



POROČILO O VZORČENJU IN MERITVAH NA TERENU

Evidenčna oznaka: 132-09/3556-12/00849-T

Kraj, datum: Maribor, 02.03.2012

Naloga

Ime: Izvajanje laboratorijskih preskusov za potrebe notranjega nadzora pitne vode

Vodja: Nataša Sovič, univ. dipl. inž. kem. tehnol. JS

Naročnik: Javno podjetje Vodovod-Kanalizacija, d.o.o., Ljubljana, Vodovodna cesta 90, 1000 Ljubljana

Delovni nalog: Naročilnica št. 4500004844 z dne 10.08.2010

Vzorec

Številka: 12/00849

Čas vzorčenja:

Oznaka: Pitna voda - C -

01.02.2012 12:40

Prinesitelj: Mihalina (IVO)

Odvzel: Rok Mihalina, kem. tehn.

Metoda vzorčenja: ISO 5667-5: 2006

Mesto vzorčenja: Ljubljana - \

Oddelek za vode, prehrano in PSR

Vodja:

mag. Venčeslav Lapajne, univ. dipl. kem.

Inštitut za varstvo okolja

Predstojnik:

mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Rezultati

Parameter	Rezultat	Normativ	Enota	Izraženo kot / na	Metoda (standard)	Začetek Konec
	Opomba					
Meritve na terenu						
Temperatura vode	6,9		°C		DIN 38404-4: 1976	01.02.2012 01.02.2012
Električna prevodnost (20°C)	457	2500	µS/cm		EN 27888: 1993	01.02.2012 01.02.2012
pH	7,6	(6,5-9,5) (f)			ISO 10523: 2008	01.02.2012 01.02.2012

Evidenčna oznaka: 132-09/3556-12/00849-T

Kraj, datum: Maribor, 02.03.2012

Pravilnik o pitni vodi (Ur.list RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006 in 25/2009)
(f) Za vodo, namenjeno pakiranju je lahko najnižja vrednost 4,5.

S krepkimi znaki izpisan rezultat ne ustreza normativu, pri tem niso upoštevani podatki o merilni negotovosti.
Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Rezultati se nanašajo izključno na preiskan vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja inštituta ne sme reproducirati, razen v celoti.
Ne sme se uporabljati v reklamne namene.

Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne v inštitutu.



ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO MARIBOR

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

http://www.zzv-mb.si



**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

INŠTITUT ZA VARSTVO OKOLJA

Telefon: (02) 4500170

Telefaks: (02) 4500227

E-pošta: ivo@zzv-mb.si

ID za DDV: SI30447046

Številka transakcijskega računa: 01100-6030926630

Rezultati, označeni z #, se
nanašajo na neakreditirano
dejavnost.

POROČILO O PRESKUSIH

Evidenčna oznaka: 132-09/3556-12/00849-A

Kraj, datum: Maribor, 02.03.2012

Naloga

Ime: Izvajanje laboratorijskih preskusov za potrebe notranjega nadzora pitne vode
Vodja: Nataša Sovič, univ. dipl. inž. kem. tehnol. *NS*
Naročnik: Javno podjetje Vodovod-Kanalizacija, d.o.o., Ljubljana, Vodovodna cesta 90, 1000 Ljubljana
Delovni nalog: Naročilnica št. 4500004844 z dne 10.08.2010

Vzorec

Številka: 12/00849 **Čas vzorčenja:**
Oznaka: Pitna voda - C ulica 15 **01.02.2012 12:40**
Prinesitelj: Mihalina (IVO) **Čas sprejema:**
Odvzel: Rok Mihalina, kem. tehn. **01.02.2012 15:15**

Oddelek za analizo kemijo

Vodja: *za*

Marjana Babič, univ. dipl. inž. kem. inž.

Inštitut za varstvo okolja

Predstojnik:

mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Rezultati

- rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

Parameter	Rezultat	Normativ	Enota	Izraženo kot / na	Metoda (standard)	Začetek Konec
Splošni fizikalno-kemijski parametri						
Barva	[0,01]	(a)	m-1		# ISO 7887: 1994 [70]	03.02.2012 03.02.2012
Motnost	0,40	(a)	NTU		ISO 7027: 1999	03.02.2012 03.02.2012
Vonj	BREZ	(a)			# Interna metoda - vonj	03.02.2012 03.02.2012
Okus	BREZ	(a)			# Interna metoda - okus	03.02.2012 03.02.2012
Amonij	<0,013	0,5	mg/l	NH4	ISO 11732: 2005	03.02.2012 03.02.2012
Nitrit	<0,007	0,5	mg/l	NO2	ISO 13395: 1996 [73]	03.02.2012 03.02.2012

Evidenčna oznaka: 132-09/3556-12/00849-A

Kraj, datum: Maribor, 02.03.2012

Rezultati # - rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

Parameter	Rezultat Opomba	Normativ	Enota	Izraženo kot / na	Metoda (standard)	Začetek Konec
Splošni fizikalno-kemijski parametri						
Nitrat	9,7	50	mg/l	NO3	ISO 10304-1: 2007	03.02.2012 03.02.2012
Sulfat	5,8	250	mg/l	SO4	ISO 10304-1: 2007	03.02.2012 03.02.2012
Klorid	3,4	250	mg/l	Cl	ISO 10304-1: 2007	03.02.2012 03.02.2012
Skupni organski ogljik - TOC	<0,5	(c)	mg/l	C	ISO 8245: 1999 [48]	03.02.2012 03.02.2012
Fluorid	[0,10]	1,5	mg/l		# ISO 10359-1: 1992 [84]	02.02.2012 02.02.2012
Krom 6+	[5,0]		µg/l		# ISO 11083: 1994 [80]	03.02.2012 03.02.2012
Skupna trdota	16,4		°N		ISO 6059: 1984	03.02.2012 03.02.2012
Kovine in nekovine						
Aluminij	<10	200	µg/l		ISO 17294-2: 2003	06.02.2012 06.02.2012
Antimon	[0,20]	5	µg/l		# ISO 17294-2: 2003	06.02.2012 06.02.2012
Arzen	[0,80]	10	µg/l		# ISO 17294-2: 2003	06.02.2012 06.02.2012
Baker	<0,0010	2	mg/l	Cu	ISO 17294-2: 2003	06.02.2012 06.02.2012
Bor	<0,010	1	mg/l		ISO 17294-2: 2003	06.02.2012 06.02.2012
Kadmij	[0,050]	5	µg/l		# ISO 17294-2: 2003	06.02.2012 06.02.2012
Krom	1,4	50	µg/l		ISO 17294-2: 2003	06.02.2012 06.02.2012
Nikelj	[0,40]	20	µg/l		# ISO 17294-2: 2003	06.02.2012 06.02.2012
Selen	[0,60]	10	µg/l		# ISO 17294-2: 2003	06.02.2012 06.02.2012
Železo	[10,0]	200	µg/l	Fe	# DIN 38406-32: 2000 [112]	10.02.2012 10.02.2012
Svinec	<1,0	10 (d)	µg/l		ISO 17294-2: 2003	06.02.2012 06.02.2012
Živo srebro	<0,010	1	µg/l		SIST EN ISO 17852, modif.: 2008	16.02.2012 16.02.2012
Pesticidi in metaboliti						

Rezultati # - rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

Parameter	Rezultat Opomba	Normativ	Enota	Izraženo kot / na	Metoda (standard)	Začetek Konec
Pesticidi in metaboliti						
Bromacil	[0,015]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Buturon	[0,005]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Diuron	[0,007]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Fluometuron	[0,004]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Izoproturon	[0,004]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Klorbromuron	[0,004]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Klorotoluron	[0,004]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Linuron	[0,018]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Metobromuron	[0,01]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Metoksuron	[0,009]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Metribuzin	[0,005]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Monolinuron	[0,004]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Monuron	[0,004]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Neburon	[0,016]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
2,6-Diklorobenzamid	[0,02]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Acetoklor	[0,006]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Alaklor	[0,008]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Ametrin	[0,003]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Atrazin	<0,05	0,1	µg/l		DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Cianazin	[0,004]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012

Evidenčna oznaka: 132-09/3556-12/00849-A

Kraj, datum: Maribor, 02.03.2012

Rezultati		# - rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.				
Parameter	Rezultat	Normativ	Enota	Izraženo kot / na	Metoda (standard)	Začetek Konec
	Opomba					
Pesticidi in metaboliti						
Atrazin-desetil	0,076	0,1	µg/l		DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Atrazin-desizopropil	[0,011]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Dimetenamid	[0,005]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Diklobenil	[0,001]	0,1	µg/l	#	IM/GC-MSD/SOP034.07	20.02.2012 20.02.2012
Heksazinon	[0,006]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Metazaklor	[0,004]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Metolaklor	[0,005]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Napropamid	[0,004]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Pendimetalin	[0,02]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Prometrin	[0,003]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Propazin	<0,05	0,1	µg/l		DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Sebutilazin	[0,006]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Sekbumeton	[0,002]	0,1	µg/l	#	IM/GC-MSD/SOP034.07	20.02.2012 20.02.2012
Simazin	[0,011]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Terbutilazin	[0,003]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Terbutrin	[0,004]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Triadimefon	[0,007]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Trifluralin	[0,001]	0,1	µg/l	#	IM/GC-MSD/SOP034.07	20.02.2012 20.02.2012
Vinklozolin	[0,012]	0,1	µg/l	#	IM/GC-MSD/SOP034.07	20.02.2012 20.02.2012
2,4-DP	[0,001]	0,1	µg/l	#	ISO 15913 modif.: 2000 [85]	09.02.2012 09.02.2012

Rezultati

- rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

Parameter	Rezultat	Normativ	Enota	Izraženo kot / na	Metoda (standard)	Začetek Konec
	Opomba					
Pesticidi in metaboliti						
Malation (vsota)	[0,003]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
2,4,5-T	[0,001]	0,1	µg/l	#	ISO 15913 modif.: 2000 [85]	09.02.2012 09.02.2012
Diazinon	[0,002]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
Klorpirifos-metil	[0,003]	0,1	µg/l	#	IM/GC-MSD/SOP034.07	20.02.2012 20.02.2012
Klorfenvinfos	[0,009]	0,1	µg/l	#	DIN EN ISO 11369 modif.: 1997 [87]	07.02.2012 07.02.2012
MCPPP	[0,002]	0,1	µg/l	#	ISO 15913 modif.: 2000 [85]	09.02.2012 09.02.2012
MCPA	[0,001]	0,1	µg/l	#	ISO 15913 modif.: 2000 [85]	09.02.2012 09.02.2012
delta-HCH	[0,002]	0,1	µg/l	#	ISO 6468 - modif.: 1996 [55]	09.02.2012 09.02.2012
gama-HCH	[0,002]	0,1	µg/l	#	ISO 6468 - modif.: 1996 [55]	09.02.2012 09.02.2012
Heksaklorobenzen	[0,001]	0,1	µg/l	#	ISO 6468 - modif.: 1996 [55]	09.02.2012 09.02.2012
Pentaklorobenzen	[0,002]	0,1	µg/l	#	ISO 6468 - modif.: 1996 [55]	09.02.2012 09.02.2012
Endosulfan sulfat	[0,002]	0,1	µg/l	#	ISO 6468 - modif.: 1996 [55]	09.02.2012 09.02.2012
alfa-Endosulfan	[0,002]	0,1	µg/l	#	ISO 6468 - modif.: 1996 [55]	09.02.2012 09.02.2012
beta-Endosulfan	[0,002]	0,1	µg/l	#	ISO 6468 - modif.: 1996 [55]	09.02.2012 09.02.2012
Aldrin	[0,002]	0,03	µg/l	#	ISO 6468 - modif.: 1996 [55]	09.02.2012 09.02.2012
Dieldrin	[0,002]	0,03	µg/l	#	ISO 6468 - modif.: 1996 [55]	09.02.2012 09.02.2012
Heptaklor	[0,002]	0,03	µg/l	#	ISO 6468 - modif.: 1996 [55]	09.02.2012 09.02.2012
cis-Heptaklorepoksid	[0,001]	0,03	µg/l	#	ISO 6468 - modif.: 1996 [55]	09.02.2012 09.02.2012
trans-Heptaklorepoksid	[0,001]	0,03	µg/l	#	ISO 6468 - modif.: 1996 [55]	09.02.2012 09.02.2012
Pesticidi (vsota)	0,076	0,5	µg/l	#	Izračun	

Policiklični arom. ogljikovodiki

Evidenčna oznaka: 132-09/3556-12/00849-A

Kraj, datum: Maribor, 02.03.2012

Rezultati						
# - rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.						
Parameter	Rezultat	Normativ	Enota	Izraženo kot / na	Metoda (standard)	Začetek Konec
	Opomba					
Policiklični arom. ogljikovodiki						
Benzo(b)fluoranten	[0,001]		µg/l	#	EN ISO 17993 modif.: 2003	10.02.2012 11.02.2012
Benzo(k)fluoranten	[0,001]		µg/l	#	EN ISO 17993 modif.: 2003	10.02.2012 11.02.2012
Benzo(a)piren	[0,001]	0,01	µg/l	#	EN ISO 17993 modif.: 2003	10.02.2012 11.02.2012
Benzo(ghi)perilen	[0,0002]		µg/l	#	EN ISO 17993 modif.: 2003	10.02.2012 11.02.2012
Indeno(1,2,3-cd)piren	[0,0002]		µg/l	#	EN ISO 17993 modif.: 2003	10.02.2012 11.02.2012
Trihalometani						
Bromdiklorometan	0,40		µg/l		EN ISO 15680: 2003 [104]	14.02.2012 17.02.2012
Dibromklorometan	0,50		µg/l		EN ISO 15680: 2003 [104]	14.02.2012 17.02.2012
Tribromometan	0,30		µg/l		EN ISO 15680: 2003 [104]	14.02.2012 17.02.2012
Triklorometan	0,50		µg/l		EN ISO 15680: 2003 [104]	14.02.2012 17.02.2012
Trihalometani (vsota)	1,7	100	µg/l		Izračun	
Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki						
1,2-Dikloroetan	[0,10]	3	µg/l	#	EN ISO 15680: 2003 [104]	14.02.2012 17.02.2012
1,1,2,2-Tetrakloroetilen	<0,10	10	µg/l		EN ISO 15680: 2003 [104]	14.02.2012 17.02.2012
1,1,2-Trikloroetilen	0,70	10	µg/l		EN ISO 15680: 2003 [104]	14.02.2012 17.02.2012
Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki						
Benzen	[0,10]	1	µg/l	#	EN ISO 15680: 2003 [104]	14.02.2012 17.02.2012

Evidenčna oznaka: 132-09/3556-12/00849-A

Kraj, datum: Maribor, 02.03.2012

[48] Za filtracijo uporabimo filter iz steklenih vlaken, določamo NPOC

[55] Ekstrakcijski postopek se izvaja enkrat. Uporaba čiščenja ekstrakta na Florisil nosilcu in odstranjanje žvepla z elementarnim bakrom.

[70] T= 20° C, val.dol. 436 nm

[73] Metoda CFA

[80] Val.dol.meritve 660nm, postopek predpriprave:niso prisotne oksidirajoče/ reduc.snovi

[84] Kombinirana fluoridna elektroda

[85] Metodo izvajamo on-line, identifikacija ciljne spojine z LC/MS/MS (MRM).

[87] Metodo izvajamo on-line, pred analizo vzorec filtriramo.

[104] Avtomatski vzorčevalnik, 25 ml vzorca, koncentriranje vzorca s prepihovanjem ("purge") ter zajemanje na pasti ("trap"), detekcija z MSD in ECD.

[112] Vzorec je stabiliziran po ISO 5667-3:2003

Pravilnik o pitni vodi (Ur.list RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006 in 25/2009)

(a) Sprejemljiva za potrošnike in brez neobičajnih sprememb.

(c) Brez neobičajnih sprememb.

(d) Do 01.11.2013 je mejna vrednost za svinec 25 ug/l.

S krepkimi znaki izpisan rezultat ne ustreza normativu, pri tem niso upoštevani podatki o merilni negotovosti.

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Rezultat v oglatem oklepaju pomeni, da je vsebnost parametra pod navedeno mejo zaznavanja.

Rezultati se nanašajo izključno na preiskan vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja inštituta ne sme reproducirati, razen v celoti.

Ne sme se uporabljati v reklamne namene.

Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen.

Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne v inštitutu.

**ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO MARIBOR**

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

<http://www.zzv-mb.si>

CENTER ZA MIKROBIOLOGIJO

Telefon: (02) 4500110, Telefaks: (02) 4500181

Davčna številka: 30447046, Številka transakcijskega računa: 01100-6030926630

SLOVENSKA
AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-035Rezultati označeni z # se
nanašajo na neakreditirano
dejavnost**REZULTATI MIKROBIOLOŠKE PREISKAVE ŠT.:3 / 2012 / 993****SPLOŠNI PODATKI**Naročnik: 305 JAVNO PODJETJE VODOVOD- KANALIZACIJA, D.O.O.
VODOVODNA CESTA 90, 1000 LJUBLJANA

Proizvajalec:

Lastnik: 305 JAVNO PODJETJE VODOVOD- KANALIZACIJA, D.O.O.
VODOVODNA CESTA 90, 1000 LJUBLJANAPlaćnik: 305 JAVNO PODJETJE VODOVOD- KANALIZACIJA, D.O.O.
VODOVODNA CESTA 90, 1000 LJUBLJANA

Odvzemno mesto: - C

PODATKI O VZORCU

Vzorec: PITNE VODE

12/849

Vzorec odvezel(a): ROK MIHALINA

Datum odvzema: 01.02.2012

Datum sprejema: 01.02.2012

Datum izvida: 06.02.2012

Laboratorijska št.: 2713

Metoda	Parameter	LOD	Količina vzorca	Rezultat	Začetek anal. Konec anal.
ISO 9308-1	Koliformne bakterije pri 37°C	1 CFU	100 ml	NI NAJDENO	02.02.2012 04.02.2012
ISO 9308-1	Escherichia coli pri 44°C	1 CFU	100 ml	NI NAJDENO	02.02.2012 04.02.2012
ISO 7899-2	Enterokoki pri 44°C	1 CFU	100 ml	NI NAJDENO	02.02.2012 04.02.2012
ZM S1 07 0601	Clostridium perfringens (s sporami)	1 CFU	100 ml	# NI NAJDENO	02.02.2012 03.02.2012
ISO 6222	Skupno število mikroorganizmov pri 37°C	1 CFU	1 ml	pod 10	02.02.2012 04.02.2012
ISO 6222	Skupno število mikroorganizmov pri 22°C	1 CFU	1 ml	pod 10	02.02.2012 06.02.2012

Temperatura ob odvzemu: 6.9°C

Vsebnost dezinfekcijskega sredstva: /

LOD: Meja detekcije - najnižje število mikroorganizmov, ki jih lahko določimo v vzorcu

Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen. Izjavljamo, da se rezultati preiskave nanašajo izključno na preiskovani vzorec.

Reprodukcija poročila nepooblaščenim osebam ni dovoljena.

Preiskavo opravil(a):

Mojca Šoštarič
univ.dipl.mikr.Zavod za zdravstveno varstvo
CENTER ZA MIKROBIOLOGIJO
MARIBOR, Prvomajska 1

Vodja oddelka:

mag. Marija Lušicky
dr.vet.med.