



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA  
Zmaj Jovina 30. 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odeljenje zaštite životne sredine  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs) e-mail: [info@zjzs.org.rs](mailto:info@zjzs.org.rs)  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



strana: 1/14

Datum izdavanja izveštaja: 30.03.2012.

Evidencioni broj izveštaja: **PV0312**

Naručilac ispitivanja: **GRAD SUBOTICA**  
Gradska uprava  
Podaci o korisniku: Sekretarijat za lokalni ekonomski razvoj, privredu, poljoprivredu, komunalne poslove i zaštitu životne sredine  
Trg slobode 1  
24000 Subotica

### IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU POVRŠINSKE VODE

Oznaka uzorka: **PV010312, PV020312, PV030312, PV040312, PV050312, PV060312, PV070312, PV080312, PV090312**  
Datum uzimanja uzorka: 13.03.2012.  
Datum prijema uzorka: 13.03.2012.  
Okrug: Severnobački  
Opština: Subotica  
Naselje: Subotica. Palić. Hajdukovo  
Lokalitet: Jezero Palić: I, II, III nasip i IV sektor - izliv iz jezera, Kanal Palić – Ludaš, Jezero Ludaš: izliv iz jezera. severni, srednji i južni deo  
Metod uzimanja uzorka: U skladu sa SRPS ISO 5667:1997

Napomena: Ispitivanja su rađena u skladu sa Ponudom za monitoring parametara kvaliteta životne sredine za 2012. godinu.

Osunčanost: 0%

Prilog: Indikator stanja površinskih voda u pogledu opšteg kvaliteta, Serbian Water Quality Index - SWQI, na osnovu Pravilnika o nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine, Sl. glasnik R.S. 37/2011.

Rukovodilac  
Odeljenja zaštite životne sredine

Mr sc. Nataša Čamprag Sabo

Načelnik  
Centra za higijenu i humanu ekologiju

Dr Zorica Mamučić Kukić  
spec. higijene



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odeljenje zaštite životne sredine  
www.zjzs.org.rs, e-mail: info@zjzs.org.rs  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

strana 4/14  
Evidencioni broj izveštaja: PV0312

### REZULTATI HIDROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA PLANKTON

Red. br.	PARAMETRI ISPITIVANJA	JEZERO PALIĆ				IV sektor
		Jedinica mere	PV0312 I nasip	PV0312 II nasip	PV0312 III nasip	
1.	Index "S" po Pante-Buck-u		2.38	2.34	2.21	
2.	Stepen saprobnosti		$\alpha$ - $\beta$	$\alpha$ - $\beta$	$\beta$	
3.	Broj individua u fitoplanktonu	$\times 10^6 / L$	11.00	138.60	36.80	
4.	Broj individua u zooplanktonu	ind / L	250	1000	3250	
5.	Biomasa zooplanktona	mg / L	0.050	4.150	4.600	
6.	Kvalitativno dominantan razdeo fitoplanktona		<i>Bacillariophyta</i>	<i>Bacillariophyta</i>	<i>Chlorophyta</i>	
7.	Kvantitativna zastupljenost razdela fitoplanktona		<i>Chlorophyta</i> :20.0% <i>Cyanophyta</i> :10.0% <i>Euglenophyta</i> :10.0% <i>Bacillariophyta</i> :60.0%	<i>Chlorophyta</i> :9.1% <i>Cyanophyta</i> :3.0% <i>Euglenophyta</i> :1.0% <i>Bacillariophyta</i> :86.9%	<i>Chlorophyta</i> :8.7% <i>Cyanophyta</i> :4.3% <i>Euglenophyta</i> :2.0% <i>Bacillariophyta</i> :85.0%	
8.	Dominantna grupa zooplanktona		<i>Rotatoria</i>	<i>Rotatoria</i>	<i>Rotatoria</i>	

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Ispitivanja obavio:

Božana Đurašković, dipl.biolog

Odobrio:

Rukovodilac Odeljenja zaštite životne sredine

Mr Nataša Čamprag Sabo

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odeljenje zaštite životne sredine  
www.zjzs.org.rs, e-mail: info@zjzs.org.rs  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

strana 5/14

Evidencioni broj izveštaja: PV0312

REZULTATI HIDROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA  
KVALITATIVNI SASTAV FITOPLANKTONA

Red. br.	RAZDEO / VRSTE	JEZERO PAJIĆ			
		PV010312 I nasip	PV020312 II nasip	PV030312 III nasip	PV040312 IV sektor
	<b>CHLOROPHYTA</b>				
1.	<i>Actinastrum hantzschii</i> Lagh. (2.0)			1	1
2.	<i>Ankistrodesmus acicularis</i> (A. Br.) Kors. (2.0)	1			1
3.	<i>Ankistrodesmus arcuatus</i> Kors.	1		1	1
4.	<i>Ankistrodesmus falcatus</i> (Corda) Ralfs (2.35)		1	1	1
5.	<i>Ankistrodesmus minutissimus</i> Kors.				1
6.	<i>Chlorella vulgaris</i> Beijerinck (3.6)	1			1
7.	<i>Didymocystis planctonica</i> Kors.				1
8.	<i>Golenkinia radiata</i> Chod.	1			
9.	<i>Micractinium pusillum</i> Fres. (2.0)	1			
10.	<i>Ourococcus bicaudatus</i> Gröb.				3
11.	<i>Pediastrum boryamm</i> (Turp.) Menegh. (1.85)			1	1
12.	<i>Pediastrum tetras</i> (Ehrh.) Ralfs (1.75)				1
13.	<i>Scenedesmus acuminatus</i> Chod. (2.2)		1	1	5
14.	<i>Scenedesmus bijugatus</i> (Turp.) Kützing (2.0)				1
15.	<i>Scenedesmus ecornis</i> (Ralfs)				1
16.	<i>Scenedesmus obliquus</i> (Turp.) Kütz. (2.3)		1		
17.	<i>Scenedesmus opoliensis</i> Richt. (2.0)	1	1	1	1
18.	<i>Scenedesmus quadricauda</i> (Turp.) Bréb. (2.0)				1
19.	<i>Scenedesmus quadricauda</i> var. <i>quadrispina</i> (Chod.) G.M.Sm.				1
20.	<i>Schroederia robusta</i> Kors.	1			1
21.	<i>Schroederia spiralis</i> (Printz) Kors.	1	1		1
	<b>CYANOPHYTA</b>				
1.	<i>Lyngbya limnetica</i> Lemm.	1	1	1	3
2.	<i>Microcystis aeruginosa</i> Kg (1.75)				1
3.	<i>Microcystis flos-aquae</i> (Witt.) Kirchn. (2.0)				1
4.	<i>Oscillatoria purpura</i> Schmidle (3.8)				3
5.	<i>Oscillatoria tenuis</i> Agardh (2.85)			1	
6.	<i>Spirulina maior</i> Kg.			1	

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odeljenje zaštite životne sredine  
www.zjzs.org.rs, e-mail: info@zjzs.org.rs  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

strana 6/14

Evidencioni broj izveštaja: PV0312

<i>EUGLENOPHYTA</i>				
1.	<i>Euglena acus</i> (Duj.) Hübner (2.0)			1
2.	<i>Euglena clavata</i> Skuja (1.8)	1		1
3.	<i>Euglena pisciformis</i> Klebs (2.5)	1	1	1
4.	<i>Phacus acuminatus</i> Stokes	1		
5.	<i>Phacus pyrum</i> (Ehr.) Stein (2.0)			1
<i>BACILLARIOPHYTA</i>				
1.	<i>Cyclotella meneghiniana</i> Kützing (2.6)	1	5	3
2.	<i>Cymatopleura solea</i> (Bréb.) W. Smith (2.35)	1	1	
3.	<i>Cymbella cistula</i> (Hemp) Grunow (1.8)			1
4.	<i>Cymbella lanceolata</i> (Ehrh) v. Heuck. (1.9)			1
5.	<i>Gyrosigma attenuatum</i> W. Smith (1.8)	1		
6.	<i>Nitzschia acicularis</i> W. Smith (2.7)	1		1
7.	<i>Nitzschia gracilis</i> Hantzsch	1	1	
8.	<i>Nitzschia palea</i> (Kütz.) Smith (2.75)	1		1
9.	<i>Nitzschia paleacea</i> Grun.	1		1
10.	<i>Stephanodiscus hantzschii</i> Grunow (2.7)	3	5	3
11.	<i>Synedra acus</i> Kützing (1.85)	1	1	1
12.	<i>Synedra ulna</i> (Nitzsch) Ehrh. (1.95)	1	1	1

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Ispitivanja obavio:

Božana Đurašković, dipl.biolog

Odobrio:

Rukovodilac Odeljenja zaštite životne sredine

Mr Nataša Čamprag Sabo



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odeljenje zaštite životne sredine  
www.zjzs.org.rs, e-mail: info@zjzs.org.rs  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

strana 7/14

Evidencioni broj izveštaja: PV0312

## REZULTATI HIDROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA

### KVALITATIVNI SASTAV ZOOPLANKTONA

Red. br.	GRUPA / VRSTE	JEZERO PALIĆ			
		PV010312 I nasip	PV020312 II nasip	PV030312 III nasip	PV040312 IV sektor
	<b>ROTATORIA</b>				
1.	<i>Anuraeopsis fissa</i> Gosse (1.2)				1
2.	<i>Asplanchna brightwelli</i> Gosse (2.3)		1	1	
3.	<i>Brachionus angularis</i> f. <i>hidens</i> Plate (1.9)			1	
4.	<i>Brachionus calyciflorus</i> Pallas (2.5)	1			
5.	<i>Keratella cochlearis</i> Gosse (1.55)		1	1	1
6.	<i>Keratella cochlearis</i> var. <i>tecta</i> Gosse		1	1	
7.	<i>Polyarthra dolichoptera</i> (Idelson) (1.5)		1	1	
	<b>COPEPODA</b>				
1.	<i>Cyclops vicinus</i> (Uljanin) (2.15)		1	1	
2.	<i>Nauplius larve</i> /			1	1

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Ispitivanja obavio:

Božana Đurašković, dipl. biolog

Odobrio:

Rukovodilac Odeljenja zaštite životne sredine

Mr. Nataša Čamprag Šabo



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odeljenje zaštite životne sredine  
www.zis.org.rs, e-mail: info@zis.org.rs  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

strana 11/14  
Evidencioni broj izveštaja: PV0312

### REZULTATI HIDROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA PLANKTON

Red. br.	PARAMETRI ISPITIVANJA	JEZERO LUDAŠ			
		Jedinica mere	PV060312 Izliv iz jezera	PV070312 severni deo	PV080312 srednji deo
1.	Index "S" po Pantle-Buck-u		2.30	2.35	2.27
2.	Stepen saprobnosti		$\beta$	$\alpha$ - $\beta$	$\beta$
3.	Broj individuala u fitoplanktonu	$\times 10^6 / L$	33.60	64.00	80.00
4.	Broj individuala u zooplanktonu	ind./L	750	750	1250
5.	Biomasa zooplanktona	mg/L	1.100	1.100	2.150
6.	Kvalitativno dominantan razdeo fitoplanktona		Bacillariophyta	Chlorophyta	Chlorophyta
7.	Kvantitativna zastupljenost razdela fitoplanktona		Chlorophyta:33.3% Cyanophyta:47.6% Euglenophyta:4.8% Bacillariophyta:14.3%	Chlorophyta:35.0% Cyanophyta:40.0% Euglenophyta:2.5% Bacillariophyta:22.5%	Chlorophyta:28.0% Cyanophyta:60.0% Euglenophyta:2.0% Bacillariophyta:10.0%
8.	Dominantna grupa zooplanktona		Rotatoria	Rotatoria	Rotatoria Copepoda

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Ispitivanja obavio:  Rukovodilac Odeljenja zaštite životne sredine

Odobrio: 

Božana Đurašković, dipl. biolog

Mr. Nataša Čamprag Sabo

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.



REZULTATI HIDROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA  
 KVALITATIVNI SASTAV FITOPLANKTONA

Red. br.	RAZDEO / VRSTE	JEZERO LUDAŠ			
		PV060312 izliv iz jezera	PV070312 severni deo	PV080312 srednji deo	PV090312 južni deo
	<b>CHLOROPHYTA</b>				
1.	<i>Actinastrum hantzschii</i> Lagh. (2.0)		1	1	1
2.	<i>Ankistrodesmus acicularis</i> (A.Br.) Kors. (2.0)	1	1	1	
3.	<i>Ankistrodesmus angustus</i> Bern.			1	
4.	<i>Ankistrodesmus arcuatus</i> Kors.				1
5.	<i>Ankistrodesmus falcatus</i> (Corda) Ralfs (2.35)	1			
6.	<i>Ankistrodesmus minutissimus</i> Kors.		1	1	1
7.	<i>Chlorella vulgaris</i> Beijerinck (3.6)	1	1	1	
8.	<i>Golenkinia radiata</i> Chod.			1	
9.	<i>Ourococcus bicaudatus</i> Grob.	3	3	3	1
10.	<i>Pediastrum boryanum</i> (Turp.) Menegh. (1.85)	1	1	1	1
11.	<i>Pediastrum terras</i> (Ehrb.) Ralfs (1.75)			1	
12.	<i>Scenedesmus acuminatus</i> Chod. (2.2)	3	3	3	1
13.	<i>Scenedesmus hijugatus</i> (Turp.) Kützing (2.0)	1	1	1	
14.	<i>Scenedesmus ecornis</i> (Ralfs)		1	1	
15.	<i>Scenedesmus obliquus</i> (Turp.) Kütz. (2.3)			1	1
16.	<i>Scenedesmus opoliensis</i> Richt. (2.0)	3	1	1	1
17.	<i>Scenedesmus quadricauda</i> (Turp.) Bréb. (2.0)	3	1	1	1
18.	<i>Scenedesmus quadricauda</i> var. <i>quadrispina</i> (Chod.) G.M.Sm.				1
19.	<i>Schroederia robusta</i> Kors.				1
20.	<i>Schroederia setigera</i> (Schröd.) Lemm		1		
21.	<i>Schroederia spiralis</i> (Printz) Kors.	1	1	1	1
22.	<i>Ulothrix zonata</i> (Web. t Mohr.) Kütz. (2.9)			1	1
	<b>CYANOPHYTA</b>				
1.	<i>Gomphosphaeria aponina</i> var. <i>cordiformis</i> (Wolle) Kg				1
2.	<i>Lyngbya limnetica</i> Lemm.	3	3	3	1
3.	<i>Microcystis aeruginosa</i> Kg. (1.75)		1	1	1
4.	<i>Microcystis flos-aquae</i> (Wittr.) Kirchn. (2.0)	1	1	1	
5.	<i>Microcystis pulvereae</i> (Wood) Forti (1.6)			1	
6.	<i>Oscillatoria chlorina</i> (Kütz) Gom. (3.8)	1			
7.	<i>Oscillatoria putrida</i> Schmidle (3.8)	3	3	3	1
8.	<i>Spirulina maior</i> Kg.	1		1	1



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odeljenje zaštite životne sredine  
www.zjzs.org.rs, e-mail: info@zjzs.org.rs  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

strana 13/14

Evidencioni broj izveštaja: PV0312

EUGLENOPHYTA				
1.	<i>Euglena acus</i> (Duj.) Hübner (2.0)	1		1
2.	<i>Euglena clavata</i> Skuja (1.8)	1	1	1
3.	<i>Euglena laciniata</i> Pringsh. (2.7)	1		
4.	<i>Euglena pisciformis</i> Klebs (2.5)	1	1	1
5.	<i>Euglena proxima</i> Dang. (3.45)			1
6.	<i>Phacus acuminatus</i> Stokes			1
7.	<i>Phacus curvicauda</i> Swir.			1
8.	<i>Phacus pyrum</i> (Ehr.) Stein (2.0)	1	1	1
BACILLARIOPHYTA				
1.	<i>Amphiprora alata</i> Kützing			1
2.	<i>Asterionella formosa</i> Hassal (1.4)	1		
3.	<i>Cyclotella meneghiniana</i> Kützing (2.6)	1	1	1
4.	<i>Cymbella cistula</i> (Hemp) Grunow (1.8)		1	1
5.	<i>Cymbella lanceolata</i> (Ehrh) v. Heuck. (1.9)		1	1
6.	<i>Epithemia turgida</i> (Ehrh) Kützing (2.0)	1		1
7.	<i>Epithemia zebra</i> Kützing (1.5)	1		
8.	<i>Fragilaria capucina</i> Desm. (1.6)	1		
9.	<i>Melosira varians</i> Agardh (1.85)	1		
10.	<i>Navicula cryptocephala</i> Kützing (2.7)			1
11.	<i>Navicula cuspidata</i> Kützing (2.6)	1		
12.	<i>Navicula oblonga</i> Kützing (1.5)			1
13.	<i>Navicula rhynchocephala</i> Kützing (2.7)			1
14.	<i>Navicula viridula</i> (Kütz.) (2.8)			1
15.	<i>Nitzschia acicularis</i> W.Smith (2.7)	1	1	1
16.	<i>Nitzschia linearis</i> W.Smith (1.5)	1		
17.	<i>Nitzschia palea</i> (Kütz.) Smith (2.75)	1	1	1
18.	<i>Nitzschia paleacea</i> Grun.	1	1	1
19.	<i>Nitzschia sigmoidea</i> (F.H.R.) Smith (2.0)	1		1
20.	<i>Stephanodiscus hantzschii</i> Grunow (2.7)	3	3	1
21.	<i>Synedra acus</i> Kützing (1.85)	1	1	1
22.	<i>Synedra capitata</i> Ehrh. (2.0)			1
23.	<i>Synedra ulna</i> (Nitzsch) Ehrh. (1.95)	1	1	1

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Ispitivanja obavio:

Božana Đurašković, dipl.biolog

Odobrio:

Rukovodilac Odeljenja zaštite životne sredine

Mr Nataša Čamprag Sabo

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzet u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija





REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odeljenje zaštite životne sredine  
www.zjzs.org.rs, e-mail: info@zjzs.org.rs  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

strana 14/14

Evidencioni broj izveštaja: PV0312

REZULTATI HIDROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA  
KVALITATIVNI SASTAV ZOOPLANKTONA

Red. br.	GRUPA / VRSTE	JEZERO LUDAŠ			
		PV060312 izliv iz jezera	PV070312 severni deo	PV080312 srednji deo	PV090312 južni deo
	<b>ROTATORIA</b>				
1.	<i>Asplanchna brightwelli</i> Gosse (2.3)			1	
2.	<i>Asplanchna priodonta</i> Gosse (1.55)	1	1	1	1
3.	<i>Brachionus angularis</i> f. <i>hidens</i> Plate (1.9)	1	1	1	
4.	<i>Lepadella ovalis</i> (O.F. Müller) (1.25)				1
5.	<i>Notholca acuminata</i> Ehr. (1.2)				1
6.	<i>Trichocerca cavia</i> (1.5)			1	1
	<b>COPEPODA</b>				
1.	<i>Nauplius</i> larve /	1	1	1	1

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Ispitivanja obavio:

Božana Đurašković, dipl.biolog

Odobrio:

Rukovodilac Odeljenja zaštite životne sredine

Mr. Nataša Čamprag Sabo