



Datum izdavanja izveštaja: 06.09.2011.

Evidencioni broj izveštaja: PV0811

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: **PV010811, PV020811, PV030811, PV040811, PV050811, PV060811, PV070811, PV080811, PV090811**

Datum uzimanja uzorka: 17.08.2011.

Datum prijema uzorka: 17.08.2011.

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 Ugovorom za monitoring parametara kvaliteta životne sredine za period april-decembar 2011. godinu.

Osunčanost: 100%

Prilog: MDK za vode koje su podesne za kupanje, rekreaciju i sportove na vodi, kao i za gajenje manje plemenitih vrsta riba.

Rukovodilac
Odeljenja zaštite životne sredine

Mr sc. Nataša Camprag Sabo

Načelnik
Centra za higijenu i humanu ekologiju

D. Zorica Mamuzić 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 5/14

Evidencioni broj izveštaja: PV0811

REZULTATI HIDROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA
KVALITATIVNI SASTAV FITOPLANKTONA

| Red. br. | RAZDEO / VRSTE | JEZERO PALIĆ | | | |
|----------|---|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | PV010811 I nasip | PV020811 II nasip | PV030811 III nasip | PV040811 IV sektor |
| | CHLOROPHYTA | | | | |
| 1. | <i>Actinastrum hantzschii</i> Lagh. (2.0) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2. | <i>Ankistrodesmus acicularis</i> (A.Br.) Kors. (2.0) | 1 | 1 | 1 | |
| 3. | <i>Ankistrodesmus fulcatus</i> (Corda) Ralfs (2.35) | 1 | 1 | 1 | |
| 4. | <i>Chlorella vulgaris</i> Beijerinck (3.6) | 1 | | | 1 |
| 5. | <i>Coelastrum sphaericum</i> Näg. | | 1 | 1 | |
| 6. | <i>Didymocystis planetonica</i> Kors. | | | | 1 |
| 7. | <i>Golenkinia radiata</i> Chod. | 1 | 1 | 1 | |
| 8. | <i>Micractinium pusillum</i> Fres. (2.0) | | 1 | 1 | |
| 9. | <i>Pediastrum boryanum</i> (Turp.) Menegh. (1.85) | | | | 1 |
| 10. | <i>Pediastrum duplex</i> Meyen (1.7) | 1 | | | |
| 11. | <i>Scenedesmus acuminatus</i> Chod. (2.2) | | 1 | 1 | 1 |
| 12. | <i>Scenedesmus bijugatus</i> (Turp.) Kützing (2.0) | 1 | | | |
| 13. | <i>Scenedesmus obliquus</i> (Turp.) Kütz. (2.3) | 1 | 1 | 1 | |
| 14. | <i>Scenedesmus opoliensis</i> Richt. (2.0) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15. | <i>Scenedesmus quadricauda</i> (Turp.) Bréb. (2.0) | | 1 | 1 | |
| 16. | <i>Schroederia setigera</i> (Schröd.) Lemm | | 1 | | |
| 17. | <i>Schroederia spiralis</i> (Printz) Kors. | 1 | 1 | | 1 |
| 18. | <i>Tetraedron minimum</i> (A. Br.) Hansg. | | | 1 | |
| 19. | <i>Tetraedron proteiforme</i> (Turn) Brunnth. | | | | 1 |
| | CYANOPHYTA | | | | |
| 1. | <i>Anabaena bergii</i> Ostenf. | | 1 | 5 | 5 |
| 2. | <i>Anabaena circinalis</i> Rabh. | | | 1 | 1 |
| 3. | <i>Anabaena flos-aquae</i> (Lyngh.) Bréb. (2.0) | | 1 | 1 | 1 |
| 4. | <i>Anabaena spiroides</i> Klebahn (1.35) | | 1 | 1 | 1 |
| 5. | <i>Anabaenopsis circularis</i> (G.S.Eest.) Wolosz. et Mill. | | 1 | 1 | 1 |
| 6. | <i>Lyngbya limnetica</i> Lemm. | 1 | 1 | 1 | 3 |



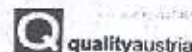
REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica

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: PV0811

| | | | | | |
|------------------------|--|---|---|---|---|
| 7. | <i>Merismopedia tenuissima</i> Lemm. (2.45) | | 1 | 1 | |
| 8. | <i>Microcystis aeruginosa</i> Kg. (1.75) | | 1 | 1 | 1 |
| 9. | <i>Microcystis flos-aquae</i> (Wittr.) Kirchn. (2.0) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10. | <i>Microcystis pulverea</i> (Wood) Forti (1.6) | | | 1 | 1 |
| 11. | <i>Oscillatoria tenuis</i> Agardh (2.85) | | 1 | 1 | 1 |
| 12. | <i>Spirulina maior</i> Kg. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13. | <i>Spirulina</i> sp. | | 1 | 1 | |
| EUGLENOPHYTA | | | | | |
| 1. | <i>Euglena clavata</i> Skuja (1.8) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2. | <i>Euglena geniculata</i> (Duj) Schmitz (3.5) | 1 | | | |
| 3. | <i>Euglena oxyris</i> Schmarida (2.5) | 1 | | | |
| 4. | <i>Euglena pisciformis</i> Klebs (2.5) | 1 | | | 1 |
| 5. | <i>Euglena texta</i> (Duj.) Hübner (2.25) | 1 | | | |
| 6. | <i>Phacus acuminatus</i> Stokes | | | 1 | |
| 7. | <i>Phacus pyrum</i> (Ehr.) Stein (2.0) | | | 1 | 1 |
| BACILLARIOPHYTA | | | | | |
| 1. | <i>Cyclotella meneghiniana</i> Kützing (2.6) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2. | <i>Gomphonema olivaceum</i> (Lyngb.) Kütz. (1.85) | | | 1 | |
| 3. | <i>Melosira granulata</i> (Ehrh) Ralfs (1.8) | 1 | | 1 | 1 |
| 4. | <i>Nitzschia acicularis</i> W.Smith (2.7) | 1 | 1 | | |
| 5. | <i>Nitzschia holsatica</i> IIUST. | 1 | | | |
| 6. | <i>Nitzschia palea</i> (Kütz.) Smith (2.75) | 1 | | | 1 |
| 7. | <i>Nitzschia paleacea</i> Grun. | 1 | | 1 | |
| 8. | <i>Stephanodiscus hantzschii</i> Grunow (2.7) | 1 | | 1 | 1 |
| 9. | <i>Synedra acus</i> Kützing (1.85) | 1 | | 1 | |
| 10. | <i>Synedra capitata</i> Ehrh. (2.0) | | | 1 | |
| 11. | <i>Synedra ulna</i> (Nitzsch) Ehrh. (1.95) | | | | 1 |

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Ispitivanja obavio:

Božana Đurašković, dipl.biolog

Odobrio:

Rukovodilac Odeljenja zaštite životne sredine

Mr Nataša Camprag 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 7/14

Evidencioni broj izveštaja: PV0811

REZULTATI HIDROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA
KVALITATIVNI SASTAV ZOOPLANKTONA

| Red. br. | GRUPA / VRSTE | JEZERO PALIĆ | | | |
|----------|--|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | PV010811 I nasip | PV020811 II nasip | PV030811 III nasip | PV040811 IV sektor |
| | ROTATORIA | | | | |
| 1. | <i>Amuraeopsis fissa</i> Gosse (1.2) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2. | <i>Brachionus angularis f. hidens</i> Plate (1.9) | | | 1 | 1 |
| 3. | <i>Brachionus diversicornis</i> (Daday) (2.0) | | 1 | 1 | |
| 4. | <i>Brachionus forficula</i> Wierzejski (2.0) | | 1 | 1 | |
| 5. | <i>Colurella uncinata f. hircuspidata</i> (Ehr.) (1.5) | | | 1 | |
| 6. | <i>Filinia longiseta</i> (Ehr.) (2.35) | 1 | 1 | | 1 |
| 7. | <i>Filinia opoliensis</i> (Zacharias) | 1 | | | |
| 8. | <i>Keratella cochlearis</i> Gosse (1.55) | | | 1 | |
| 9. | <i>Keratella cochlearis var. tecta</i> Gosse | 1 | 1 | 1 | |
| 10. | <i>Polyarthra dolichoptera</i> (Idelson) (1.5) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11. | <i>Polyarthra vulgaris</i> Carlin (1.85) | | 1 | 1 | |
| 12. | <i>Proales sordida</i> Gosse (1.5) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13. | <i>Trichocerca capucina</i> (Wierz. et Zach) (1.0) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14. | <i>Trichocerca cavia</i> (1.5) | | 1 | 1 | |
| 15. | <i>Trichocerca rattus</i> Gosse (1.0) | | 1 | | |
| | COPEPODA | | | | |
| 1. | <i>Cyclops vicinus</i> (Uljanin) (2.15) | | 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 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 11/14
Evidencioni broj izveštaja: PV0811

REZULTATI HIDROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA PLANKTON

| Red. br. | PARAMETRI ISPITIVANJA | JEZERO LUDAŠ | | | | PV090811 južni deo |
|----------|---|----------------------|--|---|---|---|
| | | Jedinica mere | PV060811 izliv iz jezera | PV070811 severni deo | PV080811 srednji deo | |
| 1. | Index "S" po Panile-Buck-u | | 2.03 | 2.04 | 2.02 | 2.25 |
| 2. | Stepen saprobnosti | | β | β | β | β |
| 3. | Broj individua u fitoplanktonu | x 10 ⁶ /L | 21.00 | 156.40 | 117.60 | 15.40 |
| 4. | Broj individua u zooplanktonu | Ind /L | 10500 | 9250 | 4250 | 3000 |
| 5. | Biomasa zooplanktona | mg /L | 3.050 | 2.800 | 1.800 | 4.550 |
| 6. | Kvalitativno dominantan razdeo fitoplanktona | | <i>Chlorophyta</i> <i>Cyanophyta</i> | <i>Cyanophyta</i> | <i>Chlorophyta</i> <i>Cyanophyta</i> | <i>Cyanophyta</i> |
| 7. | Kvantitativna zastupljenost razdela fitoplanktona | | <i>Chlorophyta</i> :20.0% <i>Cyanophyta</i> :50.0% <i>Euglenophyta</i> :10.0% <i>Bacillariophyta</i> :20.0% | <i>Chlorophyta</i> :2.9% <i>Cyanophyta</i> :90.2% <i>Euglenophyta</i> :4.0% <i>Bacillariophyta</i> :2.9% | <i>Chlorophyta</i> :3.6% <i>Cyanophyta</i> :90.8% <i>Euglenophyta</i> :2.0% <i>Bacillariophyta</i> :3.6% | <i>Chlorophyta</i> :21.4% <i>Cyanophyta</i> :50.0% <i>Euglenophyta</i> :7.1% <i>Bacillariophyta</i> :14.3% <i>Pyrrrophyta</i> :7.2% |
| 8. | Dominantna grupa zooplanktona | | <i>Rotatoria</i> | <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 Čampag Šebo



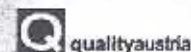
REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica

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: PV0811

| | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|
| 9. | <i>Merismopedia tenuissima</i> Lemm. (2.45) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10. | <i>Microcystis aeruginosa</i> Kg. (1.75) | 1 | 5 | 1 | 1 |
| 11. | <i>Microcystis flos-aquae</i> (Witr.) Kirchn. (2.0) | 1 | 5 | 1 | 1 |
| 12. | <i>Microcystis pulverea</i> (Wood) Forti (1.6) | 3 | 3 | 3 | 1 |
| 13. | <i>Oscillatoria chlorina</i> (Kütz) Gom. (3.8) | | | | 1 |
| 14. | <i>Oscillatoria tenuis</i> Agardh (2.85) | 1 | 1 | | 1 |
| 15. | <i>Spirulina maior</i> Kg. | 1 | 1 | | 1 |
| 16. | <i>Spirulina</i> sp. | 1 | 1 | 3 | 3 |
| EUGLENOPHYTA | | | | | |
| 1. | <i>Euglena acus</i> (Duj.) Hübner (2.0) | 3 | 1 | | 3 |
| 2. | <i>Euglena clavata</i> Skuja (1.8) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3. | <i>Euglena oxyris</i> Schmarda (2.5) | 1 | | | 1 |
| 4. | <i>Euglena pisciformis</i> Klebs (2.5) | | 1 | | 1 |
| 5. | <i>Euglena texta</i> (Duj.) Hübner (2.25) | | | | 1 |
| 6. | <i>Phacus acuminatus</i> Stokes | 1 | | | |
| 7. | <i>Phacus curvicauda</i> Swir. | 1 | | | 1 |
| 8. | <i>Phacus longicauda</i> (Ehr.) Duj. (2.6) | 1 | | | 1 |
| 9. | <i>Phacus pyrum</i> (Ehr.) Stein (2.0) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| BACILLARIOPHYTA | | | | | |
| 1. | <i>Cyclotella meneghiniana</i> Kützing (2.6) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2. | <i>Cymbella lanceolata</i> (Ehrh) v. Heuck. (1.9) | | | | 1 |
| 3. | <i>Epithemia turgida</i> (Ehrh) Kützing (2.0) | 1 | | | |
| 4. | <i>Melosira granulata</i> (Ehrh) Ralfs (1.8) | | | | 1 |
| 5. | <i>Navicula cryptocephala</i> Kützing (2.7) | | | | 1 |
| 6. | <i>Navicula rhynchocephala</i> Kützing (2.7) | | | | 1 |
| 7. | <i>Nitzschia acicularis</i> W.Smith (2.7) | | 1 | | 1 |
| 8. | <i>Nitzschia palea</i> (Kütz.) Smith (2.75) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9. | <i>Nitzschia paleacea</i> Grun. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10. | <i>Stephanodiscus hantzschii</i> Grunow (2.7) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11. | <i>Synedra acus</i> Kützing (1.85) | 1 | | | |
| 12. | <i>Synedra ulna</i> (Nitzsch) Ehrh. (1.95) | 1 | 1 | | 1 |
| PYRROPHYTA | | | | | |
| 1. | <i>Peridinium</i> sp. | | | | 1 |

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Ispitivanja obavio:

Božana Đurašković, dipl.biolog

Odobrio:

Rukovodilac Odeljenja zaštite životne sredine

Mr Nataša Camprag 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 14/14

Evidencioni broj izveštaja: PV0811

REZULTATI HIDROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA KVALITATIVNI SASTAV ZOOPLANKTONA

| Red. br. | GRUPA / VRSTE | JEZERO LUDAŠ | | | |
|----------|---|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| | | PV060811 izliv iz jezera | PV070811 severni deo | PV080811 srednji deo | PV090811 južni deo |
| | ROTATORIA | | | | |
| 1. | <i>Anuraeopsis fissa</i> Gosse (1.2) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2. | <i>Brachionus angularis</i> f. <i>bidens</i> Plate (1.9) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3. | <i>Brachionus calyciflorus</i> f. <i>amphiceros</i> (Ehrenberg) | 1 | | | |
| 4. | <i>Brachionus forficula</i> Wierzejski (2.0) | 1 | 1 | 1 | |
| 5. | <i>Colurella uncinata</i> f. <i>hicuspidata</i> (Ehr.) (1.5) | | | 1 | |
| 6. | <i>Filinia longiseta</i> (Ehr.) (2.35) | 1 | 1 | 1 | |
| 7. | <i>Filinia opoliensis</i> (Zacharias) | 1 | 1 | 1 | |
| 8. | <i>Keratella cochlearis</i> Gosse (1.55) | 1 | | | |
| 9. | <i>Keratella cochlearis</i> var. <i>tecta</i> Gosse | 1 | 1 | | |
| 10. | <i>Polyarthra dolichoptera</i> (Idelson) (1.5) | 1 | 1 | | |
| 11. | <i>Polyarthra vulgaris</i> Carlin (1.85) | | 1 | | |
| 12. | <i>Proales sordida</i> Gosse (1.5) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13. | <i>Trichocerca capucina</i> (Wierz. et Zach) (1.0) | 1 | 1 | 1 | |
| 14. | <i>Trichocerca cavia</i> (1.5) | 1 | 1 | | |
| | COPEPODA | | | | |
| 1. | <i>Cyclops vicinus</i> (Uljanin) (2.15) | 1 | | | 1 |
| 2. | <i>Nauplius</i> larve / | 1 | 1 | 1 | |

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Ispitivanja obavio:

Božana Durašković, dipl.biolog

Odobrio:

Rukovodilac Odeljenja zaštite životne sredine

Mr. Nataša Čamprag Sabo