</i>	3504001	3
<i>Athripsodes bilineatus</i>	3511011	7
<i>Mystacides azurea/nigra</i>	3511031	1
<i>Mystacides azurea</i>	3511032	38
<i>Cyrnus trimaculatus</i>	3516002	1
<i>Tinodes waeneri</i>	3517018	81
Chironomini	3606011	18
Orthoclaadiinae	3606053	2
Tanypodinae	3606080	24
Tanytarsini	3606085	12