



**ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO
NOVA GORICA**
Vipavska cesta 13, Rožna Dolina, 5000 Nova Gorica

tel.: +386 (0)5 330 86 00
faks:+386 (0)5 330 86 08
e-pošta: pisarna.zzvgo@zzv-go.si

www.zzv-go.si

MONITORING POVRŠINSKIH VODA V MESTNI OBČINI NOVA GORICA V LETU 2007

KONČNO POROČILO



Naročnik:	Mestna občina Nova Gorica pogodba številka 700-117/07
Izvajalec:	Zavod za zdravstveno varstvo Nova Gorica
Poročilo pripravila:	Jasna Koglot, univ.dipl.kem.

KAZALO

ZAKONODAJA.....	3
NAČRT MONITORINGA	3
Opis merilnih mest:	3
METODOLOGIJA.....	4
Kemijski parametri:	5
Mikrobiološki parametri:	5
REZULTATI ANALIZ VZORCEV	6
KOMENTARJI IN OCENE	22

ZAKONODAJA

- ❖ Zakon o vodah (Ur.l. RS, št. [67/2002](#), [110/2002](#)-ZGO-1, [2/2004](#), [41/2004](#)-ZVO-1)
- ❖ Uredba o kemijskem stanju površinskih voda (Ur.l. RS, št. [11/2002](#), [41/2004](#)-ZVO-1)
- ❖ Pravilnik o monitoringu kemijskega stanja površinskih voda (Ur.l. RS, št. [42/2002](#))

NAČRT MONITORINGA

Monitoring površinskih voda na območju Mestne občine Nova Gorica je potekal na šestih merilnih mestih, in sicer na štirih vodotokih in zadrževalniku Vogršček. V primerjavi z monitoringom površinskih voda, ki smo ga izvedli v letu 2006, je prišlo do spremembe merilnega mesta na potoku Lijak, in sicer smo ga premaknili gor-vodno od prvotnega merilnega mesta na izlivu v reko Vipava na merilno mesto med krajema Vogrsko in Ozeljan pod viaduktom hitre ceste Vipava-Vrtojba.

Tabela 1: Letni načrt vzorčenja za leto 2007

	Vodotok	Merilno mesto	Čas vzorčenja
1	Branica	Steske	junij, november
2	Lijak	med Vogrskim in Ozeljanom	junij, november
3	zadrževalnik Vogršček	Na jezu	junij, november
4	zadrževalnik Vogršček	V rekreacijskem delu	junij, november
5	Globočnik	Ajševica	junij, november
6	Vrtojba	Rožna Dolina	junij, november

Opis merilnih mest:

BRANICA

Kraj: Steske

Opis merilnega mesta: Pod starim mostom v Steskah. Dostop do mesta je travnat, dno je kamnito, kamni so poraščeni. Voda je tekoča. V bližini potoka so vrtovi in vinogradi ter naselje individualnih hiš.

LIJAK



Kraj: Med krajema Vogrsko in Ozeljan pod viaduktom hitre ceste Vipava –Vrtojba.

Opis merilnega mesta: Struga je široka približno 2m, voda je nizka, rahlo tekoča. Dno je kamnito, v bližini je maščobo-lovilec za padavinske vode iz hitre ceste. Ob brežini potoka je več vrtnarij in kmetijska zemljišča.

ZADRŽEVALNIK VOGRŠČEK

Kraj: na jezu

Opis merilnega mesta: Merilno mesto smo izbrali na jezu. Voda je stoječa, dno je poraščeno. Brežina je skalnata.

ZADRŽEVALNIK VOGRŠČEK

Kraj zajema: v rekreacijskem delu zadrževalnika s stalnim nivojem.

Opis merilnega mesta: Voda je stoječa, dno je peščeno. Brežina je travnata. V bližini je hitra cesta Vipava-Vrtojba.

GLOBOČNIK



Kraj zajema: Ajševica

Opis merilnega mesta: Merilno mesto smo izbrali približno 200m pred pritokom Globočnika v Lijak. Voda je tekoča. Brežina je poraščena, travnata. V bližini so kmetijske površine, predvsem koruzna polja ter individualne hiše. Struga potoka je močno zaraščena.

VRTOJBICA

Kraj zajema: Rožna Dolina

Opis merilnega mesta: Merilno mesto smo izbrali v bližini nadvoza nad kolesarsko cesto, v bližini je rondo. Ob potoku je naselje individualnih hiš. Voda je tekoča, dno je razgibano, močno poraščeno. V vodi raste ločje. Brežina je travnata.

METODOLOGIJA

Oceno kemijskega stanja površinskih voda smo izvajali po metodologiji, ki je opisana v Uredbi o kemijskem stanju površinskih voda in Pravilniku o monitoringu kemijskega stanja površinskih voda. Ta dva podzakonska dokumenta določata vse segmente monitoringa, ki so predvideni za državni obseg. Mi smo se smiselno posluževali določil teh dveh predpisov in jih poskušali prevesti na lokalni monitoring. Metodologija, ki smo jo uporabljali pri strokovnem delu, je v skladu s standardom SIST EN ISO/IEC 17025(2005), ki določa splošne zahteve za usposobljenost preskuševalnih in kalibracijskih laboratorijev. Laboratorij za sanitarno kemijo ZZV Nova Gorica si je pridobil akreditacijsko listino za skladnost z omenjenim standardom pri Slovenski akreditaciji.

Vzorčenje je potekalo v skladu s standardom SIST ISO 5667-6, ki predpisuje način vzorčenja površinskih rek in vodotokov, embalažo, način konzerviranja vzorcev in prevoza do laboratorija.

Sprejem vzorcev v laboratorij in analize posameznih parametrov so opisane v standardnih operacijskih postopkih Laboratorija za sanitarno kemijo in Laboratorija za sanitarno mikrobiologijo ZZV Nova Gorica in so se izvajale v skladu z njimi.

Tabela 2: Seznam parametrov in metod

Kemijski parametri:

PARAMETER	IZRAŽEN KOT	ENOTA	METODA PRESKUŠANJA	
kemija				
pH			SIST ISO 10523 (1996)	
Tz			SIST DIN 38404/4 (2000)	#
Tv			SIST DIN 38404/4 (2000)	#
Električna prevodnost (20°C)		µS/cm	ISO 7888 (1985)	#
Kisik	O ₂	mg/l	ISO 5814 (1990)	#
Nasičenost s kisikom	O ₂	%	ISO 5814 (1990)	#
Poraba kalijevega permanganata	O ₂	mg/l	SIST EN ISO 8467 (1998)	
Biokemijska potreba po kisiku – BPK ₅	O ₂	mg/l	SIST EN 1899-2 (2000)	
Ortofosfat	PO ₄	mg/l	SIST EN ISO 6878 (2004) toč..4	
Amonij	NH ₄	mg/l	SIST ISO 7150/1 (1996)	
Nitrit	NO ₂	mg/l	SIST EN 26777 (1996)	#
Nitrat	NO ₃	mg/l	MP LC 004 (2005)	
Dušik – celotni	N	mg/l	SIST ISO 10048 (1996) PREKLICAN	
Suspendirane snovi		mg/l	SIST ISO 11923 (1998)	
Trdota – celotna		°NT	m-SIST ISO 6059 (1996)	#
Trdota – karbonatna		°NT	MP-V 03 (2002)	#
Klorid	Cl	mg/l	MP-V 11 (1996)	#
razklop kovine			MP AAS 202 (2006)	#
Kadmij (sed.)	Cd	mg/kg	SIST EN ISO 15586 (2003)-MODIF.	#
Svinec (sed.)	Pb	mg/kg	SIST EN ISO 15586 (2003)-MODIF.	#
Živo srebro (sed)	Hg	mg/kg	SIST ISO 5666 (2000)-MODIF.	#
Fenolne snovi (fenolni indeks)		µg/l	SIST ISO 6439 (1996)	#
Mineralna olja		mg/l	SIST EN ISO 9377-2 (2001)	#
Anionaktivni detergenti	MBAS	mg/l	SIST ISO 7875-1 (1997);AC 1:2004	
Celotni fosfor		mg/l	SIST EN ISO 6878 (2004) toč.8	#
Organoklorni pesticidi		µg/l	MP GC 18 (1997)	#
Triazinski pesticidi		µg/l	MP GC 09 (1997)	#

Laboratorij za sanitarno kemijo je akreditiran pri Slovenski akreditaciji (reg. št. LP-026)
- rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

Mikrobiološki parametri:

PARAMETER		ENOTA	METODA PRESKUŠANJA
mikrobiologija			
skupne koliformne bakterije		MPN/1l	SIST ISO 9308-2
koliformne bakterije fekalnega izvora		MPN/100ml	SIST ISO 9308-2
streptokoki fekalnega izvora		CFU/100ml	SIST EN ISO 7899-2

REZULTATI ANALIZ VZORCEV

V **tabelah** so prikazani rezultati fizikalno-kemijskih in mikrobioloških analiz površinskih voda vključenih v sistematično spremljanje kvalitete voda v letih 2006 in 2007. Razlika med programom monitoringa v letu 2006 in 2007 je premik merilnega mesta na potoku Lijak ter določanje kovin v sedimentu, in ne več v vodi, kot v letu 2006.

Rezultati za težke kovine so podani v mg/kg zračno sušenega vzorca , frakcija sedimenta <250 μ m.

Rezultati kemijskih in mikrobioloških preskušanj odražajo stanje voda na dan odvzema vzorcev in so odvisni od hidrološkega stanja voda in aktivnosti v okolju (na kmetijskih površinah, promet, industrije).

Tabela 3: Rezultati terenskih meritev

Vzorec	Kraj odvzema	Datum odvzema	Tz °C	Tv °C	pH	Električna prevodnost T ref (20°C) µS/cm	Kisik teren O ₂ mg/l	Nasičenost s kisikom %
Branica	30.08.2006 v Steskah	30.08.2006	15,1	16,6	7,52	531	5,3	54,2
	29.11.2006	29.11.2006	14,8	11,9	7,50	484	4,6	42,6
	26.06.2007	26.06.2007	31,6	21,4	7,85	452	8,5	97,3
	07.11.2007	07.11.2007	7,0	8,5	7,62	494	8,5	72,6
Globočnik	30.08.2006 na Ajševici	30.08.2006	19,8	18,3	8,00	547	9,9	105,3
	29.11.2006	29.11.2006	17,5	12,8	7,89	590	8,3	76,9
	26.06.2007	26.06.2007	22,5	20,3	7,86	540	5,7	63,7
	07.11.2007	07.11.2007	15,8	7,7	8,16	632	14,7	124,5
Lijak	30.08.2006 pred izlivom v Vipavo	30.08.2006	16,6	16,4	7,84	485	7,5	75,7
	29.11.2006	29.11.2006	13,8	11,8	7,80	515	7,9	71,7
	26.06.2007 med Vogrskim in Ozeljanom	26.06.2007	25,7	21,9	7,78	495	4,7	53,7
	07.11.2007	07.11.2007	11,5	7,8	8,04	562	8,8	74,3
Vrtojba	30.08.2006 v Rožni Dolini	30.08.2006	19,8	17,9	7,63	388	5,3	53,2
	29.11.2006	29.11.2006	17,5	12,5	7,88	378	7,8	72,5
	26.06.2007	26.06.2007	30,3	21,2	7,57	384	3,8	37,8
	07.11.2007	07.11.2007	15,2	9,3	8,03	363	12,5	109,6
Vogršček na jezu	30.08.2006 na jezu	30.08.2006	17	21,9	8,29	267	8,9	103,0
	29.11.2006	29.11.2006	15,4	11,8	7,91	248	8,4	77,1
	26.06.2007	26.06.2007	25,5	26,7	8,17	245	8,3	105,3
	07.11.2007	07.11.2007	10,2	11,3	7,67	264	11,4	105,1
Vogršček rekreac del	30.08.2006 rekreacijski del	30.08.2006	17	8,2	8,20	243	9,2	109,2
	29.11.2006	29.11.2006	19,6	12,1	7,72	284	8,3	75,5
	26.06.2007	26.06.2007	23,0	26,6	8,12	234	9,6	123,1
	07.11.2007	07.11.2007	13,4	11,3	7,65	318	13,0	119,4

Tabela 4: Rezultati laboratorijskih meritev

Vzorec	Kraj odvzema	Datum odvzema	Poraba kalijevega permanganata		BPK5	Ortofosfat		Celotni fosfor	Amonij	Nitrit	Nitrat	Dusik
			O ₂ mg/l	O ₂ mg/l		PO ₄ mg/l	PO ₄ mg/l					
Branica												
	30.08.2006 v Steskah	30.08.2006	1,0	2,2	0,03	0,33	0,05	0,037	5,0	1,4		
	29.11.2006	29.11.2006	0,8	<1,0	0,07	0,12	0,05	0,041	5,1	1,3		
	26.06.2007	26.06.2007	1,2	1,6	0,05	0,36	0,06	0,053	7,3	1,9		
	07.11.2007	07.11.2007	4,4	35	0,07	0,12	0,02	0,083	6,0	1,7		
Globočnik												
	30.08.2006 na Ajševici	30.08.2006	3,6	1,6	0,67	0,91	0,05	0,025	5,3	1,4		
	29.11.2006	29.11.2006	1,6	<1,0	0,43	0,52	0,06	0,058	11,0	2,5		
	26.06.2007	26.06.2007	1,5	<1,0	0,44	0,8	0,06	0,10	5,1	1,6		
	07.11.2007	07.11.2007	1,5	<1,0	0,49	0,64	0,03	0,016	8,0	2,0		
Lijak												
	30.08.2006 pred izlivom v Vipavo	30.08.2006	2,5	1,4	0,07	0,48	0,06	0,038	5,3	1,4		
	29.11.2006	29.11.2006	2,6	1,9	0,08	0,21	0,64	0,41	12,0	3,5		
	26.06.2007 med Vogrskim in Ozeljanom	26.06.2007	3,4	1,7	0,21	0,45	0,09	0,12	3,7	1,5		
	07.11.2007	07.11.2007	3,6	<1,0	0,17	0,27	1,2	0,29	12,5	3,9		
Vrtojba												
	30.08.2006 v Rožni Dolini	30.08.2006	3,3	1,1	0,40	0,8	0,77	0,55	5,6	2,5		
	29.11.2006	29.11.2006	2,6	2,9	0,26	0,52	0,63	0,22	6,8	2,5		
	26.06.2007	26.06.2007	3,4	9	1,40	1,88	2,7	0,45	3,9	3,7		
	07.11.2007	07.11.2007	2,0	2,2	0,26	0,48	0,76	0,13	5,7	2,5		
Vogršček na jezu												
	30.08.2006 na jezu	30.08.2006	1,7	<1,0	<0,03	0,29	<0,02	0,019	1,7	<1		
	29.11.2006	29.11.2006	1,5	1,4	<0,03	<0,12	0,10	0,034	0,9	<1		
	26.06.2007	26.06.2007	1,5	<1,0	0,03	0,25	0,02	0,027	3,1	1,2		
	07.11.2007	07.11.2007	1,4	<1,0	<0,03	<0,12	0,13	0,027	1,6	<1,0		
Vogršček rekreac del												
	30.08.2006 rekreacijski del	30.08.2006	3,7	2,2	0,04	0,41	<0,02	<0,013	<0,5	<1		
	29.11.2006	29.11.2006	3,0	1,8	<0,03	<0,12	0,30	0,028	2,1	1,2		
	26.06.2007	26.06.2007	2,4	1,8	<0,03	0,26	<0,02	0,032	1,8	1		
	07.11.2007	07.11.2007	2,2	<1,0	<0,03	<0,12	0,32	0,13	5,9	2,1		

Monitoring površinskih voda v Mestni občini Nova Gorica v letu 2007
Končno poročilo

Vzorec	Kraj odvzema	Datum odvzema	Suspendirane snovi mg/l	Trdota celotna °NT	Trdota karbonatna °NT	Klorid Cl mg/l
Branica	30.08.2006 v Steskah	30.08.2006	<5	15,7	14,1	9,2
	29.11.2006	29.11.2006	<5	15,6	14,3	8,7
	26.06.2007	26.06.2007	<5	15	13,1	8,4
Globočnik	07.11.2007	07.11.2007	<5	16,9	15,8	9,5
	30.08.2006 na Ajševici	30.08.2006	<5	13,9	12,6	32,0
	29.11.2006	29.11.2006	<5	18	15,5	32,0
Lijak	26.06.2007	26.06.2007	<5	17,3	14,9	19,0
	07.11.2007	07.11.2007	<5	19	15,8	51,0
	30.08.2006 pred izlivom v Vipavo	30.08.2006	14	13,7	12,5	13,0
Vrtojba	29.11.2006	29.11.2006	<5	16,1	13,9	18,0
	26.06.2007 med Vogrskim in Ozeljanom	26.06.2007	8,1	15,5	13,8	16,0
	07.11.2007	07.11.2007	<5	18,3	16,7	17,0
Vogršček na jezu	30.08.2006 v Rožni Dolini	30.08.2006	<5	10,5	9,7	9,3
	29.11.2006	29.11.2006	5,2	11,5	10,4	13,0
	26.06.2007	26.06.2007	5,5	12	11,7	9,6
Vogršček rekreac del	07.11.2007	07.11.2007	<5	12,2	11,1	12,0
	30.08.2006 na jezu	30.08.2006	18	7,8	6,6	6,8
	29.11.2006	29.11.2006	<5	9,7	6,8	8,0
Vogršček rekreac del	26.06.2007	26.06.2007	<5	8,6	6,6	7,3
	07.11.2007	07.11.2007	<5	9,3	7,4	8,4
	30.08.2006 rekreacijski del	30.08.2006	9,9	6,7	6	7,1
Vogršček rekreac del	29.11.2006	29.11.2006	5,1	9,4	8,1	7,4
	26.06.2007	26.06.2007	5,5	8,7	6,3	5,3
	07.11.2007	07.11.2007	5,3	11,4	9,6	9,0

Vzorec	Kraj odvzema	Datum odvzema	Kadmij	Svinec	Zivo srebro	Kadmij v sedimentu podan na zrčno sušen vzorec	Svinec v sedimentu podan na zrčno sušen vzorec	Zivo srebro v sedimentu podan na zrčno sušen vzorec
			Cd µg/l	Pb µg/l	Hg µg/l	Cd mg/kg	Pb mg/kg	Hg mg/kg
Branica	30.08.2006	v Steskah	<0,5	<5	<1,0			
	29.11.2006		<0,5	<5	<0,7			
	26.06.2007					0,27	13,8	<0,1
Globočnik	07.11.2007					0,35	6,0	<0,05
	30.08.2006	na Ajševici	<0,5	<5	<1,0			
	29.11.2006		<0,5	<5	<0,7			
Lijak	26.06.2007					0,44	25,7	0,15
	07.11.2007					0,53	16,6	0,12
	30.08.2006	pred izlivom v Vipavo	<0,5	<5	<1,0			
	29.11.2006		<0,5	<5	<0,7			
	26.06.2007	med Vogrskim in Ozeljanom				0,24	16	<0,1
	07.11.2007					1,6	45,2	0,06
Vrtojba	30.08.2006	v Rožni Dolini	<0,5	<5	<1,0			
	29.11.2006		<0,5	<5	<0,7			
	26.06.2007					0,28	19,9	0,22
Vogršček na jezu	07.11.2007					0,23	3,8	0,06
	30.08.2006	na jezu	<0,5	<5	<1,0			
	29.11.2006		<0,5	<5	<0,7			
	26.06.2007					0,33	8,8	0,1
	07.11.2007					0,29	7,5	0,06
	30.08.2006	rekreacijski del	<0,5	<5	<1,0			
Vogršček rekreac del	29.11.2006		<0,5	<5	<0,7			
	26.06.2007					0,25	14,5	<0,1
	07.11.2007					0,29	10,1	<0,05

Vzorec	Kraj odvzema	Datum odvzema	Fenolne snovi		Mineralna olja		Anionaktivni detergenti	
			µg/l	mg/l	mg/l	MBAS mg/l		
Branica	30.08.2006 v Steskah	30.08.2006	<5	2,9	<0,10	<0,10		
	29.11.2006	29.11.2006	<5	<0,010	<0,10			
	26.06.2007	26.06.2007	<5	0,015	<0,10			
Globočnik	07.11.2007	07.11.2007	<5	0,012	<0,10			
	30.08.2006 na Ajševici	30.08.2006	<5	<0,010	<0,10			
	29.11.2006	29.11.2006	<5	<0,010	<0,10			
Lijak	26.06.2007	26.06.2007	<5	<0,010	<0,10			
	07.11.2007	07.11.2007	<5	<0,010	<0,10			
	30.08.2006 pred izlivom v Vipavo	30.08.2006	<5	<0,010	<0,10			
Vrtojba	29.11.2006	29.11.2006	<5	<0,010	<0,10			
	26.06.2007 med Vogrskim in Ozeljanom	26.06.2007	<5	<0,010	<0,10			
	07.11.2007	07.11.2007	<5	<0,010	<0,10			
Vogršček na jezu	30.08.2006 na jezu	30.08.2006	<5	0,012	<0,10			
	29.11.2006	29.11.2006	<5	0,013	<0,10			
	26.06.2007	26.06.2007	<5	<0,010	<0,10			
Vogršček rekreac del	07.11.2007	07.11.2007	<5	<0,010	<0,10			
	30.08.2006 rekreacijski del	30.08.2006	<5	0,014	<0,10			
	29.11.2006	29.11.2006	<5	0,014	<0,10			
	26.06.2007	26.06.2007	<5	<0,010	<0,10			
	07.11.2007	07.11.2007	<5	0,011	<0,10			

Monitoring površinskih voda v Mestni občini Nova Gorica v letu 2007
Končno poročilo

Vzorec	Kraj odvzema	Datum odvzema	Aldrin	Dieldrin	Endrin	Heptaklor	Klordan	Beta_HCH	Alfa_HCH	Gamma_HCH	Delta_HCH	Heksaklorobe nzen	Heksaklorobu tadien	Endosulfan _alfa	Endosulfan_b eta	Endosulfansu lfat	
Branica	v Steskah	30.08.2006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	
		29.11.2006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
		26.06.2007	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
		07.11.2007	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Globočnik	na Ajševici	30.08.2006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	
		29.11.2006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
		26.06.2007	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
		07.11.2007	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Lijak	pred izlivom v Vipavo	30.08.2006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	
		29.11.2006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Vrtojba	v Rožni Dolini	26.06.2007	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	
		07.11.2007	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
		30.08.2006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
		29.11.2006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Vogršček na jezu	na jezu	26.06.2007	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	
		07.11.2007	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
		30.08.2006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
		29.11.2006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Vogršček rekreac del	rekreacijski del	26.06.2007	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	
		07.11.2007	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
		30.08.2006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
		29.11.2006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
		26.06.2007	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	
		07.11.2007	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005

Monitoring površinskih voda v Mestni občini Nova Gorica v letu 2007
Končno poročilo

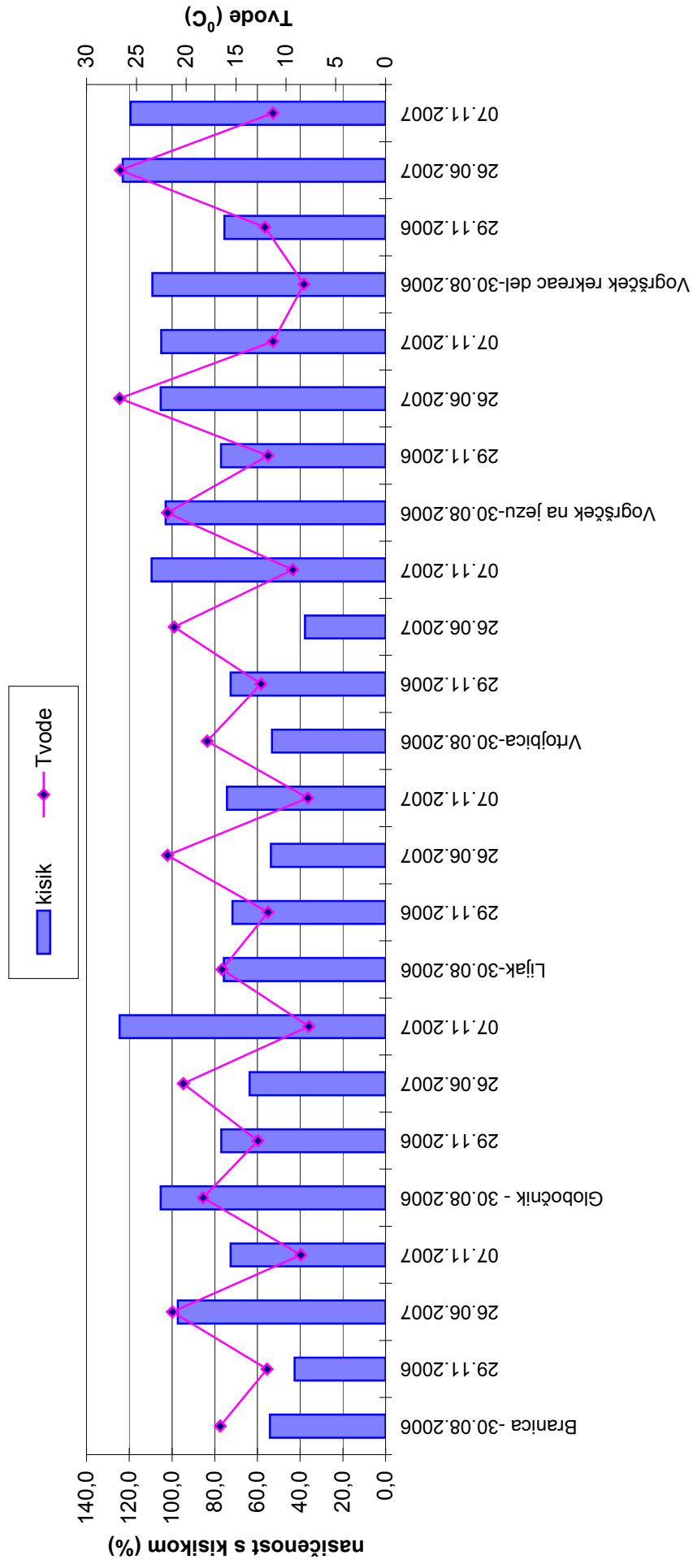
Vzorec	Kraj odvzema	Datum odvzema	prometrin	propazin	terbutilazin	atrazin	simazin	desetilAtrazin	desetil Simazin	bromacil	metolaklor	alaklor	ametrin
			µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Branica	v Steskah	30.08.2006	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		29.11.2006	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		26.06.2007	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		07.11.2007	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
Globočnik	na Ajševici	30.08.2006	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		29.11.2006	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		26.06.2007	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		07.11.2007	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
Lijak	pred izlivom v Vipavo	30.08.2006	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		29.11.2006	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
	med Vogrskim in Ozeljanom	26.06.2007	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		07.11.2007	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		30.08.2006	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		29.11.2006	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
Vrtojba	v Rožni Dolini	26.06.2007	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		07.11.2007	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		30.08.2006	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		29.11.2006	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
Vogršček na jezu	na jezu	26.06.2007	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		07.11.2007	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		30.08.2006	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		29.11.2006	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
Vogršček rekreac del	rekreacijski del	26.06.2007	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		07.11.2007	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		30.08.2006	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		29.11.2006	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		26.06.2007	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
		07.11.2007	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05

Monitoring površinskih voda v Mestni občini Nova Gorica v letu 2007
Končno poročilo

Vzorec	Kraj odvzema	Datum odvzema	skupne količine bakterije (37 °C)		količine bakterije fekalnega izvora (44 °C)		Streptokoki fekalnega izvora	
			MPN/l	MPN/100ml	MPN/100ml	CFU/100ml		
Branica	30.08.2006 v Steskah	30.08.2006	92000	5400	5400	520		
	29.11.2006	29.11.2006	9200	130	130	440		
	26.06.2007	26.06.2007	35000	920	920	520		
Globočnik	07.11.2007	07.11.2007	35000	350	350	72		
	30.08.2006 na Ajševici	30.08.2006	160000	1600	1600	700		
	29.11.2006	29.11.2006	16000	920	920	130		
Lijak	26.06.2007	26.06.2007	170000	3500	3500	>1000		
	07.11.2007	07.11.2007	54000	3500	3500	63		
	30.08.2006 pred izlivom v Vipavo	30.08.2006	92000	3500	3500	500		
	29.11.2006	29.11.2006	22000	1600	1600	250		
	26.06.2007 med Vogrskim in Ozeljanom	26.06.2007	92000	540	540	>1000		
	07.11.2007	07.11.2007	9200	540	540	43		
Vrtojba	30.08.2006 v Rožni Dolini	30.08.2006	920000	92000	92000	6600		
	29.11.2006	29.11.2006	1700000	160000	160000	9900		
	26.06.2007	26.06.2007	>18000000	>1800000	>1800000	>10000		
Vogršček na jezu	07.11.2007	07.11.2007	1600000	160000	160000	>10000		
	30.08.2006 na jezu	30.08.2006	3500	11	11	130		
	29.11.2006	29.11.2006	130	13	13	14		
Vogršček rekreac del	26.06.2007	26.06.2007	310	31	31	3		
	07.11.2007	07.11.2007	490	13	13	6		
	30.08.2006 rekreacijski del	30.08.2006	1300	9	9	23		
	29.11.2006	29.11.2006	16000	140	140	109		
	26.06.2007	26.06.2007	630	17	17	53		
	07.11.2007	07.11.2007	790	8	8	6		

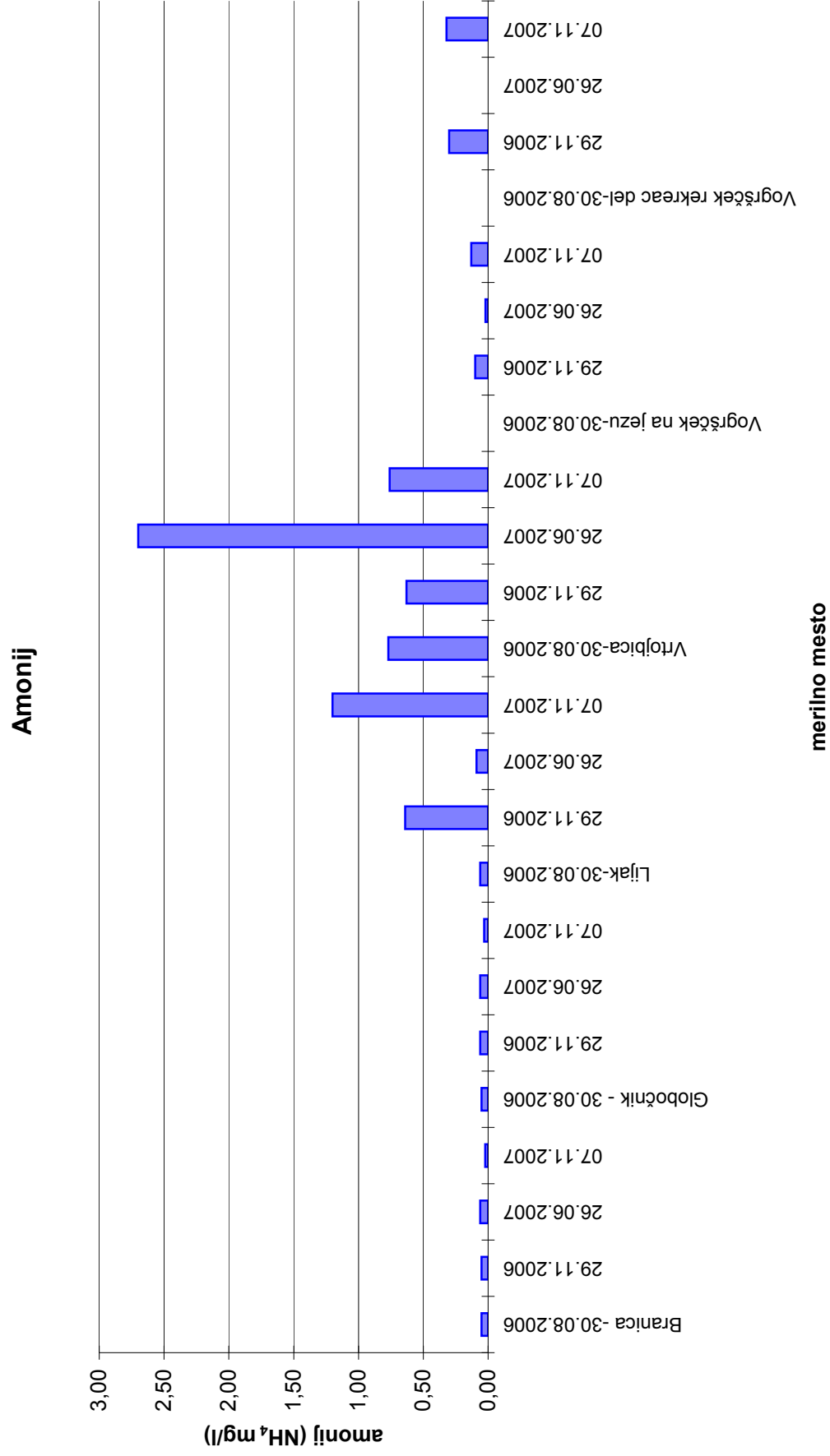
Na grafih so prikazani rezultati dveh vzorčenj v letu 2006 in dveh vzorčenj v letu 2007 na posameznih merilnih mestih.

Nasičenost s kisikom/Tvode

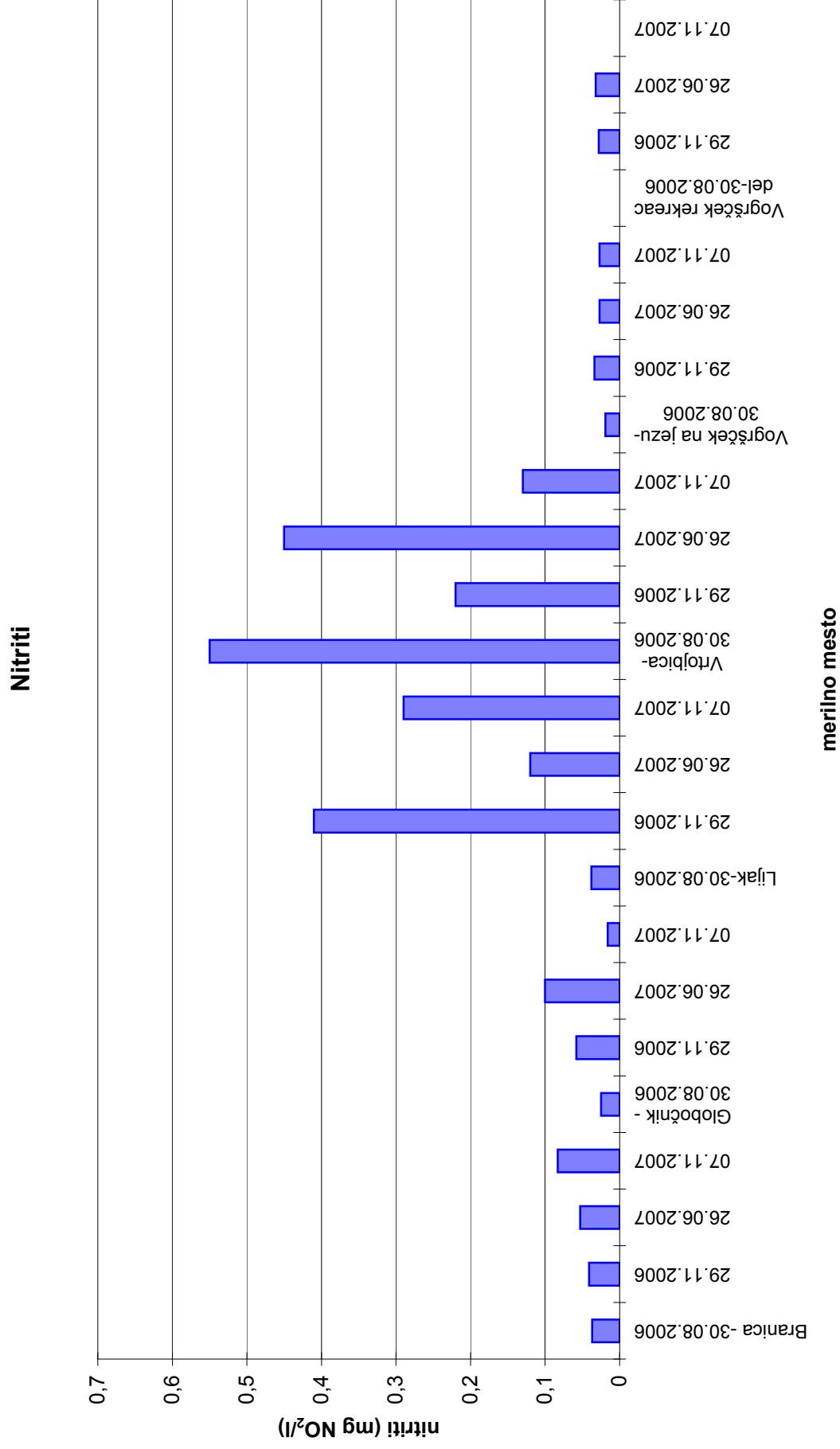


merilno mesto

Graf 1: Nasičenost s kisikom in T vode

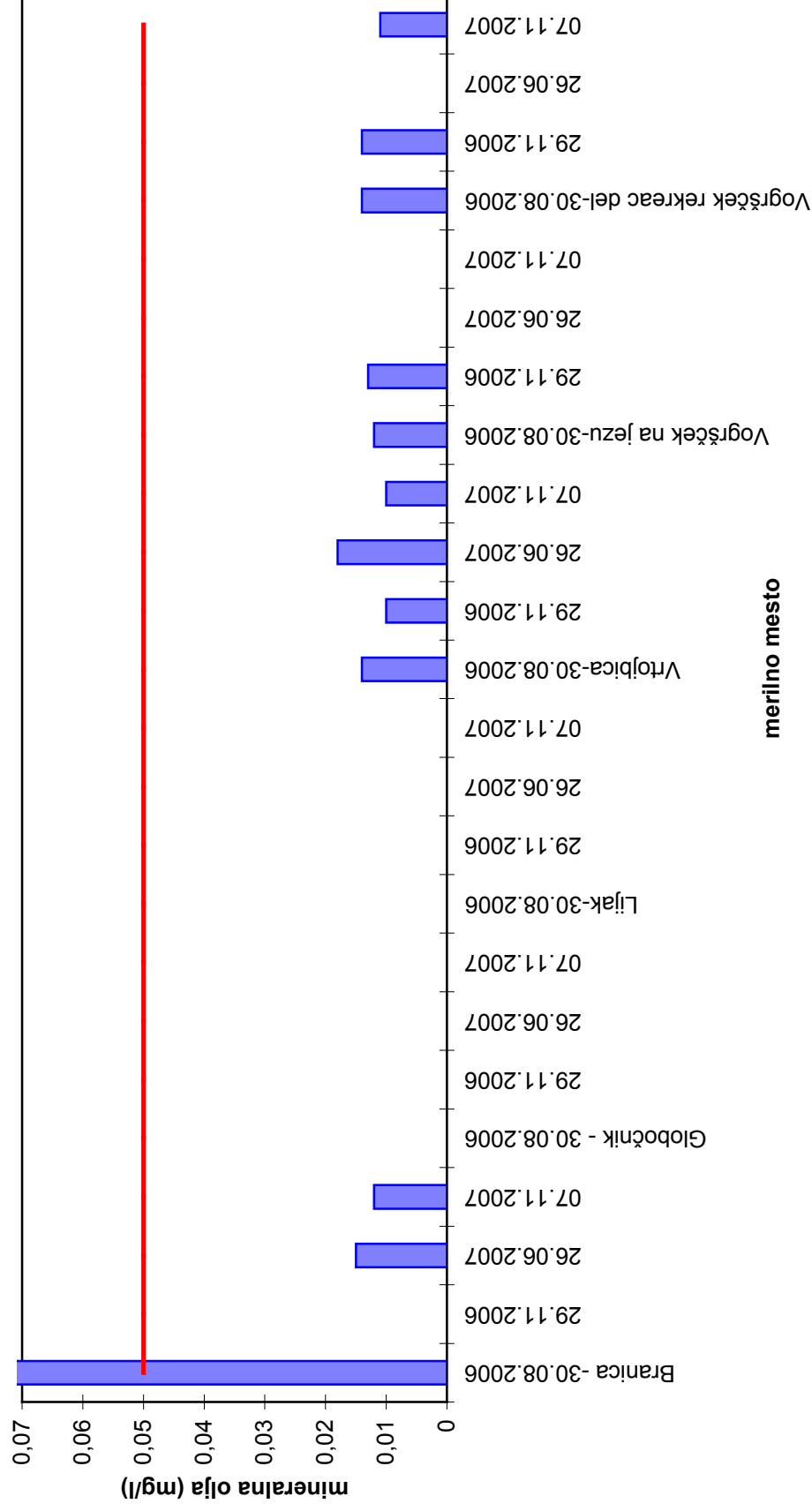


Graf 2: Vsebnost amonija (NH₄)

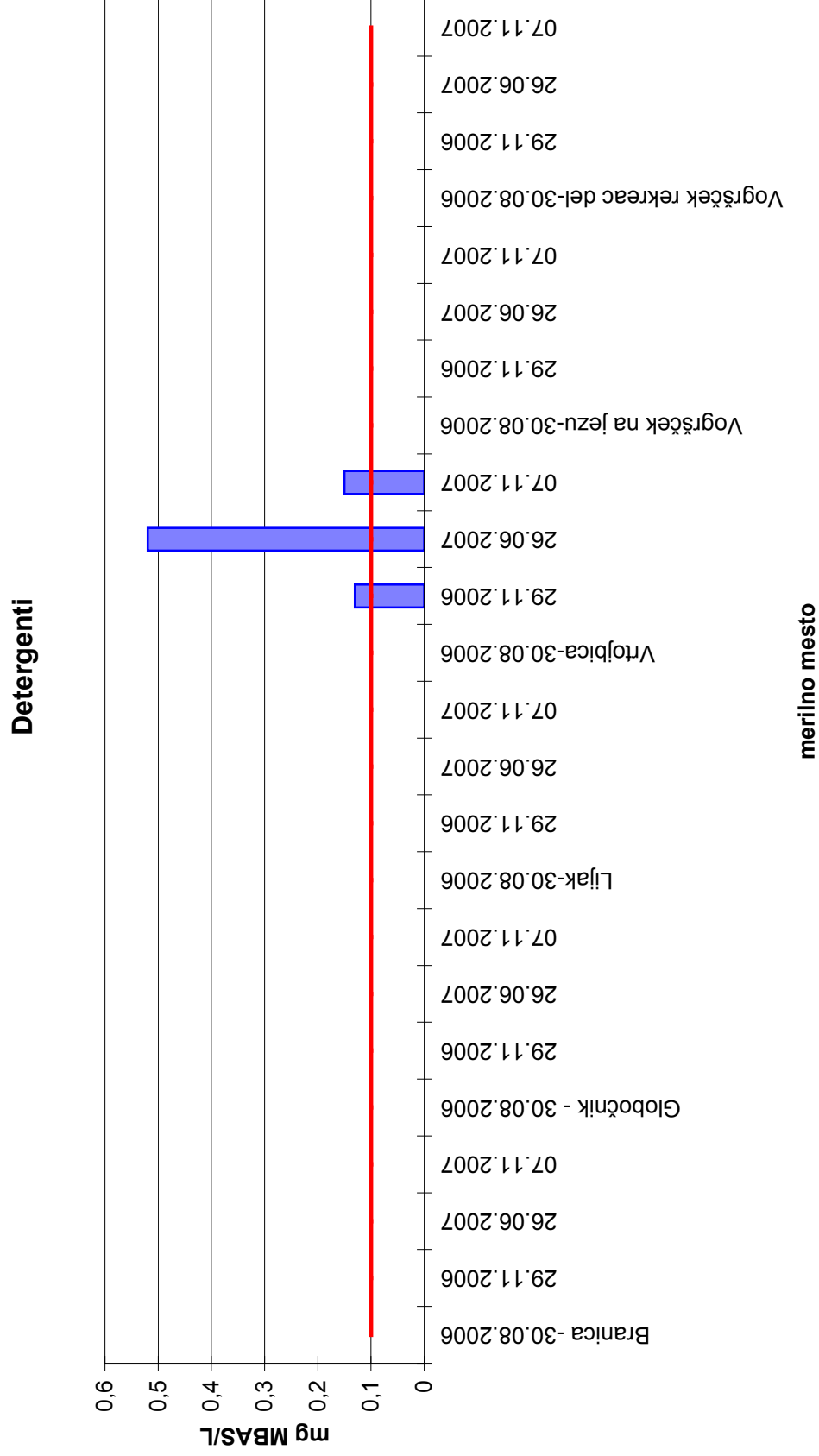


Graf 3 : Vsebnost nitritov (NO₂)

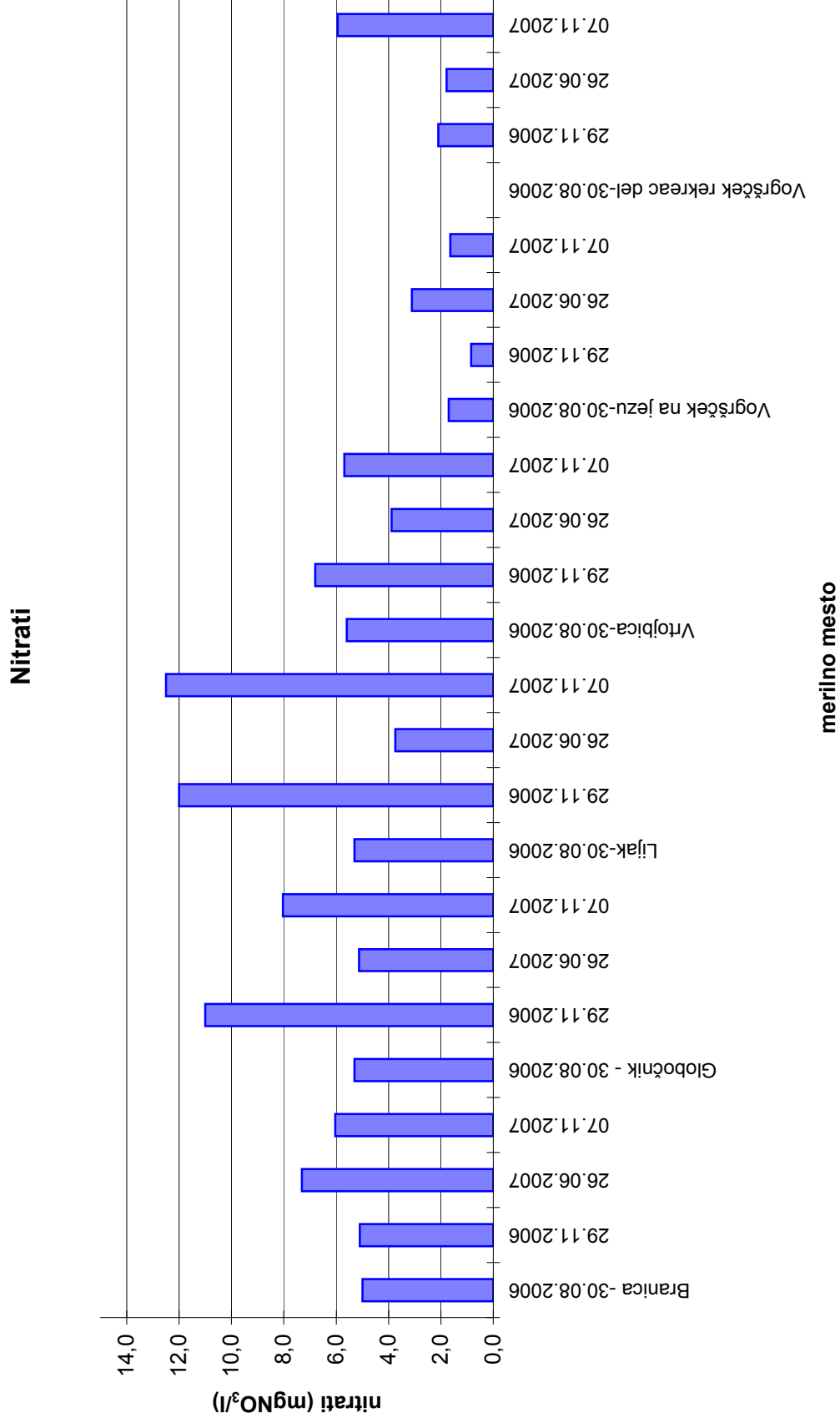
Mineralna olja



Graf 5 : Vsebnost mineralnih olj. Določena vsebnost mineralnih olj v potoku Branica 30.08.06 je bila 2,9mg/l.



Graf 6 : Vsebnost anionskih detergentov



Graf 7: Vsebnost nitratov

KOMENTARJI IN OCENE

Ocena kemijskega stanja za merilna mesta po zahtevah iz Uredbe o kemijskem stanju površinskih voda

	Vodotok	Merilno mesto	Kemijsko stanje 2006	Kemijsko stanje 2007
1	Branica	Steske	SLABO	dobro
2	Lijak	Pred sotočjem z Vipavo	dobro	dobro
	Lijak	med Vogrskim in Ozeljanom	dobro	dobro
3	zadrževalnik Vogršček	Na jezu	dobro	dobro
4	zadrževalnik Vogršček	V rekreacijskem delu	dobro	dobro
5	Globočnik	Ajševica	dobro	dobro
6	Vrtojba	Rožna Dolina	dobro	SLABO

Branica je bila v letu 2006 na merilnem mestu v **Steskah** ocenjena kot voda s slabim kemijskim stanjem, zaradi prisotnosti visoke koncentracije mineralnih olj v poletnem vzorcu. V letu 2007 je v novembrskem vzorcu imela zelo visoko BPK₅ vrednost, ki je pokazatelj onesnaženja z organskimi snovmi.

Vsebnost **detergentov** v Vrtojbi je bila na merilnem mestu v Rožni Dolini v novembru 2006 0,13mgMBAS/l. Povprečna letna koncentracija v letu 2006 je bila 0,09mgMBAS/l, meja za slabo kemijsko stanje vode je 0,1mgMBAS/l. V letu 2007 smo v obeh vzorcih določili vsebnost detergentov višjo od povprečne letne koncentracije (0,52mgMBAS/l in 0,15mgMBAS/l), zato je **Vrtojba v Rožni Dolini** v letu 2007 ocenjena kot potok s slabim kemijskim stanjem.

Povišane vsebnosti ortofosfatov, nitritov, amonija in detergentov kažejo na prisotnost onesnaženja s komunalnimi vodami predvsem iz gospodinjstev. Možen vir onesnaženja z ortofosfati je še spiranje mineralnih gnojil s kmetijskih zemljišč. **Izrazito izstopa po onesnaženju s komunalnimi odpadnimi vodami potok Vrtojba** (merilno mesto: Rožna Dolina).

V Vrtojbi in Globočniku smo v primerjavi z ostalimi vzorci določili tudi višje vsebnosti ortofosfatov in celokupnega fosforja.

Mineralna olja so značilen pokazatelj onesnaženja z naftnimi derivati zaradi uporabe le-teh kot gorivo v prevoznih sredstvih in težki mehanizaciji, kurilnih napravah ter zaradi uporabe mazalnih olj. Določili smo jih v potokih Vrtojba in Branica ter v zadrževalniku Vogršček

V vzorcih ni bilo prisotnih pesticidov iz nabora pesticidov, ki smo jih določali.

V sedimentu bomo v prihodnjih letih ugotavljali trend vsebnosti živega srebra, svinca in kadmija.

Koliformne bakterije so prisotne v blatu ljudi in živali, prisotne so tudi v okolju (zemlji, vodah bogatih s hranljivimi snovmi in razpadnim rastlinskim materialom), zato jih ne moremo z gotovostjo uporabljati za dokazovanje fekalnega onesnaženja.

Fekalne koliformne bakterije in streptokoki fekalnega izvora so prisotni v blatu ljudi in živali ter so zanesljiv pokazatelj fekalnega onesnaženja vode.

Iz rezultatov je razvidno, da so fekalne koliformne bakterije in streptokoki fekalnega izvora prisotni v vseh vzorcih. Najvišje vsebnosti smo določili v potoku Vrtojba.