

## **PRAĆENJE KAKVOĆE LOKALNIH POVRŠINSKIH VODA U SISAČKO-MOSLAVAČKOJ ŽUPANIJI**

### **UVOD:**

Sisačko-moslavačka županija je temeljem Programa zaštite okoliša usvojenog na Županijskoj skupštini 2003. godine («Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije» br.15/03) pokrenula projekt praćenja kakvoće lokalnih površinskih voda na svom području.

Kakvoća voda se prati od kraja 2004. godine, a ovo Izvješće je izradio Upravni odjel za zaštitu okoliša i prirode, na temelju Izvješća i rezultata praćenja kakvoće lokalnih površinskih voda tijekom 2006. godine, koje je temeljem ugovora Klasa: 351-02/06-01/01, Urbroj: 2176/01-03-06-07, proveo i izradio Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije; Služba za zdravstvenu ekologiju. Prema navedenom ugovoru Zavod za javno zdravstvo je izvršio uzorkovanje i analizu voda tri-šest puta godišnje (ovisno o vodotoku/vodi), osim na vodama (retencijama) u Parku prirode Lonjsko polje, gdje su uzorci uzeti samo jedan puta godišnje i to za vrijeme visokih voda (poplava).

Uzorkovanje i analiza voda su napravljeni na sljedeći način:

- I uzorkovanje (siječanj-veljača 2006. godine)
- II uzorkovanje (ožujak-travanj 2006. godine)
- III uzorkovanje (svibanj-lipanj 2006. godine)
- IV uzorkovanje (srpanj-kolovoz 2006. godine)
- V uzorkovanje (rujan-listopad 2006. godine)
- VI uzorkovanje (studeni-prosinac 2006. godine).

Analizirani su pokazatelji kakvoće voda: A-fizikalno kemijskih; B- režima kisika; C- hranjivih tvari; D- mikrobioloških; E- bioloških pokazatelja, te neki od pokazatelja druge skupine F - metali: kadmij; olovo, živa, i G skupine - organski spojevi: atrazin, PCB, lindan, DDT, endrin, heptaklor, DDE, HCH.

Mjesta uzorkovanja, te razlozi izbora istih prikazani su u tablici kako slijedi:

SLIVNO PODRUČJE VGI BANOVA			
REDNI BROJ	VODOTOK	MJESTO UZORKOVANJA	RAZLOG IZBORA
1.	Rijeka Petrinjčica	50 m uzvodno od mosta za bolnicu u Petrinji	koristi se u rekreativne svrhe
2.	Rijeka Glinica	na ušću Gline	moгуće je zagađenje iz kamenoloma Bojna
3.	Potok Utinja	na prelazu ceste u selu Pecki	vodozaštitno područje
4.	Potok Perna	na cesti kod mjesta Vajići	blizu vodozahvata
5.	Lekenički potok	nizvodno od naselja Lekenik	utjecaj ilegalnih priključaka kanalizacije
SLIVNO PODRUČJE VGI SUBOCKA – STRUG			
6.	Kanal Veliki Strug	lokacija Bročice	utjecaj na kakvoću voda Lonjskog polja
7.	Potok Brestača	lokacija Brestača	blizina i utjecaj na Lonjsko polje
8.	Novljansko jezero	lokacija jezera	koristi se u rekreacijske svrhe
9.	Jezero Pakra	lokacija Banova Jaruga	- II-
10.	Ribnjaci Piljenice	upust vode u ribnjak	utjecaj na ribnjak

SLIVNO PODRUČJE VGI LONJA – TREBEŽ			
11.	Potok Ludinica	lokacija Velika Ludina	utjecaj na Lonjsko polje
12.	Potok Gračenica	lokacija Donja Gračenica	vodozaštitna zona crpilišta Ravnik i Osekovo
13.	Potok Repušnica	Repušnica	utjecaj ilegalnih priključaka kanalizacije
14.	Jezero Mikleuška		koristi se u rekreacijske svrhe
15.	Jezero Bajer		- II -
PP LONJSKO POLJE			
16.	Česma	na ušću Lonje	prima otpadne vode i ima utjecaj na Lonjsko polje
17.	Mrtvaj Krapje Đol	kod sela Drenov Bok	vodozahvat
18.	Retencije Lonjsko polje	u vrijeme poplava	utjecaj ostalih zagađivača na retencijske vode

### REZULTATI ANALIZE:

Rezultati analize voda prikazani su u tablicama kao slijedi, a izrađeni su na temelju analitičkih izvješća Zavoda za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije – Službe za sanitarnu ekologiju:

SLIVNO PODRUČJE VGI BANOVINI							
SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE					
PETRINJČICA							
FIZIKALNO - KEMIJSKI	temperatura vode, °C	6,0	7,4	16,9	18,8	16,1	8,1
	pH - vrijednost	8,07	7,97	8,10	8,02	8,27	8,16
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	175	100	198	268	143	235
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0	0	0	0	5	0
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	258	232	434	460	346	565
	suspendirana tvar, mg/L	9,4	516	6,8	3,2	5,4	2,2
REŽIM KISIKA	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	11,9	10,5	8,8	7,9	8,5	9,6
	zasićenje kisikom, %	95,5	86,4	90,5	84,5	85,4	80,9
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	2,3	16,0	1,9	3,8	4,4	2,4
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	2,4	31,3	3,2	3,8	5,6	3,6
	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	0,9	7,4	1,2	1,9	1,0	-
HRANJIVE TVARI	amonij, mgN/L	0,23	0,18	0,12	0,15	0,19	0,05
	nitriti, mgN/L	0,015	0,136	0,008	0,013	0,012	0,001
	nitriti, mgN/L	0,47	0,34	0,43	0,38	0,46	0,07
	anorganski dušik, mgN/L	0,72	0,66	0,56	0,54	0,66	0,12
	organski dušik, mgN/L	0,14	1,61	0,14	0,96	0,51	1,84
	ukupni dušik, mgN/L	0,86	2,27	0,70	1,50	1,17	1,96
	Kjeldahl dušik, mgN/L	-	1,79	0,26	1,11	0,70	1,89
	o – fosfati, mgP/L	0,05	0,26	0,01	0,03	0,04	0,03
	ukupni fosfor, mgP/L	0,09	0,29	0,05	0,05	0,04	0,06
MIKROBIOLOŠKI	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	500	2100	120	2400	2400	2400
	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	21	38	38	2400	160	150
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	6000	178000	6500	7500	14.500	3000

SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE					
<b>GLINICA</b>							
<b>FIZIKALNO - KEMIJSKI</b>	temperatura vode, °C	6,1	4,6	14,3	14,8	14,8	,7
	pH - vrijednost	8,07	8,29	8,14	8,28	8,28	8,27
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	213	180	243	265	265	293
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0	5	0	15	15	22,5
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	285	396	502	526	526	584
	suspendirana tvar, mg/L	8,0	30,0	11,0	12,4	12,4	3,8
<b>REŽIM KISIKA</b>	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	11,7	12,2	9,8	9,2	9,2	11,7
	zasićenje kisikom, %	93,8	95,3	94,8	91,1	91,1	98,8
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	2,0	2,2	2,4	1,0	1,0	2,2
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	2,1	2,5	3,2	1,7	1,7	2,5
	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	1,3	1,4	2,1	1,0	1,0	1,6
<b>HRANJIVE TVARI</b>	amonij, mgN/L	0,12	0,17	0,12	0,08	0,08	0,01
	nitriti, mgN/L	0,021	0,016	0,017	0,012	0,012	0,006
	nitрати, mgN/L	0,62	0,86	1,00	1,01	1,01	0,99
	anorganski dušik, mgN/L	0,76	1,05	1,14	1,10	1,10	1,01
	organski dušik, mgN/L	0,07	0,21	0,28	0,57	0,57	0,78
	ukupni dušik, mgN/L	0,83	1,26	1,42	1,67	1,67	1,79
	Kjeldahl dušik, mgN/L	-	0,38	0,40	0,65	0,65	0,79
	o – fosfati, mgP/L	0,04	0,05	0,02	0,04	0,04	0,02
ukupni fosfor, mgP/L	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,04	
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	210	2400	2400	2700	2700	2400
	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	210	21	96	270	270	380
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	4000	22000	4200	1450	1450	5100

SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE					
<b>UTINJA</b>							
<b>FIZIKALNO - KEMIJSKI</b>	temperatura vode, °C	0,5	2,5	15,6	18,1	8,7	
	pH - vrijednost	7,63	7,95	7,62	7,99	8,15	
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	85	73	180	125	150	
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0	0	0	0	0	
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	150	204	384	344	293	
	suspendirana tvar, mg/L	3,4	10,2	6,4	8,2	4,8	
<b>REŽIM KISIKA</b>	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	12,2	12,0	7,5	7,0	11,8	
	zasićenje kisikom, %	84,6	87,8	75,6	73,9	102	
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	4,9	4,1	8,0	11,3	9,5	
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	5,1	4,2	10,2	19,1	29,7	
	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	1,7	1,6	7,7	2,4	6,4	
<b>HRANJIVE TVARI</b>	amonij, mgN/L	0,26	0,18	0,35	0,50	0,15	
	nitriti, mgN/L	0,016	0,009	0,035	0,009	0,007	
	nitрати, mgN/L	0,69	1,04	0,18	0,06	0,27	
	anorganski dušik, mgN/L	0,97	1,23	0,57	0,57	0,43	
	organski dušik, mgN/L	0,21	0,28	0,14	0,70	2,78	
	ukupni dušik, mgN/L	1,18	1,51	0,71	1,27	3,21	
	Kjeldahl dušik, mgN/L	0,03	0,46	0,49	1,20	2,93	
	o – fosfati, mgP/L	0,06	0,03	0,03	0,04	0,01	
	ukupni fosfor, mgP/L	270	0,04	0,06	0,06	0,10	
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	240	88	38	270	150	
	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	920	15	38	38	15	
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	0,5	5100	32800	3600	2500	

SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE					
<b>PERNA</b>							
<b>FIZIKALNO - KEMIJSKI</b>	temperatura vode, °C	5,2	2,6	13,5	14,3	8,1	7,5
	pH - vrijednost	7,77	7,76	7,92	8,05	8,02	8,00
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	45	38	760	110	120	118
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0	0	0	0	0	0
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	119	90	181	251	251	257
	suspendirana tvar, mg/L	5,0	29,6	3,4	5,8	3,0	1,0
<b>REŽIM KISIKA</b>	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	12,5	12,9	9,8	8,7	10,1	10,5
	zasićenje kisikom, %	97,7	95,9	94,6	83,9	85,1	87,4
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	1,8	2,1	1,8	2,1	1,9	2,0
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	2,9	4,1	2,6	2,6	2,6	2,4
	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	0,6	0,8	1,1	0,8	1,1	1,6
<b>HRANJIVE TVARI</b>	amonij, mgN/L	0,10	0,16	0,10	0,10	0,10	0,05
	nitriti, mgN/L	0,011	0,014	0,010	0,008	0,008	0,004
	nitрати, mgN/L	0,48	0,70	0,36	0,20	0,34	0,19
	anorganski dušik, mgN/L	0,59	0,87	0,47	0,31	0,45	0,24
	organski dušik, mgN/L	0,07	0,07	0,07	0,58	0,94	0,28
	ukupni dušik, mgN/L	0,66	0,94	0,54	0,89	1,39	0,52
	Kjeldahl dušik, mgN/L	-	0,23	0,17	0,68	1,04	0,33
	o – fosfati, mgP/L	0,02	0,04	0,01	0,02	<0,01	0,01
	ukupni fosfor, mgP/L	0,03	0,06	0,03	0,05	0,03	0,05
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	50	38	240	2400	150	88
	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	50	38	96	2400	50	22
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	250	3500	3400	13.000	4000	1400

SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE					
<b>LEKENIČKI POTOK</b>							
<b>FIZIKALNO - KEMIJSKI</b>	temperatura vode, °C	4,9	2,1	20,2	22,7	18,6	9
	pH - vrijednost	7,51	7,91	8,00	8,11	7,80	8,30
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	105	103	343	395	72,5	370
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0	0	0	0	0	12,5
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	93	267	723	739	175	824
	suspendirana tvar, mg/L	20,7	13,4	6,2	66,4	42,5	22,0
<b>REŽIM KISIKA</b>	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	8,8	10,4	9,3	8,8	5,5	3,5
	zasićenje kisikom, %	68,8	75,1	102	102	59,3	30,2
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	15,0	9,2	3,0	5,2	20,5	4,9
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	22,0	13,5	3,7	5,8	28,2	7,9
	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	4,3	1,4	2,5	4,1	3,5	4,5
<b>HRANJIVE TVARI</b>	amonij, mgN/L	2,14	0,79	0,87	1,68	2,42	2,24
	nitriti, mgN/L	0,066	0,028	0,03	0,09	0,119	0,073
	nitрати, mgN/L	0,79	0,80	0,24	0,07	0,74	0,45
	anorganski dušik, mgN/L	3,00	1,62	1,14	1,84	3,28	2,76
	organski dušik, mgN/L	1,19	0,63	0,35	0,42	2,18	1,49
	ukupni dušik, mgN/L	4,19	2,25	1,49	2,26	5,46	4,25
	Kjeldahl dušik, mgN/L	-	1,42	1,22	2,10	4,60	3,73
	o – fosfati, mgP/L	0,28	0,11	0,09	0,05	0,39	0,10
	ukupni fosfor, mgP/L	0,34	0,12	0,18	0,18	0,48	0,27
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	1500	27000	24000	24.000	27.000	27.000
	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	150	44	240	240	270	38
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	11900	14650	12750	34.000	132.000	50.000

SLIVNO PODRUČJE VGI SUBOCKA-STRUG							
SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE					
<b>KANAL VELIKI STRUG</b>							
<b>FIZIKALNO - KEMIJSKI</b>	temperatura vode, °C	2,7	2,7	20	20,5	7,7	8,5
	pH - vrijednost	7,84	7,84	7,77	8,07	8,04	7,78
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	180	180	225	230	225	195
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0	0	0	0	0	0
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	441	441	530	517	537	474
<b>REŽIM KISIKA</b>	suspendirana tvar, mg/L	8,0	8,0	4,8	10,8	5,4	15,6
	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	10,3	10,3	3,1	3,0	6,5	4,9
	zasićenje kisikom, %	76,7	76,7	33,8	33,5	54,8	41,8
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	8,5	8,5	9,7	10,1	6,1	10,6
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	12,1	12,1	11,5	-	9,6	18,0
<b>HRANJIVE TVARI</b>	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	2,6	2,6	3,9	4,4	2,5	6,0
	amonij, mgN/L	0,40	0,40	1,12	2,81	1,86	4,47
	nitriti, mgN/L	0,022	0,022	0,039	0,073	0,015	0,106
	nitрати, mgN/L	0,76	0,76	0,14	2,70	0,43	0,68
	anorganski dušik, mgN/L	1,18	1,18	1,30	5,58	2,31	5,26
	organski dušik, mgN/L	0,42	0,42	0,70	2,21	1,56	2,06
	ukupni dušik, mgN/L	1,60	1,60	2,00	7,79	3,87	7,32
	Kjeldahl dušik, mgN/L	0,82	0,82	1,82	5,02	3,42	6,53
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	o – fosfati, mgP/L	0,08	0,08	0,24	0,50	0,39	0,82
	ukupni fosfor, mgP/L	0,10	0,10	0,29	0,55	0,42	1,46
	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	2700	2700	880	24000	1200	2400
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	15	15	270	2700	160	1600
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	50900	50900	9350	108400	14100	88000

SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE					
<b>POTOK BRESTAČA</b>							
<b>FIZIKALNO - KEMIJSKI</b>	temperatura vode, °C	3	1,9	15,6	17,3	7,2	7,1
	pH - vrijednost	8,14	8,26	8,11	8,34	8,1	7,95
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	345	305	293	365	388	318
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0	0	0	2,5	0	0
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	440	650	629	701	763	647
<b>REŽIM KISIKA</b>	suspendirana tvar, mg/L	12,0	21,8	16,0	9,4	8,0	10,0
	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	12,3	12,7	8,6	6,6	8,9	6,9
	zasićenje kisikom, %	91,5	92,1	86,8	68,5	73,3	56,7
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	2,9	3,8	2,0	4,2	3,7	9,7
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	3,5	5,1	3,0	4,6	3,7	13,5
<b>HRANJIVE TVARI</b>	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	1,8	1,6	1,9	1,2	1,8	6,7
	amonij, mgN/L	0,25	0,19	0,20	0,16	0,24	0,81
	nitriti, mgN/L	0,015	0,017	0,026	0,041	0,041	0,036
	nitрати, mgN/L	0,34	0,68	0,38	0,91	0,61	0,41
	anorganski dušik, mgN/L	0,61	0,89	0,61	1,11	0,89	1,26
	organski dušik, mgN/L	0,28	0,21	0,14	0,63	0,80	0,79
	ukupni dušik, mgN/L	0,89	1,10	0,75	1,74	1,69	2,05
	Kjeldahl dušik, mgN/L	-	-	0,34	0,79	1,04	1,60
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	o – fosfati, mgP/L	0,04	0,05	0,07	0,10	0,08	0,21
	ukupni fosfor, mgP/L	0,07	0,07	0,10	0,17	0,17	0,25
	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	2400	210	380	2700	1500	760
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	2	96	38	38	38	38
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	3500	30500	13350	11600	6300	15000

SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE					
<b>NOVLJANSKO JEZERO</b>							
<b>FIZIKALNO - KEMIJSKI</b>	temperatura vode, °C	3	3,7	20,9	22,3	10,3	9,1
	pH - vrijednost	8,03	8,19	7,80	8,16	7,89	8,10
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	270	353	298	260	263	283
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0	0	0	0	0	0
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	352	699	629	531	584	593
	suspendirana tvar, mg/L	6,2	5,6	16,4	6,0	8,0	5,2
<b>REŽIM KISIKA</b>	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	12,3	13,1	12,3	6,4	4,7	9,8
	zasićenje kisikom, %	91,5	99,8	137	73,4	41,5	85,0
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	9,0	3,4	4,6	5,5	5,6	5,8
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	11,8	3,9	6,4	8,4	8,6	7,8
	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	2,3	2,6	3,7	2,1	2,1	2,9
<b>HRANJIVE TVARI</b>	amonij, mgN/L	0,56	0,14	0,23	0,15	0,25	0,29
	nitriti, mgN/L	0,043	0,011	0,006	0,010	0,004	0,007
	nitрати, mgN/L	0,28	0,65	0,05	0,05	0,18	0,05
	anorganski dušik, mgN/L	0,88	0,80	0,29	0,21	0,43	0,35
	organski dušik, mgN/L	0,28	0,07	0,14	0,68	1,53	1,18
	ukupni dušik, mgN/L	1,16	0,87	0,43	0,89	1,96	1,53
	Kjeldahl dušik, mgN/L	-	0,21	0,37	0,83	1,78	1,47
	o – fosfati, mgP/L	0,07	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01
	ukupni fosfor, mgP/L	0,13	0,02	0,07	0,14	0,07	0,06
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	88	21	38	240	240	270
	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	2	2	15	240	8	38
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	1100	40500	400	750	1200	12500

SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE					
<b>JEZERO PAKRA</b>							
<b>FIZIKALNO - KEMIJSKI</b>	temperatura vode, °C	6,0	2,6	21,6	24,5	14,5	-
	pH - vrijednost	7,65	8,21	8,30	8,48	7,99	8,09
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	103	87,5	100	128	133	280
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0	0	2,5	0	0	0
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	179	218	257	299	424	305
	suspendirana tvar, mg/L	10,0	8,0	6,4	6,4	5,0	8,6
<b>REŽIM KISIKA</b>	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	10,7	12,2	10,9	8,2	7,4	8,5
	zasićenje kisikom, %	85,7	90,5	123	93,4	72,1	-
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	10,0	6,8	6,0	7,6	6,4	5,5
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	16,7	14,0	8,2	13,5	11,2	13,3
	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	1,9	3,2	2,1	3,3	1,4	2,4
<b>HRANJIVE TVARI</b>	amonij, mgN/L	1,17	0,64	0,29	0,42	0,64	0,37
	nitriti, mgN/L	0,055	0,034	0,019	0,019	0,024	0,025
	nitрати, mgN/L	0,28	0,64	0,60	0,11	0,19	0,32
	anorganski dušik, mgN/L	1,51	1,31	0,91	0,55	0,85	0,72
	organski dušik, mgN/L	0,91	0,28	0,42	1,19	0,74	1,84
	ukupni dušik, mgN/L	2,42	1,59	1,33	1,74	1,59	2,56
	Kjeldahl dušik, mgN/L	-	0,92	0,71	1,61	1,38	2,21
	o – fosfati, mgP/L	0,19	0,07	0,02	0,08	0,05	0,03
	ukupni fosfor, mgP/L	0,20	0,18	0,02	0,17	0,13	0,04
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	24000	670	38	150	38	380
	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	880	380	2	5	38	38
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	5300	1500	5200	800	1500	38000

SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE					
<b>RIBNJACI PILJENICE</b>							
<b>FIZIKALNO - KEMIJSKI</b>	temperatura vode, °C	4	2,1	20,3	20,2	9,4	8,2
	pH - vrijednost	7,95	7,92	8,09	8,26	7,98	8,06
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	143	160	198	260	258	280
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0	0	0	0	0	0
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	210	318	449	541	564	575
	suspendirana tvar, mg/L	4,0	13,8	21,8	14,0	14,2	15,2
<b>REŽIM KISIKA</b>	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	12,4	13,0	8,1	6,6	9,0	9,1
	zasićenje kisikom, %	94,4	94,2	88,3	71,9	77,7	76,7
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	5,9	3,8	3,5	3,7	4,0	4,0
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	8,8	5,7	5,1	-	4,7	6,1
	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	1,7	2,2	2,2	1,8	2,3	3,0
<b>HRANJIVE TVARI</b>	amonij, mgN/L	0,58	0,26	0,21	0,21	0,21	0,36
	nitriti, mgN/L	0,026	0,022	0,041	0,040	0,031	0,025
	nitрати, mgN/L	0,50	1,15	0,43	0,60	0,52	0,36
	anorganski dušik, mgN/L	1,11	1,43	0,68	0,85	0,76	0,75
	organski dušik, mgN/L	0,14	0,35	0,14	1,06	0,88	1,28
	ukupni dušik, mgN/L	1,25	1,78	0,82	1,91	1,64	2,03
	Kjeldahl dušik, mgN/L	-	-	-	-	-	-
	o – fosfati, mgP/L	0,10	0,07	0,14	0,14	0,13	0,14
	ukupni fosfor, mgP/L	0,15	0,09	0,21	0,22	0,26	0,17
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	2400	150	380	380	2400	2400
	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	2400	76	380	38	240	240
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	2600	22400	19000	2500	15500	40000

SLIVNO PODRUČJE VGI LONJA - TREBEŽ							
SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE					
<b>POTOK LUDINICA</b>							
<b>FIZIKALNO - KEMIJSKI</b>	temperatura vode, °C	5,1	3,5	12,3	19,1	16,7	8,3
	pH - vrijednost	7,75	7,82	7,86	7,54	8,20	8,12
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	48	115	125	123	178	195
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0	0	0	0	5	0
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	130	294	325	311	392	461
	suspendirana tvar, mg/L	14,7	2,8	14,2	5,6	27,0	25
<b>REŽIM KISIKA</b>	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	10,7	12,4	9,1	3,5	6,8	4,3
	zasićenje kisikom, %	83,6	93,2	84,0	37,6	70,1	36,5
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	11,5	7,5	5,7	8,2	7,8	8,5
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	18,1	9,6	6,1	13,3	13,1	14,6
	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	3,8	2,6	1,7	2,1	0,8	3,5
<b>HRANJIVE TVARI</b>	amonij, mgN/L	1,49	0,31	0,50	0,59	0,40	0,35
	nitriti, mgN/L	0,065	0,028	0,032	0,015	0,013	0,017
	nitрати, mgN/L	3,86	1,05	0,93	0,22	0,02	0,09
	anorganski dušik, mgN/L	5,42	1,39	1,46	0,83	0,43	0,46
	organski dušik, mgN/L	1,26	0,28	0,35	0,28	0,67	0,83
	ukupni dušik, mgN/L	6,68	1,67	1,81	1,11	1,10	1,29
	Kjeldahl dušik, mgN/L	-	0,59	0,85	0,87	1,07	1,18
	o – fosfati, mgP/L	0,25	0,08	0,11	0,09	0,01	0,07
	ukupni fosfor, mgP/L	0,40	0,10	0,16	0,17	0,12	0,29
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	2400	2400	150	2400	2400	2400
	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	2400	380	50	380	2400	2400
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	9200	3800	3100	10000	2500	7000

SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE					
<b>POTOK GRAČENICA</b>							
<b>FIZIKALNO - KEMIJSKI</b>	temperatura vode, °C	6,3	2,5	15,4	18,9	15,1	7,8
	pH - vrijednost	7,68	7,63	8,10	8,17	7,95	7,98
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	100	143	195	148	153	173
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0	0	0	0	0	0
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	175	371	475	364	325	387
	suspendirana tvar, mg/L	298	10,4	25,6	329	469	3030
<b>REŽIM KISIKA</b>	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	10,7	13,3	9,8	8,8	8,8	-
	zasićenje kisikom, %	86,0	97,4	96,6	94,6	87,1	-
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	16,0	3,2	4,4	6,9	4,4	6,3
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	21,0	3,2	9,1	8,5	11,8	6,8
	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	3,0	2,4	2,2	1,9	2,4	-
<b>HRANJIVE TVARI</b>	amonij, mgN/L	1,33	0,22	0,29	2,26	6,41	6,87
	nitriti, mgN/L	0,050	0,020	0,032	0,031	0,146	0,448
	nitрати, mgN/L	3,90	1,88	0,75	0,64	0,20	0,27
	anorganski dušik, mgN/L	5,28	2,12	1,07	2,93	6,76	7,59
	organski dušik, mgN/L	1,05	0,21	0,14	0,28	3,29	4,61
	ukupni dušik, mgN/L	6,33	2,33	1,21	3,21	10,05	12,2
	Kjeldahl dušik, mgN/L	-	0,43	0,43	2,54	9,70	11,48
	o – fosfati, mgP/L	0,19	0,05	0,06	0,36	0,55	0,27
	ukupni fosfor, mgP/L	0,67	0,06	0,15	0,43	0,95	0,37
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	160	2400	2400	2700	27.000	27.000
	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	160	200	2400	38	240	960
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	3500	11500	28000	75.000	112.000	206.400



SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE					
<b>POTOK REPUŠNICA</b>							
<b>FIZIKALNO - KEMIJSKI</b>	temperatura vode, °C	6,7	2,1	16,1	18,1	15,5	7,6
	pH - vrijednost	7,77	8,08	8,24	8,28	8,13	8,13
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	123	198	340	368	288	403
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0	0	12,5	0	0	0
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	203	517	702	722	640	773
	suspendirana tvar, mg/L	216	16,6	14,4	12,0	25,0	10,8
<b>REŽIM KISIKA</b>	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	11,0	12,9	10,2	8,2	8,7	9,8
	zasićenje kisikom, %	90,4	93,4	103	85,7	86,7	82,6
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	15,7	2,7	4,3	6,3	7,3	5,8
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	21,0	6,6	4,8	7,9	9,5	7,5
	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	2,6	2,2	3,1	1,4	1,8	1,6
<b>HRANJIVE TVARI</b>	amonij, mgN/L	1,78	2,41	0,24	0,39	0,41	0,52
	nitriti, mgN/L	0,126	0,032	0,027	0,024	0,022	0,016
	nitriti, mgN/L	4,76	3,39	1,34	0,40	0,10	0,57
	anorganski dušik, mgN/L	6,67	5,83	1,61	0,81	0,53	1,11
	organski dušik, mgN/L	1,19	0,28	0,21	0,28	0,21	0,61
	ukupni dušik, mgN/L	7,86	6,11	1,82	1,09	0,74	1,72
	Kjeldahl dušik, mgN/L	-	2,69	0,45	0,67	0,62	1,13
	o – fosfati, mgP/L	0,19	0,05	0,02	0,03	0,03	0,03
	ukupni fosfor, mgP/L	0,49	0,12	0,04	0,06	0,08	0,07
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	880	380	2400	2400	2400	2400
	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	500	150	2400	2400	240	38
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	2800	15000	18000	16800	39000	12000

SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE					
<b>JEZERO MIKLEUŠKA</b>							
<b>FIZIKALNO - KEMIJSKI</b>	temperatura vode, °C	6,2	1,7	19,6			
	pH - vrijednost	7,29	7,71	8,81			
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	43	27,5	37,5			
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0	0	7,5			
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	88	113	111			
	suspendirana tvar, mg/L	36,7	6,0	6,8			
<b>REŽIM KISIKA</b>	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	10,9	13,3	14,3			
	zasićenje kisikom, %	87,3	96,1	156			
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	13,5	5,8	6,5			
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	15,9	11,2	6,7			
	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	4,4	2,5	3,8			
<b>HRANJIVE TVARI</b>	amonij, mgN/L	0,68	0,26	0,24			
	nitriti, mgN/L	0,020	0,013	0,017			
	nitriti, mgN/L	1,34	1,58	0,49			
	anorganski dušik, mgN/L	2,04	1,85	0,75			
	organski dušik, mgN/L	1,19	0,21	0,63			
	ukupni dušik, mgN/L	3,23	2,06	1,38			
	Kjeldahl dušik, mgN/L	-	0,47	0,87			
	o – fosfati, mgP/L	0,03	0,05	0,01			
	ukupni fosfor, mgP/L	0,11	0,13	0,05			
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	150	22	15			
	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	150	2	8			
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	1100	2400	600			

SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE					
<b>JEZERO BAJER</b>							
<b>FIZIKALNO - KEMIJSKI</b>	temperatura vode, °C	6,1	3,7	22,1			
	pH - vrijednost	8,14	8,39	8,02			
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	190	195	220			
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0	0	0			
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	342	527	562			
	suspendirana tvar, mg/L	3,0	8,0	6,4			
<b>REŽIM KISIKA</b>	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	12,4	12,8	8,0			
	zasićenje kisikom, %	99,4	97,5	91,1			
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	5,4	6,1	6,5			
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	10,2	14,2	10,6			
	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	3,8	4,9	3,8			
<b>HRANJIVE TVARI</b>	amonij, mgN/L	0,15	0,19	0,27			
	nitriti, mgN/L	0,012	0,014	0,008			
	nitрати, mgN/L	0,36	0,28	0,29			
	anorganski dušik, mgN/L	0,52	0,48	0,57			
	organski dušik, mgN/L	0,77	0,28	0,28			
	ukupni dušik, mgN/L	1,29	0,76	0,85			
	Kjeldahl dušik, mgN/L	-	0,47	0,55			
	o – fosfati, mgP/L	0,02	0,02	0,02			
ukupni fosfor, mgP/L	0,08	0,08	0,04				
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	500	22	50			
	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	76	2	15			
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	1600	800	12000			

PARK PRIRODE LONJSKO POLJE							
SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE					
<b>ČESMA</b>							
<b>FIZIKALNO - KEMIJSKI</b>	temperatura vode, °C	4,7	5,5	17,1	23,5	18,5	12
	pH - vrijednost	7,99	8,06	8,15	8,08	7,95	8,17
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	45	180	253	233	133	220
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0	0	0	0	0	0
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	276	431	586	573	362	539
	suspendirana tvar, mg/L	59,7	27,8	6,0	30,6	53,0	13,2
<b>REŽIM KISIKA</b>	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	9,6	10,9	6,0	8,0	3,7	6,8
	zasićenje kisikom, %	75,0	86,5	61,7	92,5	39,2	62,8
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	11,1	8,0	6,7	9,0	9,6	8,3
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	18,6	14,0	8,4	11,9	25,1	15,2
	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	6,1	4,3	2,9	6,5	4,9	3,0
<b>HRANJIVE TVARI</b>	amonij, mgN/L	1,31	1,01	0,61	2,3	2,78	0,42
	nitriti, mgN/L	0,070	0,055	0,102	0,205	0,147	0,068
	nitрати, mgN/L	2,47	2,69	1,28	0,79	1,39	1,14
	anorganski dušik, mgN/L	3,85	3,76	1,99	3,03	4,32	1,63
	organski dušik, mgN/L	1,40	0,35	0,42	1,12	2,29	1,40
	ukupni dušik, mgN/L	5,25	4,11	2,41	4,15	6,61	3,03
	Kjeldahl dušik, mgN/L	-	1,36	1,03	3,15	5,07	1,82
	o – fosfati, mgP/L	0,39	0,19	0,24	0,27	0,61	0,12
	ukupni fosfor, mgP/L	0,52	0,47	0,29	0,50	0,69	0,45
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	1200	2000	3800	270	24000	880
	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	120	75	2400	240	2400	120
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	44000	12500	3000	11000	94300	4000

SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE					
<b>MRTVAJ SAVE – KRAPJE ĐOL (kod sela Drenov Bok)</b>							
<b>FIZIKALNO - KEMIJSKI</b>	temperatura vode, °C	7,8	7,6	19,5	18,7	18,3	13,6
	pH - vrijednost	7,68	8,06	7,87	7,73	7,86	7,87
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	185	203	203	255	235	233
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0	0	0	0	0	0
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	281	439	447	475	481	518
	suspendirana tvar, mg/L	17,4	3,2	5,4	9,6	34,2	3,4
<b>REŽIM KISIKA</b>	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	9,3	11,7	10,9	2,7	1,3	4,0
	zasićenje kisikom, %	78,3	98,6	117	28,4	14,1	38,6
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	3,6	4,2	8,2	16,5	10,9	20,4
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	7,5	4,2	9,7	19,6	16,0	29,3
	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	-	2,1	5,6	5,4	6,7	16,0
<b>HRANJIVE TVARI</b>	amonij, mgN/L	0,43	0,12	0,39	1,95	3,26	2,59
	nitriti, mgN/L	0,031	0,014	0,015	0,012	0,030	
	nitрати, mgN/L	1,24	1,36	0,37	0,02	0,01	
	anorganski dušik, mgN/L	1,70	1,49	0,78	1,98	3,29	2,93
	organski dušik, mgN/L	0,98	0,84	0,28	2,80	2,34	2,23
	ukupni dušik, mgN/L	2,68	2,33	1,06	4,78	5,63	5,16
	Kjeldahl dušik, mgN/L	-	0,96	0,67	4,75	5,60	4,82
	o – fosfati, mgP/L	0,08	0,03	0,02	0,18	0,26	0,14
	ukupni fosfor, mgP/L	0,56	0,06	0,03	0,48	0,54	0,53
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	2000	380	380	380	2700	21
	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	1500	380	150	380	240	2
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	3150	22000	5900	1200	1000	3000

SKUPINE POKAZATELJA	POKAZATELJI, mjerna jedinica	REZULTATI ANALIZE
<b>RETENCIJA LONJSKO POLJE</b>		
<b>FIZIKALNO - KEMIJSKI</b>	temperatura vode, °C	4,5
	pH - vrijednost	8,13
	alkalitet, m- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	165
	alkalitet, p- vrijednost, mgCaCO <sub>3</sub> /L	0
	elektro provodnost, μS/cm <sup>-1</sup>	410
	suspendirana tvar, mg/L	5,4
<b>REŽIM KISIKA</b>	otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	12,7
	zasićenje kisikom, %	98,0
	KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	7,7
	KPK – Cr, mgO <sub>2</sub> /L	15,7
	BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	4,2
<b>HRANJIVE TVARI</b>	amonij, mgN/L	0,30
	nitriti, mgN/L	0,028
	nitрати, mgN/L	1,44
	anorganski dušik, mgN/L	1,77
	organski dušik, mgN/L	0,63
	ukupni dušik, mgN/L	2,40
	Kjeldahl dušik, mgN/L	0,93
	o – fosfati, mgP/L	0,03
	ukupni fosfor, mgP/L	0,10
<b>MIKROBIOLOŠKI</b>	broj koliformnih bakterija, UK/100mL	7
	broj fekalnih koliforma, FK/100mL	2
	broj aerobnih bakterija, BK/mL	800

Osim pokazatelja kakvoće voda skupine A (fizikalno-kemijski), B (režim kisika), C (hranjive tvari) i D (mikrobiološki pokazatelji), na nekim vodama su analizirani i specifičnih pokazatelja: organski spojevi: pesticidi (DDT, atrazin, lindan), poliklorirani bifenili (PCB), te metali: kadmij, olovo i živa, te mangan i željezo na potoku Glinica, budući da se u neposrednoj blizini istoga nalazi kamenolom, koji može imati utjecaj na vodotok.

Analiza specifičnih pokazatelja je prikazan u tablicama kako sljedi:

<b>SLIVNO PODRUČJE VGI BANOVA</b>					
POKAZATELJ	VODOTOK				
	Petrinjčica	Glinica	Utinja	Perna	Lekenički potok
kadmij μg/L	-	<0,1	-	<0,1	-
olovo μg/L		1,05		1,98	
živa μg/L		0,031		0,011	
željezo μg/L		248		-	
mangan μg/L		8,15		-	
atrazin μg/L		<0,005		<0,005	
PCB μg/L		0,01		<0,005	
lindan μg/L		0,003		0,001	
DDT μg/L		0,002		0,001	

SLIVNO PODRUČJE VGI SUBOCKA-STRUG					
POKAZATELJ	VODA				
	Veliki Strug	Brestača	Novljansko jezero	jezero Pakra	ribnjaci Piljenice
kadmij µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1-
olovo µg/L	1,0	1,47	1,41	1,85	1,58
živa µg/L	0,017	0,091	0,011	0,013	0,01
željezo µg/L				-	
mangan µg/L				-	
atrazin µg/L	<0,005	<0,005	0,024	<0,104	<0,005
PCB µg/L	<0,005	0,005	0,006	<0,006	0,015
lindan µg/L	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
DDT µg/L	0,001	0,001	0,001	<0,001	0,001

SLIVNO PODRUČJE VGI LONJA - TREBEŽ					
POKAZATELJ	VODA				
	Ludinica	Gračnica	Repušnica	jezero Mikleuška	jezero Bajer
kadmij µg/L	<0,1	<0,1	<0,1		
olovo µg/L	1,25	7,76	<1,0		
živa µg/L	0,026	0,011	0,027		
željezo µg/L					
mangan µg/L					
atrazin µg/L	<0,005	0,049	0,121		
PCB µg/L	<0,005	<0,005	<0,005		
lindan µg/L	0,001	0,001	0,001		
DDT µg/L	0,001	0,001	0,001		

PARK PRIRODE LONJSKO POLJE			
POKAZATELJ	VODA		
	Česma	Mrtvaj Krapje dol	retencija Lonjsko polje
kadmij µg/L	<0,1		<0,1
olovo µg/L	2,87		<1,0
živa µg/L	0,011		0,063
željezo µg/L			
mangan µg/L			
atrazin µg/L	0,008		0,005
PCB µg/L	<0,005		<0,005
lindan µg/L	<0,001		0,001
DDT µg/L	<0,001		0,001

Temeljem izmjerenih podataka, prikazanih u prethodnim tablicama, izvršena je statistička obrada analiza za svaku vodu (lokalni vodotok, jezero, ribnjak...), te je ocjenjena vrsta vode temeljem Uredbe o klasifikaciji voda («Narodne novine» br. 77/98) i Uredbe o opasnim tvarima u vodama («Narodne novine» br. 78/98).

Rezultati su prikazani u tablicama kako sljedi, a vrsta voda je prikazana na način:

	I vrsta voda
	II vrsta voda
	III vrsta voda
	IV vrsta voda
	V vrsta voda

Vode slivnog područja VGI Banovina:

PETRINJČICA			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	6	8,085	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	6	187	II
elektro provodnost, μS/cm-1	6	390	I
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	6	9,2	I
zasićenje kisikom, %	6	86,91	I
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	6	3,1	I
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	6	1,2	I
amonij, mgN/L	6	0,165	II
nitriti, mgN/L	6	0,0125	II
nitрати, mgN/L	6	0,405	I
ukupni dušik, mgN/L	6	1,335	II
ukupni fosfor, mgP/L	6	0,055	I
broj koliformnih bakterija, UK/100mL	6	2250	III
broj fekalnih koliforma, FK/100mL	6	94	II
broj aerobnih bakterija, BK/mL	6	7000	II

GLINICA			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	6	8,275	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	6	247	I
elektro provodnost, μS/cm-1	6	514	II
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	6	11,2	I
zasićenje kisikom, %	6	94,35	I
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	6	2,1	I
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	6	1,35	I
amonij, mgN/L	6	0,10	I
nitriti, mgN/L	6	0,014	II
nitрати, mgN/L	6	0,995	II
ukupni dušik, mgN/L	6	1,405	II
ukupni fosfor, mgP/L	6	0,007	I
broj koliformnih bakterija, UK/100mL	6	2250	III
broj fekalnih koliforma, FK/100mL	6	94	III
broj aerobnih bakterija, BK/mL	6	7000	II
kadmij μg/L	1	0,1	I
olovo μg/L	1	1,05	II
živa μg/L	1	0,031	III
željezo μg/L	1	248	III
mangan μg/L	1	8,15	I
atrazin μg/L	1	0,005	I
PCB μg/L	1	0,01	I
lindan μg/L	1	0,003	I
DDT μg/L	1	0,002	II

UTINJA			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	5	7,95	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	5	125	II
elektro provodnost, μS/cm-1	5	293	I
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	5	11,8	I
zasićenje kisikom, %	5	84,72	I
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	5	8,0	III
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	5	2,4	II
amonij, mgN/L	5	0,26	III
nitriti, mgN/L	5	0,009	I
nitрати, mgN/L	5	0,27	I
ukupni dušik, mgN/L	5	1,27	II
ukupni fosfor, mgP/L	5	0,006	I
broj koliformnih bakterija,UK/100mL	5	150	II
broj fekalnih koliforma,FK/100mL	5	38	II
broj aerobnih bakterija,BK/mL	5	3600	II

PERNA			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	6	7,96	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	6	90,0	III
elektro provodnost, μS/cm-1	6	216	I
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	6	10,3	I
zasićenje kisikom, %	6	90,9	I
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	6	1,95	I
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	6	0,95	I
amonij, mgN/L	6	1,0	II
nitriti, mgN/L	6	0,009	I
nitрати, mgN/L	6	0,35	I
ukupni dušik, mgN/L	6	0,775	I
ukupni fosfor, mgP/L	6	0,04	I
broj koliformnih bakterija,UK/100mL	6	119	II
broj fekalnih koliforma,FK/100mL	6	50	II
broj aerobnih bakterija,BK/mL	6	3450	II
kadmij μg/L	1	0,1	I
olovo μg/L	1	1,95	II
živa μg/L	1	0,011	II
atrazin μg/L	1	0,005	I
PCB μg/L	1	0,005	I
lindan μg/L	1	0,001	I
DDT μg/L	1	0,002	II

LEKENIČKI POTOK			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	6	7,95	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	6	224,0	I
elektro provodnost, μS/cm-1	6	495,0	II
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	6	8,8	I
zasićenje kisikom, %	6	72,056	II
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	6	7,2	II
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	6	3,80	II
amonij, mgN/L	6	1,91	v
nitriti, mgN/L	6	0,069	III
nitрати, mgN/L	6	0,595	II
ukupni dušik, mgN/L	6	3,225	III
ukupni fosfor, mgP/L	6	0,225	II
broj koliformnih bakterija,UK/100mL	6	25500	IV
broj fekalnih koliforma,FK/100mL	6	195	III
broj aerobnih bakterija,BK/mL	6	24325	IV

Rijeka Petrinjčica je vodotok koji se koristi u rekreativne svrhe. Analize vode su pokazale da obzirom na pokazatelje A, B i C skupine, istu možemo uvrstiti u I-II

vrstu voda, dok temeljem ukupnog broja koliformnih bakterija pripada III vrsti voda. Za Petrinjčicu se može reći da je još uvijek vodotok s relativno čistom vodom, a najveće opterećenje su upravo koliformne bakterije, koje su posljedica utoka fekalnih voda u vodotok (pretpostavka - zbog propuštanja kanalizacije ili nedostatka iste). Temeljem Direktive 76/160/EEC preporučena vrijednost za koliforme je do 5000/L, no maksimalno dozvoljena vrijednost za vode koje se koriste za kupanje (MDK) je 100 000/L, te se stoga Petrinjčica može koristiti u rekreativne svrhe.

Voda na rijeci Glinici je ispitivana zbog sumnje da na kvalitetu iste utječe blizina kamenoloma. Analize vode su pokazale da temeljem pokazatelja skupine B, te većine pokazatelja skupine A, Glinica pripada I vrsti vode. U II vrstu voda svrstavaju je parametri C skupine (nitrati, nitriti, dušik). Kao i kod rijeke Petrinjčice, Glinicu najviše onečišćuju koliformne i fekalne bakterije, te je zbog ovih pokazatelja Glinica III vrste voda, što pokazuje da postoji utjecaj neobrađenih otpadnih voda (fekalnih) na vodotok. Dodatno onečišćenje Glinice su živa i željezo, zbog čijeg prisustva ovaj vodotok svrstavamo u III vrsta voda, te DDT, zbog kojeg je vodotok II vrste voda.

Potok Utinja je vodotok koji je II-III vrste voda obzirom na pokazatelje A i D skupine, dok ga u III vrstu voda svrstavaju pokazatelji B i C skupine, koji ukazuju na prisustvo organske tvari u vodotoku. Budući da je vodotok u vodozaštitnom području vodozahvata Pecki, potrebno je izvršiti ispitivanje mogućih onečišćivača istoga.

Potok Perna je vodotok koji se također nalazi na vodozaštitnom području vodozahvata Pecki. Većina pokazatelja svrstava ovaj vodotok u I-II vrstu voda, što je u odnosu na ispitivanja provedena tijekom 2005. godine znatno poboljšanje (smanjena je količina koliforma i fekalnih bakterija).

U Lekeničkom potoku utvrđen je posebno visok sadržaj amonijaka, koji ovaj vodotok svrstava u V vrstu voda. Zbog relativno visokog sadržaja bakterija, nitrita i dušika ovaj je vodotok III vrste voda. Posljedica istoga je najvjerojatnije ispušanje nepročišćenih otpadnih (fekalnih) voda u potok.

#### Vode slivnog područja VGI Subocka-Strug:

KANAL VELIKI STRUG			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	6	7,78	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	6	225	I
elektro provodnost, μS/cm-1	6	517	II
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	6	4,9	III
zasićenje kisikom, %	6	41,88	IV
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	6	9,7	III
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	6	3,9	II
amonij, mgN/L	6	1,12	IV
nitriti, mgN/L	6	0,039	III
nitrati, mgN/L	6	0,68	II
ukupni dušik, mgN/L	6	2,0	II
ukupni fosfor, mgP/L	6	0,32	III
broj koliformnih bakterija, UK/100mL	6	2400	III
broj fekalnih koliforma, FK/100mL	6	270	III
broj aerobnih bakterija, BK/mL	6	14100	III
kadmij μg/L	1	0,1	I
olovo μg/L	1	1,0	II
živa μg/L	1	0,017	II
atrazin μg/L	1	0,005	I
PCB μg/L	1	0,005	I
lindan μg/L	1	0,001	I
DDT μg/L	1	0,001	II



POTOK BRESTAČA			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	6	8,125	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	6	335	I
elektro provodnost, μS/cm-1	6	649	II
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	6	8,75	I
zasićenje kisikom, %	6	80,1	I
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	6	3,75	I
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	6	1,8	I
amonij, mgN/L	6	0,22	II
nitriti, mgN/L	6	0,031	III
nitрати, mgN/L	6	0,51	II
ukupni dušik, mgN/L	6	1,395	II
ukupni fosfor, mgP/L	6	0,135	II
broj koliformnih bakterija,UK/100mL	6	1130	III
broj fekalnih koliforma,FK/100mL	6	38	II
broj aerobnih bakterija,BK/mL	6	12475	III
kadmij μg/L	1	0,1	I
olovo μg/L	1	1,47	II
živa μg/L	1	0,091	III
atrazin μg/L	1	0,005	I
PCB μg/L	1	0,005	I
lindan μg/L	1	0,001	I
DDT μg/L	1	0,001	II

NOVLJANSKO JEZERO			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	6	8,065	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	6	277	I
elektro provodnost, μS/cm-1	6	589	II
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	6	11,05	I
zasićenje kisikom, %	6	88,19	II
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	6	5,55	II
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	6	2,45	II
amonij, mgN/L	6	0,24	II
nitriti, mgN/L	6	0,009	I
nitрати, mgN/L	6	0,115	I
ukupni dušik, mgN/L	6	1,025	II
ukupni fosfor, mgP/L	6	0,065	IV
broj koliformnih bakterija,UK/100mL	6	164	II
broj fekalnih koliforma,FK/100mL	6	12	I
broj aerobnih bakterija,BK/mL	6	1150	II
kadmij μg/L	1	0,1	I
olovo μg/L	1	1,41	II
živa μg/L	1	0,011	II
atrazin μg/L	1	0,024	II
PCB μg/L	1	0,006	I
lindan μg/L	1	0,001	I
DDT μg/L	1	0,001	II

JEZERO PAKRA			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	6	8,255	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	6	116	II
elektro provodnost, μS/cm-1	6	278	I
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	6	9,6	I
zasićenje kisikom, %	6	87,79	II
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	6	6,5	II
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	6	2,25	II
amonij, mgN/L	6	0,53	III
nitriti, mgN/L	6	0,0245	II
nitрати, mgN/L	6	0,30	I

ukupni dušik, mgN/L	6	1,665	II
ukupni fosfor, mgP/L	6	0,135	V
broj koliformnih bakterija, UK/100mL	6	265	II
broj fekalnih koliforma, FK/100mL	6	38	II
broj aerobnih bakterija, BK/mL	6	3350	II
kadmij µg/L	1	<0,1	I
olovo µg/L	1	1,85	II
živa µg/L	1	0,013	II
atrazin µg/L	1	0,104	III
PCB µg/L	1	0,006	I
lindan µg/L	1	0,001	I
DDT µg/L	1	<0,001	I

RIBNJACI PILJENICE			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	6	8,02	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	6	228	I
elektro provodnost, µS/cm-1	6	495	I
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	6	9,05	I
zasićenje kisikom, %	6	84,2	II
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	6	3,9	I
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	6	2,2	II
amonij, mgN/L	6	0,235	II
nitriti, mgN/L	6	0,0285	II
nitрати, mgN/L	6	0,51	II
ukupni dušik, mgN/L	6	1,71	II
ukupni fosfor, mgP/L	6	0,19	V
broj koliformnih bakterija, UK/100mL	6	1390	III
broj fekalnih koliforma, FK/100mL	6	240	III
broj aerobnih bakterija, BK/mL	6	17250	III
kadmij µg/L	1	<0,1	I
olovo µg/L	1	1,58	II
živa µg/L	1	0,01	II
atrazin µg/L	1	<0,005	I
PCB µg/L	1	0,015	II
lindan µg/L	1	0,001	I
DDT µg/L	1	0,001	II

Analiza vode kanala Veliki Strug je pokazala visok sadržaj amonijaka, te nepovoljan režim kisika, što ovaj kanal svrstava u IV vrstu voda. Visok sadržaj bakterija u vodi svrstava kanal u III vrstu voda.

Potok Brestača sadrži visoke koncentracije nitrita i bakterija, što potok svrstava u III vrstu voda. Također je povećan je sadržaj DDT-a, olova (II vrsta voda) i žive (III vrsta voda). Oba navedena vodotoka mogu imati negativan utjecaj na Park prirode Lonjsko polje, čiju kvalitetu voda svojim utokom mogu pogoršati, stoga je potrebno otkriti izvor onečišćenja i otkloniti ga.

Novljansko jezero se koristi u rekreativne svrhe. U vodama jezera povišen je sadržaj fosfora, te je voda IV vrste, dok su ostali parametri u granicama predviđenim za I-II vrstu voda.

Jezero Pakra je akumulacija u kojoj su analize vode pokazale visok sadržaj amonijaka i ukupnog fosfora, kao i visok sadržaj atrazina (III vrsta voda). Visok sadržaj amonijaka ovo jezero svrstava u V vrstu voda.

Ribnjaci Piljenice obzirom da se koriste za uzgoj riba morali bi imati II vrstu voda, no analize su pokazale da je povećan broj bakterija (ukupnih i koliformnih), a visok je i sadržaj fosfora, stoga je voda ribnjaka V vrste voda. Ostali pokazatelji su karakteristični za I-II vrstu voda.

Iz iznesenog se može zaključiti da je potrebno pronaći uzrok onečišćenja na vodama slivnog područja VGI Subocka – Strug, te iste ukloniti, kako bi se postigla zadovoljavajuća kategorija voda.

Vode slivnog područja VGI Lonja - Trebež:

POTOK LUDINICA			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	6	7,84	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	6	124	II
elektro provodnost, μS/cm-1	6	318	I
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	6	7,95	I
zasićenje kisikom, %	6	77,01	II
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	6	8,0	III
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	6	2,35	II
amonij, mgN/L	6	0,45	II
nitriti, mgN/L	6	0,0225	II
nitрати, mgN/L	6	0,575	II
ukupni dušik, mgN/L	6	1,48	II
ukupni fosfor, mgP/L	6	0,165	II
broj koliformnih bakterija,UK/100mL	6	2400	III
broj fekalnih koliforma,FK/100mL	6	1390	IV
broj aerobnih bakterija,BK/mL	6	5400	II
kadmij μg/L	1	<0,1	I
olovo μg/L	1	1,25	II
živa μg/L	1	0,026	III
atrazin μg/L	1	0,022	I
PCB μg/L	1	0,005	I
lindan μg/L	1	0,001	I
DDT μg/L	1	0,001	II

POTOK GRAČENICA			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	6	7,97	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	6	151	II
elektro provodnost, μS/cm-1	6	368	I
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	6	9,8	I
zasićenje kisikom, %	6	94,83	I
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	6	5,35	II
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	6	2,4	II
amonij, mgN/L	6	1,795	V
nitriti, mgN/L	6	0,041	III
nitрати, mgN/L	6	0,695	II
ukupni dušik, mgN/L	6	4,77	III
ukupni fosfor, mgP/L	6	0,40	III
broj koliformnih bakterija,UK/100mL	6	2550	III
broj fekalnih koliforma,FK/100mL	6	220	III
broj aerobnih bakterija,BK/mL	6	51500	III
kadmij μg/L	1	<0,1	I
olovo μg/L	1	7,86	IV
živa μg/L	1	0,011	II
atrazin μg/L	1	0,049	I
PCB μg/L	1	0,005	I
lindan μg/L	1	0,001	I
DDT μg/L	1	0,001	II

POTOK REPUŠNICA			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	6	8,13	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	6	278	I
elektro provodnost, μS/cm-1	6	671	II
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	6	10,0	I
zasićenje kisikom, %	6	88,65	I
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	6	6,05	II
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	6	2,0	II
amonij, mgN/L	6	0,465	III
nitriti, mgN/L	6	0,0255	II
nitрати, mgN/L	6	0,955	II
ukupni dušik, mgN/L	6	1,77	II
ukupni fosfor, mgP/L	6	0,075	I
broj koliformnih bakterija, UK/100mL	6	2400	III
broj fekalnih koliforma, FK/100mL	6	370	III
broj aerobnih bakterija, BK/mL	6	15900	III
kadmij μg/L	1	<0,1	I
olovo μg/L	1	<0,1	II
živa μg/L	1	0,027	III
atrazin μg/L	1	0,121	III
PCB μg/L	1	<0,005	I
lindan μg/L	1	0,001	I
DDT μg/L	1	0,001	II

JEZERO MIKLEUŠKA			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	3	7,71	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	3	37,5	III
elektro provodnost, μS/cm-1	3	111	I
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	3	13,3	I
zasićenje kisikom, %	3	95,41	I
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	3	6,5	II
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	3	3,8	II
amonij, mgN/L	3	0,26	III
nitriti, mgN/L	3	0,0017	II
nitрати, mgN/L	3	1,34	II
ukupni dušik, mgN/L	3	2,06	II
ukupni fosfor, mgP/L	3	0,11	IV
broj koliformnih bakterija, UK/100mL	3	22	I
broj fekalnih koliforma, FK/100mL	3	8	I
broj aerobnih bakterija, BK/mL	3	1100	II

JEZERO BAJER			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	3	8,14	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	3	195	II
elektro provodnost, μS/cm-1	3	527	II
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	3	12,4	I
zasićenje kisikom, %	3	96,82	I
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	3	6,1	II
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	3	3,8	II
amonij, mgN/L	3	0,19	II
nitriti, mgN/L	3	0,012	II
nitрати, mgN/L	3	0,29	I
ukupni dušik, mgN/L	3	0,85	I
ukupni fosfor, mgP/L	3	0,08	IV
broj koliformnih bakterija, UK/100mL	3	50	II
broj fekalnih koliforma, FK/100mL	3	15	I
broj aerobnih bakterija, BK/mL	3	1600	II

Potok Ludinica se zbog povišenog sadržaja fekalnih bakterija svrstava u IV vrstu voda. U potoku je povišen i sadržaj amonijaka, koliformnih bakterija i žive (III vrsta voda). Potok Ludinica može imati negativan utjecaj na vode parka prirode, stoga treba pronaći uzrok

Potok Gračenica se nalazi u vodozaštitnoj zoni vodocrpilišta Ravnik i planiranog vodocrpilišta Osekovo. U vodama je pronađen visok sadržaj amonijaka, što potok svrstava u V vrstu voda. Visok je i sadržaj nitrita i ukupnog fosfora, kao i bakterija. U vodama potoka je pronađena i povišena koncentracija olova.

Potok Repušnica također ima povišen sadržaj amonijaka i kabretija, te je potok III vrste voda. Uočena je i povišena koncentracija atrazina i žive (III vrsta voda)

Jezero Mikleuška se koristi u rekreativne svrhe. U vodama je uočena povišena koncentracija fosfora (IV vrsta voda) te amonijaka (III vrsta voda). Voda u jezeru ne udovoljava II vrsti voda (temeljem Uredbe) predviđenoj za vode koje se u prirodnom stanju mogu koristiti za kupanje i rekreaciju.

jezero Bajer je akumulacija, a kojoj je analizom utvrđena povišena koncentracija fosfora (IV vrsta voda). Ostali pokazatelji kvalitete voda pokazuju da se radi o vodama I-II kategorije.

#### Parka prirode Lonjsko polje:

ČESMA			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	6	8,07	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	6	200	II
elektro provodnost, μS/cm-1	6	485	I
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	6	7,4	I
zasićenje kisikom, %	6	68,87	III
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	6	8,65	III
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	6	4,6	III
amonij, mgN/L	6	1,16	IV
nitriti, mgN/L	6	0,086	III
nitрати, mgN/L	6	1,335	II
ukupni dušik, mgN/L	6	4,13	III
ukupni fosfor, mgP/L	6	0,485	III
broj koliformnih bakterija, UK/100mL	6	1600	III
broj fekalnih koliforma, FK/100mL	6	180	III
broj aerobnih bakterija, BK/mL	6	11750	III
kadmij μg/L	1	<0,1	I
olovo μg/L	1	2,78	III
živa μg/L	1	0,011	II
atrazin μg/L	1	0,008	I
PCB μg/L	1	<0,005	I
lindan μg/L	1	<0,001	I
DDT μg/L	1	<0,001	I

MRTVAJ KRAPJE ĐOL			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	6	7,865	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	6	218	I
elektro provodnost, μS/cm-1	6	461	I
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	6	6,65	II
zasićenje kisikom, %	6	53,34	III
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	6	9,55	III
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	6	5,6	III
amonij, mgN/L	6	1,19	IV

nitriti, mgN/L	6	0,0205	II
nitriti, mgN/L	6	0,34	I
ukupni dušik, mgN/L	6	3,73	III
ukupni fosfor, mgP/L	6	0,475	III
broj koliformnih bakterija, UK/100mL	6	3800	II
broj fekalnih koliforma, FK/100mL	6	310	III
broj aerobnih bakterija, BK/mL	6	3075	II

RETENCIJA LONJSKO POLJE			
pokazatelj	br. uzoraka	vrijednost	vrsta voda
pH – vrijednost	1	8,13	I
alkalitet, mgCaCO <sub>3</sub> /L	1	163	II
elektro provodnost, μS/cm-1	1	410	I
otopljeni kisik, mgO <sub>2</sub> /L	1	12,7	I
zasićenje kisikom, %	1	98,15	I
KPK – Mn, mgO <sub>2</sub> /L	1	7,7	II
BPK <sub>5</sub> , mgO <sub>2</sub> /L	1	4,2	III
amonij, mgN/L	1	0,3	III
nitriti, mgN/L	1	0,028	II
nitriti, mgN/L	1	1,44	II
ukupni dušik, mgN/L	1	2,4	II
ukupni fosfor, mgP/L	1	0,1	IV
broj koliformnih bakterija, UK/100mL	1	7	I
broj fekalnih koliforma, FK/100mL	1	2	I
broj aerobnih bakterija, BK/mL	1	800	I
kadmij μg/L	1	<0,1	I
olovo μg/L	1	<0,1	II
živa μg/L	1	0,063	III
atrazin μg/L	1	<0,005	I
PCB μg/L	1	<0,005	I
lindan μg/L	1	<0,001	I
DDT μg/L	1	<0,001	II

Analiza vode rijeke Česme je pokazala povišen sadržaj amonijaka, što svrstava ovu rijeku u IV vrstu voda. Zabilježene su i povišene koncentracije nitrita, dušika, fosfora, bakterija i olova (III vrsta voda).

Mrtvaj Krapje Đol se nalazi u blizini sela Drenov Bok. Krapje Đol je specijalni rezervat (zoološki), te bi stoga vode morale biti čiste (I kategorije). Analiza međutim pokazuje da je visok sadržaj amonijaka (IV vrsta voda) i fosfora (III vrsta voda), te da su vode mikrobiološki opterećene.

Retencija Lonjsko polje temeljem Državnog plana za zaštitu voda je kategorizirana kao voda II kategorije. Analiza voda međutim pokazuje da su vode retencije opterećene povišenim sadržajem amonijaka i žive (III vrsta voda) te fosfora (IV vrsta vode).

## USPOREDNI REZULTATI ANALIZE LOKALNIH VODA ZA 2005. I 2006. GOD.

Analiza voda je tijekom 2005. godine obavljena četiri puta, dok je broj uzoraka u 2006. godini povećan na šest tijekom godine.

Statističkom obradom analitičkih podataka, te određivanjem vrste voda temeljem Uredbe o klasifikaciji voda dobiveni su rezultati o vrsti vode temeljem određenog parametra (A- fizikalno kemijski; B- režim kisika; C- hranjive tvari; D- mikrobiološki) u 2005. odnosno 2006. godini, te su isti prikazani u sljedećim tablicama:

<b>SLIVNO PODRUČJE VGI BANOVINA</b>					
	vrsta vode 2005 / 2006. godine obzirom na parametre skupine				
	VODOTOK/JEZERO/				
PARAMETRI	Petrijčica	Glinica	Utinja	Perna	Lek.potok
A	II	V	III	III	II
	II	II	II	III	II
B	II	I	IV	III	IV
	I	I	III	I	II
C	III	II	IV	II	IV
	II	II	III	II	V
D	III	III	IV	III	IV
	III	III	II	II	IV

<b>SLIVNO PODRUČJE VGI SUBOCKA - STRUG</b>					
	vrsta vode 2005 / 2006. godine obzirom na parametre skupine				
	VODOTOK/JEZERO/RIBNJAK/KANAL				
PARAMETRI	Kanal Veliki Strug	Brestača	Novljansko jezero	Jezero Pakra	Ribnjak Piljenice
A	II	II	II	III	II
	II	II	II	II	I
B	IV	III	III	V	III
	IV	I	II	II	II
C	IV	IV	IV	III	V
	IV	III	IV	V	V
D	IV	III	III	III	III
	III	III	II	II	III

<b>SLIVNO PODRUČJE VGI LONJA - TREBEŽ</b>					
	vrsta vode 2005 / 2006. godine obzirom na parametre skupine				
	VODOTOK/JEZERO/				
PARAMETRI	Ludinica	Gračnica	Repušnica	Jezero Mikleuška	Jezero Bajer
A	III	II	II	IV	II
	II	II	II	III	II
B	V	III	III	III	IV
	III	II	II	II	II
C	III	III	III	III	III
	II	V	III	IV	IV
D	III	IV	IV	III	II
	IV	III	III	II	II

<b>LONJSKO POLJE</b>					
	vrsta vode 2005 / 2006. godine obzirom na parametre skupine				
	VODOTOK/MRTVAJ/RETENCIJA				
PARAMETRI	Česma	Mrtvaj Krapje Đol	Lonjsko polje retencija	Mokro polje	Opeke
A	II	II	II	I	II
	II	I	II		
B	IV	V	IV	V	II
	III	III	III		
C	IV	III	III	III	IV
	IV	IV	IV		
D	IV	III	I	II	IV
	III	III	I		

### **ZAKLJUČAK:**

Na karti u prilogu je prikazan raspored vodotoka na kojima je izvršena analiza kvalitete vode. Uzorkovanje i analizu voda je izradio Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije. Uzorkovanje je izvršeno šest puta tijekom 2006. godine (osim u retenciji Lonjsko polje), a rezultati analiza su prikazani u ovom izvješću.

Temeljem rezultata analiza voda može se zaključiti sljedeće:

- Općenito se vode mogu podijeliti, osim prema slivnim područjima, na vode s lijeve i vode s desne obale Save.
- Vode s desne obale rijeke Save pripadaju VGI Banovina i to su: Petrinjčica, Utinja, Perna, Lekenički potok i Glinica. Za ove vode je karakteristično to da je većina analiziranih parametara I-II vrste voda (osim parametara D skupine), te pojedinih parametara koji vode svrstavaju u III vrstu voda, npr. povećane koncentracije amonijaka na potoku Utinja, dušika i nitrita na Lekeničkom potoku, te žive i željeza na riječici Glinica (najvjerojatnije utjecaj kamenoloma). Najlošiju vodu ima Lekenički potok i to V vrste voda, zbog povišenog sadržaja amonijaka i prisutnih bakterija. Vode, kada bi se riješilo pitanje zagađenja fekalnim vodama (osim u slučaju Glinice) bi bile I-II vrste (čiste – relativno čiste vode). Rješavanjem pitanja kanalizacije i obrade otpadnih voda mogla bi se postići zadovoljavajuća kvaliteta ovih voda.
- Vode s lijeve strane Save pripadaju u nekoliko VGI-ja i to: VGI Subocka-Strug; VGI Lonja-Trebež, te vode Parka prirode Lonjsko polje.
- Za vode VGI Subocka – Strug općenito se može reći da su opterećene amonijakom i fosforom (IV - V vrsta voda obzirom na količinu fosfora), te bakterijama (III vrsta voda). U jezeru Pakra pronađena je i viša koncentracija atrazina (III vrsta voda), dok je u ostalim vodotocima koncentracija atrazina niska (I vrsta voda, osim Novljanskog jezera –II vrsta voda). U vodama je također uočena i povišena koncentracija DDT-a (osim u jezeru Pakra), što ove vode ubraja u II vrstu voda. Na svim vodotocima VGI Subocka-Strug povišena je koncentracija olova i žive, što ih stavlja u II vrstu voda. Zagađivače voda VGI Subocka-Strug je tek potrebno otkriti, no za pretpostaviti je da su zasada najveći zagađivači neobrađene otpadne vode (ispusti septičkih jama, kanalizacije i sl.), kao i sredstva koja se koriste u poljoprivredi (DDT, atrazin).



- Vode slivnog područja VGI Lonja-Trebež najviše su opterećene bakterijama (III-IV vrsta voda), zatim amonijakom, fosforom i dušikom (III-IV vrsta voda). U ispitivanim vodotocima (potok Ludinica, potok Gračenica i potok Repušnica) povišena je i koncentracija žive (II-III vrsta voda), te olova (u potoku Gračenica IV vrsta voda). Za navedene vode potrebno je utvrditi onečišćivače, te rješavanjem ovog pitanja riješiti i pitanje kvalitete ovih voda.
- Vode u parku prirode Lonjsko polje najviše su opterećene amonijakom (IV vrsta voda), te dušikom i fosforom (III vrsta voda). Povišena je i koncentracija žive (III vrsta voda) u retenciji Lonjsko polje, te olova na rijeci Česma. Kako je temeljem Državnog plana za zaštitu voda planirano da sve vode u zaštićenim područjima budu I kategorije, za vode u parku prirode je potrebno pronaći onečišćivače, te izraditi plan zaštite ovih voda, budući da iste sada imaju IV vrstu voda.
- «Rezultati ocjenjivanja kakvoće voda tijekom 2006. godine, dobiveni izračunom mjerodavne vrijednosti prema Uredbi o klasifikaciji voda (Narodne novine br. 77/98), a temeljem rezultata monitoringa, ne pokazuju značajne promjene u odnosu na 2005. godinu. Ocjenjena kakvoća voda, kao i 2005. godine, ukupno je lošija za vrstu ili dvije u odnosu na kategorizaciju voda Državnog plana za zaštitu voda (Narodne novine b.r 8/99) za ocjenjivane vodotoke.» (citat iz Konačnog izvješća sustavnog praćenja kakvoće lokalnih površinskih voda na području Sisačko-moslavačke županije, Zavoda za javno zdravstvo SMŽ).