

VELENJSKO JEZERO

Terenske meritve opravljene s sondo za fizikalno kemijske parametre in klorofil a v Velenjskem jezeru v letu 2014

VELENJSKO JEZERO	Datum vzorčenja	Globina	Temperatura vode	pH	El. prevodnost	Kisik	Nasičenost s kisikom	Klorofil - sonda	Klorofil - sonda
		m	°C	-	µS/cm	mgO ₂ /L	%	µg/L	V
VELENJSKO JEZERO - Točka T1	7.4.2014	0,5	13,23	8,3	789	11,53	109,2	0,47	0,008
		1	12,8	8,28	789	11,59	108,8	0,7	0,01
		2	12,67	8,31	787	11,58	108,4	0,65	0,01
		3	12,23	8,32	794	11,85	109,8	0,82	0,011
		4	11,19	8,37	795	12,54	113,5	1,11	0,014
		5	10,26	8,38	797	13,08	115,8	1,74	0,019
		6	9,51	8,39	799	13,16	114,5	2,66	0,029
		7	8,73	8,39	822	13,29	113,5	4,59	0,047
		8	7,59	8,42	844	12,94	107,5	7,18	0,073
		9	6,93	8,39	869	12,09	98,8	9,32	0,093
		10	6,29	8,3	907	10,54	84,8	10,77	0,107
		11	6,04	8,27	926	9,76	78	9,45	0,094
		12	6,01	8,23	947	8,99	71,8	7,89	0,078
		13	6,12	8,18	989	7,66	61,4	5,72	0,059
		14	6,22	8,13	1029	6,35	51	4,51	0,047
		15	6,42	8,06	1111	4,08	32,9	2,82	0,031
		16	6,72	7,98	1211	0,8	6,5	1,81	0,021
		17	7,14	7,92	1366	<0,3	<2	0,85	0,012
		18	7,52	7,79	1560	<0,3	<2	0,84	0,011
		19	7,89	7,59	1679	<0,3	<2	0,7	0,01
20	8,19	7,56	1759	<0,3	<2	0,64	0,009		
25	8,69	7,74	1899	<0,3	<2	0,56	0,009		
30	8,81	7,91	1926	<0,3	<2	0,62	0,009		
35	8,85	7,99	1940	<0,3	<2	0,56	0,009		
40	8,9	8,05	1950	<0,3	<2	0,57	0,009		
45	8,9	8,1	1952	<0,3	<2	0,56	0,009		
50	8,91	8,13	1953	<0,3	<2	0,59	0,009		

VELENJSKO JEZERO	Datum vzorčenja	Globina	Temperatura vode	pH	El. prevodnost	Kisik	Nasičenost s kisikom	Klorofil - sonda	Klorofil - sonda
		m	°C	-	µS/cm	mgO ₂ /L	%	µg/L	V
VELENJSKO JEZERO - Točka T1	9.6.2014	0,5	22,95	8,31	782	9,83	114,4	0,41	0,007
		1	22,24	8,31	779	10,01	115	0,45	0,008
		2	21,75	8,29	780	10,32	117,5	0,46	0,008
		3	19,87	8,29	777	10,54	115,5	0,58	0,009
		4	19,08	8,28	780	10,63	114,8	0,74	0,01
		5	18,47	8,28	787	10,81	115,2	0,79	0,011
		6	15,89	8,3	792	11,35	114,7	1,05	0,013
		7	15,04	8,28	802	11,2	111,1	1,25	0,015
		8	13,43	8,33	837	10,59	101,5	1,53	0,018
		9	9,99	8,27	919	9,77	86,6	1,74	0,02
		10	8,77	8,18	938	8,9	76,6	1,95	0,022
		11	8,19	8,1	953	7,8	66,2	2,17	0,024
		12	7,51	7,99	988	5,86	49	2,39	0,026
		13	7,36	7,92	1018	4,75	39,5	2,5	0,027
		14	7,28	7,86	1074	3,07	25,5	2,51	0,027
		15	7,32	7,8	1155	1,35	11,2	2,23	0,025
		16	7,49	7,88	1268	<0,3	<2	2,82	0,03
		17	7,59	7,87	1377	<0,3	<2	2,57	0,028
		18	7,82	7,85	1585	<0,3	<2	0,8	0,011
		19	8,07	7,85	1697	<0,3	<2	1,33	0,016
20	8,19	7,87	1732	<0,3	<2	1,31	0,015		
VELENJSKO JEZERO - Točka T1	25.8.2014	0,5	21,29	8,43	690	9,75	109,9	0,8	0,011
		1	21,26	8,43	690	9,8	110,5	0,8	0,011
		2	21,01	8,44	692	9,85	110,5	1,17	0,015
		3	20,96	8,44	689	9,85	110,3	1,43	0,017
		4	20,92	8,43	689	9,83	110	1,57	0,018
		5	20,9	8,44	689	9,77	109,3	1,66	0,019
		6	20,89	8,44	689	9,83	109,9	1,76	0,02
		7	20,69	8,39	682	9,89	110,2	3,15	0,034
		8	18,43	8,29	847	12,95	138,1	1,37	0,016
		9	14,69	8,29	941	14,28	140,7	1,24	0,015
		10	12,08	8,29	958	12,42	115,6	1,23	0,015
		11	10,35	8,26	975	9,81	87,8	1,46	0,017
		12	9,23	8,15	1004	7,8	67,9	1,55	0,018
		13	8,47	8,07	1033	6,56	56,1	1,52	0,018
		14	8	7,93	1106	3,19	26,9	1,41	0,017
		15	7,86	7,83	1215	<0,3	<2	1,65	0,019
		16	7,89	7,84	1298	<0,3	<2	1,85	0,021
		17	7,89	7,83	1392	<0,3	<2	2	0,023
		18	7,95	7,82	1548	<0,3	<2	1,37	0,016
		19	8,02	7,88	1646	<0,3	<2	0,96	0,013
20	8,17	7,9	1727	<0,3	<2	0,87	0,012		
25	8,65	7,96	1870	<0,3	<2	0,67	0,01		
30	8,84	8,01	1917	<0,3	<2	0,61	0,009		
35	8,88	8,04	1930	<0,3	<2	0,58	0,009		
40	8,9	8,07	1934	<0,3	<2	0,58	0,009		
45	8,9	8,08	1935	<0,3	<2	0,59	0,009		

VELENJSKO JEZERO	Datum vzorčenja	Globina	Temperatura vode	pH	El. prevodnost	Kisik	Nasičenost s kisikom	Klorofil - sonda	Klorofil - sonda
		m	°C	-	µS/cm	mgO ₂ /L	%	µg/L	V
VELENJSKO JEZERO - Točka T1	27.10.2014	0,5	15,02	8,47	712	10,33	102,5	2,3	0,026
		1	15,05	8,53	714	10,3	102,2	2,7	0,03
		2	15,05	8,74	712	10,35	102,7	2,54	0,028
		3	15,05	8,67	712	10,35	102,7	3,13	0,034
		4	15,04	8,6	712	10,39	103,1	2,95	0,032
		5	15,04	8,61	712	10,42	103,4	3,05	0,033
		6	15,03	8,58	714	10,43	103,4	2,84	0,03
		7	15,01	8,6	716	10,38	102,9	3,07	0,036
		8	15,02	8,58	714	10,4	103,1	3	0,032
		9	15,02	8,61	715	10,43	103,5	2,66	0,029
		10	15,02	8,63	717	10,41	103,2	2,98	0,032
		11	12,69	8,36	984	9,19	86,7	1,31	0,016
		12	10,47	8,22	1012	6,53	58,6	1,1	0,014
		13	9,39	8,08	1043	4,91	43	1,04	0,013
		14	8,73	7,99	1104	1,28	11	0,9	0,012
		15	8,35	7,97	1189	<0,3	<2	1,12	0,014
		16	8,17	7,94	1281	<0,3	<2	1,71	0,02
		17	8,11	7,89	1415	<0,3	<2	1,85	0,021
		18	8,09	7,9	1570	<0,3	<2	1,11	0,014
		19	8,14	7,94	1679	<0,3	<2	0,97	0,013
20	8,26	8,02	1749	<0,3	<2	0,88	0,012		
25	8,64	8,09	1874	<0,3	<2	0,75	0,011		
30	8,84	8,17	1923	<0,3	<2	0,62	0,009		
35	8,89	8,19	1934	<0,3	<2	0,61	0,009		
40	8,9	8,24	1940	<0,3	<2	0,6	0,009		
45	8,9	8,24	1940	<0,3	<2	0,61	0,009		

VELENJSKO JEZERO	Datum vzorčenja	Globina	Temperatura vode	pH	El. prevodnost	Kisik	Nasičenost s kisikom	Redoks potencial
		m	°C	-	µS/cm	mgO ₂ /L	%	mV
Sopota	07.04.2014	0,5	14,72	8,29	777	11,7	114,6	535
	25.08.2014	0,5	21,63	8,2	682	10,47	118,9	448
Lepena	07.04.2014	0,5	14,58	8,21	775	11,49	112,1	541
	25.08.2014	0,5	21,32	8,21	688	9,87	111,4	462
Deponija	07.04.2014	0,5	14,1	8,29	779	11,64	112,5	520
	25.08.2014	0,5	21,18	8,24	686	9,95	112	443
iztok	07.04.2014	0,5	15,27	8,34	787	11,71	116	512
	25.08.2014	0,5	21,37	8,25	686	11	124,3	441

Fizikalno kemijski parametri in klorofil a izmerjeni v Velenjskem jezeru v letu 2014

VELENJSKO JEZERO - Točka T1															
Datum vzorčenja	Limnološko obdobje	Globina termokline	Prosojnost	Globinska plast, splošni parametri	Globinska plast, klorofil a	Klorofil a	DOC	Skupni dušik TN	Dušik-Kjeldahl	Amonij	Nitriti	Nitrati	Sulfati	Celotni fosfor - nefiltriran	Ortofosfati
		m		m	m	m	µg/L	mg C/L	mg N/L	mg N/L	mg NH ₄ /L	mg NO ₂ /L	mg NO ₃ /L	mg/L	mg PO ₄ /L
07.04.2014	plastovitost	5	5,3	0.5m-16m	0.5m-16m	4	2,6	1,02	<0.5	0,24	0,053	4,4	290	0,055	<0.031
				16m-45m	-	-	2,4	2,52	2,2	4,1	0,072	<2.2	830	0,474	0,26
09.06.2014	plastovitost	6	5,8	0.5m-15m	0.5m-15m	2,2	2,7	1,81	1	0,18	0,053	3,5	340	0,07	<0.031
				15m-45m	15m-45m	68	2,9	2,7	2,4	2,2	0,01	<2.2	660	0,095	<0.031
25.08.2014	plastovitost	8	6,2	0.5m-15m	0.5m-15m	2,3	2,7	1,22	0,5	0,12	0,056	3,1	280	0,177	<0.031
				15m-40m	15m-40m	18	2,8	3,24	3	3,6	0,122	<2.2	830	0,297	0,226
27.10.2014	plastovitost	11	5	0.5m-15m	0.5m-15m	8,1	3,4	1,42	0,7	0,364	0,05	3,1	270	0,153	<0.031
				15m-40m	0.5m-45m	12	4,4	3,82	3,4	4,42	0,05	<2.2	790	0,52	0,239

DOC – raztopljeni organski ogljik, Podatki so izpisani do meje določljivosti (LOQ).

Vsebnost izmerjenih ionov, trdot in raztopljenih kovin v Velenjskem jezeru v letu 2014

VELENJSKO JEZERO - Točka T1															
Datum vzorčenja	Globinska plast zajema	Kalcij	Magnezij	Natrij	Kalij	Mangan-filt.	Železo - filt.	Skupna trdota	Bor-filt.	Aluminij-filt.	Antimon-filt.	Arzen-filt.	Baker-filt.	Barij-filt.	Berilij-filt.
	m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L	µg/L	°NT	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
07.04.2014	0.5m-45m	280	9,3	62	51	260	<100	41	150	31	<0.5	3,1	1,4	33	<1
09.06.2014	0.5m-45m	180	14	38	30	190	<100	28,4	120	28	<0.5	2,1	2,1	30	<1
25.08.2014	0.5m-45m	260	11	52	41	300	<100	39	140	35	<0.5	3,1	1,4	32	<1
27.10.2014	0.5m-45m	220	11	67	49	250	<100	33	160	42	<0.5	2,5	3,5	38	<1

VELENJSKO JEZERO - Točka T1														
Datum vzorčenja	Globinska plast zajema	Cink-filt.	Kadmij-filt.	Kobalt-filt.	Kositer-filt.	Krom-filt.	Molibden-filt.	Nikelj-filt.	Selen-filt.	Srebro-filt.	Svinec-filt.	Vanadij-filt.	Živo srebro-filt.	Titan-filt.
	m	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
07.04.2014	0.5m-45m	<10	0,029	0,32	<1	<1	91	<1	4,2	<1	<1	4,7	<0.01	1,2
09.06.2014	0.5m-45m	<10	0,032	0,25	<1	<1	80	<1	2,8	<1	<1	4,5	<0.01	<1
25.08.2014	0.5m-45m	<10	0,028	0,39	<1	<1	90	1	5,2	<1	<1	5	<0.01	1,2
27.10.2014	0.5m-45m	40	0,11	0,35	<1	<1	69	2	3,5	<1	<1	4,8	<0.01	2

Podatki so izpisani do meje določljivosti (LOQ), filt. – kovine se analizirajo iz filtriranih vzorcev

FITOPLANKTON v Velenjskem jezeru v letu 2014

Ime VT (vodnega telesa): Velenjsko jezero

Šifra VT (vodnega telesa): SI1624VT

Mesto vzorčenja: T1 (najgloblja točka)

Šifra VM (vzorčnega mesta): J070190 eufotična cona

Izvajalec: ARSO, mag. Špela Remec- Rekar

RebeccaID	Vrsta	Datum		7.4.2014		9.6.2014		25.8.2014		27.10.2014		Povprečje 2014	
		Klorofil a (µg/L) eufotična cona		4,0 µg/L		2,2 µg/L		2,3 µg/L		8,1 µg/L		4,2 µg/L	
		Pogostost (št. ml ⁻¹)	Biovolumen (mm ³ L ⁻¹)	Pogostost (št. ml ⁻¹)	Biovolumen (mm ³ L ⁻¹)	Pogostost (št. ml ⁻¹)	Biovolumen (mm ³ L ⁻¹)	Pogostost (št. ml ⁻¹)	Biovolumen (mm ³ L ⁻¹)	Pogostost (št. ml ⁻¹)	Biovolumen (mm ³ L ⁻¹)	Pogostost (št. ml ⁻¹)	Biovolumen (mm ³ L ⁻¹)
R1413	Aphanocapsa delicatissima	0	0,0000	0	0,0000	266	0,1330	0	0,0000	67	0,0333		
R1414	Aphanocapsa elachista	15	0,0075	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	4	0,0019		
R1428	Aphanothece floccosa	0	0,0000	200	0,1000	266	0,1330	66	0,0330	133	0,0665		
R1453	Cyanodictyon planctonicum	0	0,0000	0	0,0000	25	0,0125	0	0,0000	6	0,0031		
R1479	Merismopedia tenuissima	0	0,0000	0	0,0000	15	0,0015	0	0,0000	4	0,0004		
R1617	Planktothrix rubescens	45	1,1250	20	0,5000	25	0,6250	40	1,0000	33	0,8125		
R0135	Asterionella formosa	2860	0,9152	80	0,0256	0	0,0000	160	0,0512	775	0,2480		
R0048	Cyclotella ocellata	359	0,1975	173	0,0952	0	0,0000	0	0,0000	133	0,0732		
R0048	Cyclotella ocellata	0	0,0000	266	0,1037	0	0,0000	0	0,0000	67	0,0259		
R0051	Cyclotella radiosa	333	0,5994	80	0,1440	15	0,0270	90	0,1620	130	0,2331		
R0076	Stephanodiscus alpinus	0	0,0000	15	0,0375	0	0,0000	0	0,0000	4	0,0094		
R0223	Fragilaria crotonensis	146	0,0438	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	37	0,0110		
R0248	Fragilaria ulna v. acus	15	0,0450	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	4	0,0113		
R0117	Achnanthes	15	0,0038	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	4	0,0009		
R0394	Nitzschia sp.	15	0,0060	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	4	0,0015		
R1155	Bitrichia chodati	0	0,0000	0	0,0000	15	0,0023	0	0,0000	4	0,0006		
R1167	Chrysolykos skujae	80	0,0240	0	0,0000	15	0,0045	0	0,0000	24	0,0071		
R1069	Dinobryon crenulatum	0	0,0000	0	0,0000	15	0,0038	0	0,0000	4	0,0009		
R1073	Dinobryon divergens	0	0,0000	0	0,0000	95	0,0285	15	0,0045	28	0,0083		
R1100	Mallomonas caudata	0	0,0000	0	0,0000	40	0,0840	25	0,0525	16	0,0341		
R1037	Kephyrion sp.	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	25	0,0045	6	0,0011		

Datum		7.4.2014		9.6.2014		25.8.2014		27.10.2014		Povprečje 2014	
Klorofil a ($\mu\text{g/L}$) eufotična cona		4,0 $\mu\text{g/L}$		2,2 $\mu\text{g/L}$		2,3 $\mu\text{g/L}$		8,1 $\mu\text{g/L}$		4,2 $\mu\text{g/L}$	
RebecalD	Vrsta	Pogostost	Biovolumen	Pogostost	Biovolumen	Pogostost	Biovolumen	Pogostost	Biovolumen	Pogostost	Biovolumen
		(št. ml ⁻¹)	(mm ³ L ⁻¹)	(št. ml ⁻¹)	(mm ³ L ⁻¹)	(št. ml ⁻¹)	(mm ³ L ⁻¹)	(št. ml ⁻¹)	(mm ³ L ⁻¹)	(št. ml ⁻¹)	(mm ³ L ⁻¹)
R1959	Erkenia sp.	70	0,0105	0	0,0000	40	0,0060	0	0,0000	28	0,0041
R1120	Ochromonas sp.	0	0,0000	15	0,0030	93	0,0186	40	0,0080	37	0,0074
R1008	Chromulina sp.	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	130	0,0260	33	0,0065
R1382	Cryptomonas marssonii	40	0,1288	295	0,9499	0	0,0000	0	0,0000	84	0,2697
R1409	Rhodomonas	0	0,0000	0	0,0000	80	0,0520	255	0,1658	84	0,0544
R1378	Cryptomonas erosa	253	0,5060	67	0,1340	120	0,2400	0	0,0000	110	0,2200
R1394	Cryptomonas sp.	40	0,1200	0	0,0000	0	0,0000	50	0,1500	23	0,0675
R1660	Gymnodinium uberrimum	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	25	0,3000	6	0,0750
R1691	Peridinium inconspicuum	0	0,0000	15	0,0510	15	0,0510	15	0,0510	11	0,0383
R0478	Ankistrodesmus convolutus	0	0,0000	0	0,0000	106	0,0657	0	0,0000	27	0,0164
R0523	Coelastrum astroideum	0	0,0000	15	0,0450	0	0,0000	0	0,0000	4	0,0113
R0606	Coenococcus planctonicus	106	0,0721	306	0,2081	0	0,0000	0	0,0000	103	0,0700
R0757	Scenedesmus acutus f. alternans	0	0,0000	0	0,0000	15	0,0011	0	0,0000	4	0,0003
R0596	Elakatothrix gelatinosa	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	25	0,0100	6	0,0025
R0941	Chlamydomonas sp. (simplex)	40	0,0220	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	10	0,0055
R0976	Phacotus	25	0,0125	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	6	0,0031
R0727	Planktosphaeria gelatinosa	15	0,0150	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	4	0,0038
R0919	Planctonema lauterbornii	0	0,0000	0	0,0000	1850	0,2220	55	0,0066	476	0,0572
R0675	Monoraphidium minutum	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	15	0,0038	4	0,0009
R0698	Oocistys marsonii	15	0,0150	40	0,0400	0	0,0000	70	0,0700	31	0,0313
R0490	Ankyra lanceolata	0	0,0000	25	0,0050	0	0,0000	0	0,0000	6	0,0013
R0488	Ankyra ancora	0	0,0000	0	0,0000	66	0,0112	15	0,0026	20	0,0034
R0866	Tetrastrum komarekii	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	15	0,0023	4	0,0006
R2038	Tetraselmis	80	0,0400	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	20	0,0100
SKUPAJ		4567	3,9090	1612	2,4420	3177	1,7226	1131	2,1036	2622	2,5443