



OBRATOVALNI MONITORING POVRŠINSKIH VODA BREZNIŠKOG POTOKA IN POTOKA NIČNICA NA ODLAGALIŠČU NENEVARNIH ODPADKOV HRASTNIK, BRDCE (Novembar 2017)

Datum vzorčenja:	07.11.2017.	Konec analize:	04.01.2018.
Poreklo vzorca:	Trenutni (naključni) vzorec površinske vode		
Vzorčevalec:	Delavec BIOINSTITUTA d.o.o. skladno s standardi HRN ISO 5667-6:2011* in HRN EN ISO 19458:2008*		
Izvajalec:	Bioinstitut d.o.o., Rudolfa Steinera 7, Čakovec		
Naročnika:	Ceroz d.o.o., Brdce 41B, 1431 Dol pri Hrastniku		
Številka vzorca:	PV/1286/17 (Brezniški potok gorvodno), PV/1287/17 (Brezniški potok dolvodno) in PV/1288/17 (potok Ničnica)		
Delovni nalog:	Pogodbo za "izvedbo storitev obratovalnega monitoringa površinskih voda" – ponudba ponudnika štev. BKM-218/06/04/2017 z dne 06.04.2017.		
Šifra dejavnosti:	/		
Pooblastilo:	Potrdilo za upis v evidenco oseb za izvajanje obratovalnega monitoringa stanja površinskih voda pod zaporedno številko 3 za čas do 11.5.2025., št. 35455-4/2015-2, 18.9.2015., Ministrstvo za okolje in prostor - Agencija Republike Slovenije za okolje.		

Izvajalec naloge:

Laboratorijska djelatnost Bioinstitut d.o.o.

Vodja: Mario Posedi, prof. fiz. i kem.

Laboratorij za ekologiju:

Vodja: dr.sc. Teuta Tompić, dipl.ing

Sodelavci: dr.sc. Vesna Šimunić-Mežnarić, dipl.ing

dr.sc. Gordana Hajduk, dipl.ing

Dunja Turk, dipl.ing.biol.

1. UVOD

Po Pogodbi smo na odlagališču nenevarnih odpadkov Hrastnik v mesecu novembru 2017 izvedli meritve onesnaženosti površinske vode Brezniškog potoka in potoka Ničnica.

V poročilu navajamo podatke o izvedenih terenskih meritvah, vzorčenju vod in rezultate analiz vzorcev vod.

2. OPSEG DEL

Dela smo izvedli skladno:

- z Pogodbom i ponudbom BKM-218/06/04/2017 z dne 06.04.2017.
- z okoljevarstvenim dovoljenjem
- z Pravilnikom o obratovalnem monitoringu stanja površinskih voda (Ur. List RS 91/2013) na odlagališču nenevarnih odpadkov Hrastnik.

Vzorčenje in meritve smo izvedli na naslednjih merilnih mestih:

- Brezniški potok – gorvodno (BPG)
- Brezniški potok – dolvodno (BPD)
- potok Ničnica (NPD)

Na omenjenih merilnih mestih smo izvedli terenske meritve – temperaturo vode, pH vrednost, elektroprovodnost, redoks potencial in koncentracijo kisika ter vzorčenje površinskih vod s pripravo vzorcev.

3. PODATKI O VZORČENJU

Površinsko vodo smo vzorčili skladno z določili standardov HRN ISO 5667-6:2011* in HRN EN ISO 19458:2008*

Merilno mesto: Brezniški potok – dolvodno (BPD)

Način vzorčenja: zajem

Videz vzorca vode: brez vonja in rumene barve

Številka vzorca: PV/1287/17

Vzorčevalec: Saša Šarić

Merilno mesto: Brezniški potok – gorvodno (BPG)

Način vzorčenja: zajem

Videz vzorca vode: brez vonja in rumene barve

Številka vzorca: PV/1286/17

Vzorčevalec: Saša Šarić

Merilno mesto: potok Ničnica (NPD)

Način vzorčenja: zajem

Videz vzorca vode: brez vonja in rumene barve (od algi i mahovine)

Številka vzorca: PV/1288/17

Vzorčevalec: Saša Šarić

POROČILO O VZORČENJU IN MERITVAH NA TERENU PV/1287/17 (dolvodno)

VZOREC:

Številka vzorca:	PV/1287/17 (dolvodno)		
Naročnika:	Ceroz d.o.o., Brdce 41B, 1431 Dol pri Hrasniku		
Izvajalec:	Bioinstitut d.o.o., Rudolfa Steinera 7, Čakovec		
Metoda vzorčenja:	HRN ISO 5667-6:2011*, HRN EN ISO 19458:2008*		
Poreklo vzorca:	Trenutni (naključni) vzorec površinske vode		
Mesto vzorčenja:	Odlagališče Hrasnik, Brdce – Brezniški potok – dolvodno (BPD)		
Koordinate:	X - 111715,63 ; Y - 512495,63		
Oznaka:	BPD		
Odvzel:	Saša Šarić		
Količina vzorca:	15 L	Čas vzorčenja:	07.11.2017 11:15h
Začetek analize:	07.11.2017.	Konec analize:	04.01.2018.
Opis vzorčenja:	Vzorčenje je bilo izvedeno z zajemom. V času odvzema vode so tudi izvedene terenske meritve temperature zraka in vode, pH vrednosti, barve, vonja, električne prevodnosti in vsebnosti raztopljenega kisika.		
Opis vzorca:	Rumene barve, brez vidnih odplak, brez vonja.		

REZULTATI MERITEV NA TERENU:

1	Fizikalno-kemijski parametri	Enota	Metoda	Rezultat	LOD	LOQ
1.1	Temperatura zraka	°C	KO-40/50a*	9,1	-20	-20
1.2	Temperatura vode	°C	SM 2550 B*	8,2	-20	-20
1.3	pH	pH	HRN ISO 10523:2012*	7,70	2	2
1.4	Električna prevodnost pri 25°C	µS/cm	HRN EN 27888:2008*	543	0,10	0,10
1.5	Koncentracija v vodi raztopljenega kisika	mg O ₂ /l	ASTM Standards: D888-12, Test Method C*	9,67	0,05	0,05
1.6	Nasičenost vode s kisikom	%	KO-31-33 i 37/83b	81,9		

POROČILO O PRESKUSIH PV/1287/17 (dolvodno)

I	Parametri kemijskega stanja	Enota	Metoda	Rezultat	LOD	LOQ
1.1	Alaklor	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002modif *	<0,002	0,002	0,002
1.2	Antracen	µg/l	ISO 28540:2011 *	<0,001	0,0004	0,001
1.3	Atrazin	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002modif *	<0,002	0,002	0,002
1.4	Benzen	µg/l	HRN ISO 11423-1:2002**	<0,2	0,20	0,2
1.5	Bromirani difenileter (Pentabromodifenileter)	µg/l	EPA 1614 modif *	<0,00175	0,00175	0,00175
1.6	Kadmij in njegove spojine	µg/l	HRN EN ISO 15586:2008*	0,04	0,03	0,03
1.7	Ogljikov tetraklorid	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,5	0,5	0,5
1.8	Kloralkani C10-C13	µg/l	****	<0,1		0,1
1.9	Klorfeninfos	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002 modif *	<0,002	0,002	0,002
1.10	Klorpirifos-etil	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002 modif *	<0,002	0,002	0,002
1.11	Ciklotrienski pesticid – aldrin	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,001	0,001
1.12	Ciklotrienski pesticid – dieldrin	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,001	0,001
1.13	Ciklotrienski pesticid – endrin	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,001	0,001
1.14	Ciklotrienski pesticid – izodrin	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,001	0,001
1.15	Vsota DDT (para-para-DDT)	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,001	0,001
1.16	1,2-dikloreten	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,6	0,07	0,6
1.17	Diklorometan	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,6	0,6	0,6
1.18	Di-(2-etilheksil)ftalat (DEHP)	µg/l	****	<0,1		0,1
1.19	Diuron	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002modif *	<0,002	0,002	0,002
1.20	Endosulfan	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,0007	0,001
1.21	Fluoranten	µg/l	ISO 28540:2011 *	0,0016	0,0003	0,0009
1.22	Heksaklorbenzen (HCB)	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,0007	0,001
1.23	Heksaklorbutadien (HCBd)	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,2	0,2	0,2
1.24	Heksaklorocikloheksan	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,0007	0,001
1.25	Izoproturon	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002modif *	<0,002	0,002	0,002
1.26	Svinec in njegove spojine	µg/l	HRN EN ISO 15586:2008*	<0,05	0,05	0,05
1.27	Živo srebro in njegove spojine	µg/l	HRN EN ISO 12846:2012*	<0,007	0,007	0,007
1.28	Naftalen	µg/l	ISO 28540:2011 *	<0,00032	0,0001	0,00032
1.29	Nikelj in njegove spojine	µg/l	HRN EN ISO 15586:2008*	<0,5	0,5	0,5
1.30	Nonilfenol (4-nonilfenol)	µg/l	****	<0,09		0,09
1.31	Oktilfenol (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil)fenol)	µg/l	****	<0,03		0,03
1.32	Pentaklorbenzen (PeCB)	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,001	0,001
1.33	Pentaklorofenol	µg/l	EPA 528 modif *	<0,01	0,01	0,01
1.34	Benzo(a)piren	µg/l	ISO 28540:2011 *	0,0067	0,0001	0,0004
1.35	Benzo (b)fluoranten	µg/l	ISO 28540:2011 *	0,0018	0,0001	0,0004
1.36	Benzo(e,h,i)perilen	µg/l	ISO 28540:2011 *	<0,005	0,0003	0,0009
1.37	Benzo(k)fluoranten	µg/l	ISO 28540:2011 *	<0,002	0,0001	0,0003
1.38	Poliaromatski ogljikovodik – PAH (indeno (1,2,3,-c,d)piren)	µg/l	ISO 28540:2011 *	<0,00073	0,0002	0,00073
1.39	Simazin	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002 modif.*	<0,002	0,002	0,002
1.40	Tetrakloroetilten	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,3	0,3	0,3
1.41	Trikloroetilten	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,2	0,2	0,2
1.42	Tributilkositrove spojine (tributikositrov kation)	ng/l	***	4,97		1
1.43	Triklorbenzeni	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,6	0,6	0,6
1.44	Triklorometan	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,4	0,4	0,4
1.45	Trifluralin	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002 modif.*	<0,002	0,002	0,002
2	Dodatni parametri	Enota	Metoda	Rezultat	LOD	LOQ
2.1	Lakohlapivi klorirani ugljikovodiki (vsota)	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,5		0,5
2.2	Policiklični aromatski ugljikovodiki (vsota)	µg/l	ISO 28540:2011 *	0,010		0,002
2.3	Pesticidi (vsota)	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002* ; HRN EN ISO 11369:2002 modif *	<0,002		0,002

*Akreditirane metode skladno s standardom HRN EN ISO/IEC 17025:2007

**Akreditirane metode z fleksibilnim obsegom skladno s standardom HRN EN ISO/IEC 17025:2007

***Metode so izvedene v laboratoriju ALS Czech Republic, s.r.o iz Češke; a originalno poročilo o preskusih je v prilogah.

****Metode so izvedene v ZAVODU ZA JAVNO ZDRAVSTVO DR. ANDRIJA ŠTAMPAR, a originalno poročilo o preskusih je v prilogah

Priponba: Rezultati se nanašajo izključno na preiskan vzorec.

Vodja Laboratorija za ekologiju:
dr.sc. Teuta Tompić, dipl.ing. 

Analitičarka:
Dunja Turk, dipl.ing.biol.

Vodja Laboratorijske djelatnosti:
Mario Posedi, prof. fiz. i kem.

Analitičarka:
dr.sc. Vesna Šimunić-Mežnarić, dipl.ing.



Bioinstitut d.o.o.

Laboratorijska djelatnost

Dr. Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, Uprava: dir. dr.sc. Saša Legen D.V.M.,

OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg. sud u Varaždinu: 070002678,

Temeljni kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cijelosti,

Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec

Tel. 040 391 485 • Fax: 040 391 493 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr



POROČILO O VZORČENJU IN MERITVAH NA TERENU PV/1286/17 (gorvodno)

VZOREC:

Številka vzorca:	PV/1286/17 (gorvodno)		
Naročnika:	Ceroz d.o.o., Brdce 41B, 1431 Dol pri Hrastniku		
Izvajalec:	Bioinstitut d.o.o., Rudolfa Steinera 7, Čakovec		
Metoda vzorčenja:	HRN ISO 5667-6:2011*, HRN EN ISO 19458:2008*		
Poreklo vzorca:	Trenutni (naključni) vzorec površinske vode		
Mesto vzorčenja:	Odlagališče Hrastnik, Brdce – Brezniški potok – gorvodno (BPG)		
Koordinate:	X - 111823,08 ; Y - 512547,19		
Oznaka:	BPG		
Odvzel:	Saša Šarić		
Količina vzorca:	15 L	Čas vzorčenja:	07.11.2017 11:00h
Začetek analize:	07.11.2017	Konec analize:	04.01.2018
Opis vzorčenja:	Vzorčenje je bilo izvedeno z zajemom. V času odvzema vode so tudi izvedene terenske meritve temperature zraka in vode, pH vrednosti, barve, vonja, električne prevodnosti in vsebnosti raztopljenega kisika.		
Opis vzorca:	Rumene barve, brez vidnih odplak, brez vonja.		

REZULTATI MERITEV NA TERENU:

1	Fizikalno-kemijski parametri	Enota	Metoda	Rezultat	LOD	LOQ
1.1	Temperatura zraka	°C	KO-40/50a*	9,1	-20	-20
1.2	Temperatura vode	°C	SM 2550 B*	8,2	-20	-20
1.3	pH	pH	HRN ISO 10523 2012*	8,18	2	2
1.4	Električna prevodnost pri 25°C	µS/cm	HRN EN 27888 2008*	542	0,10	0,10
1.5	Koncentracija v vodi raztopljenega kisika	mg O ₂ /l	ASTM Standards. D888-12, Test Method C*	9,61	0,05	0,05
1.6	Nasičenost vode s kisikom	%	KO-31-33 i 37/83b	81,4		

POROČILO O PRESKUSIH PV/1286/17 (gorvodno)

I	Parametri kemijskega stanja	Enota	Metoda	Rezultat	LOD	LOQ
1.1	Alaklor	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002modif *	<0,002	0,002	0,002
1.2	Antracen	µg/l	ISO 28540:2011 *	<0,001	0,0004	0,001
1.3	Atrazin	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002modif *	<0,002	0,002	0,002
1.4	Benzen	µg/l	HRN ISO 11423-1:2002**	<0,2	0,20	0,2
1.5	Bromirani difenileter (Pentabromodifenileter)	µg/l	EPA 1614 modif *	<0,00175	0,00175	0,00175
1.6	Kadmij in njegove spojine	µg/l	HRN EN ISO 15586:2008*	0,33	0,03	0,03
1.7	Ogljikov tetraklorid	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,5	0,5	0,5
1.8	Kloralkani C10-C13	µg/l	****	<0,1		0,1
1.9	Klorfeninfos	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002 modif *	<0,002	0,002	0,002
1.10	Klorpirinfos-etil	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002 modif *	<0,002	0,002	0,002
1.11	Ciklodienski pesticid – aldrin	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,0007	0,001
1.12	Ciklodienski pesticid – dieldrin	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,001	0,001
1.13	Ciklodienski pesticid – endrin	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,001	0,001
1.14	Ciklodienski pesticid – izodrin	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,001	0,001
1.15	Vsota DDT (para-para-DDT)	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,001	0,001
1.16	1,2-dikloreten	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,6	0,07	0,6
1.17	Diklormetan	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,6	0,6	0,6
1.18	Di-(2-etilheksil)ftalat (DEHP)	µg/l	****	<0,1		0,1
1.19	Diuron	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002modif *	<0,002	0,002	0,002
1.20	Endosulfan	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,0007	0,001
1.21	Fluoranteni	µg/l	ISO 28540:2011 *	0,004	0,0003	0,0009
1.22	Heksaklorbenzen (HCB)	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,0007	0,001
1.23	Heksaklorbutadien (HCBD)	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,2	0,2	0,2
1.24	Heksaklorocikloheksan	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,0007	0,001
1.25	Izoproturon	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002modif *	<0,002	0,002	0,002
1.26	Svinec in njegove spojine	µg/l	HRN EN ISO 15586:2008*	<0,05	0,05	0,05
1.27	Živo srebro in njegove spojine	µg/l	HRN EN ISO 12846:2012*	<0,007	0,007	0,007
1.28	Naftalen	µg/l	ISO 28540:2011 *	<0,00032	0,0001	0,00032
1.29	Nikelj in njegove spojine	µg/l	HRN EN ISO 15586:2008*	<0,5	0,5	0,5
1.30	Nonilfenol (4-nonilfenol)	µg/l	****	<0,09		0,09
1.31	Oktilfenol (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil)fenol)	µg/l	****	<0,03		0,03
1.32	Pentaklorbenzen (PeCB)	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	<0,001	0,001	0,001
1.33	Pentaklorofenol	µg/l	EPA 528 modif *	<0,01	0,01	0,01
1.34	Benzo(a)piren	µg/l	ISO 28540:2011 *	0,001	0,0001	0,0004
1.35	Benzo(b)fluoranteni	µg/l	ISO 28540:2011 *	0,0021	0,0001	0,0004
1.36	Benzo(e,h,i)perilen	µg/l	ISO 28540:2011 *	0,0022	0,0003	0,0009
1.37	Benzo(k)fluoranteni	µg/l	ISO 28540:2011 *	0,0011	0,0001	0,0003
1.38	Poliaromatski ogljikovodik – PAH (indeno (1,2,3,-c,d)piren)	µg/l	ISO 28540:2011 *	<0,00073	0,0002	0,00073
1.39	Simazin	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002 modif *	<0,002	0,002	0,002
1.40	Tetrakloroetilen	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,3	0,3	0,3
1.41	Trihloroetilen	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,2	0,2	0,2
1.42	Tributikositrove spojine (tributikositrov kation)	ng/l	***	<1		1
1.43	Trihlorbenzeni	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,6	0,6	0,6
1.44	Trihlorometan	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,4	0,4	0,4
1.45	Trifluralin	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002 modif *	<0,002	0,002	0,002
2	Dodatni parametri	Enota	Metoda	Rezultat	LOD	LOQ
2.1	Lakohlapivi klorirani ogljikovodiki (vsota)	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	<0,5		0,5
2.2	Polciklični aromatski ogljikovodiki (vsota)	µg/l	ISO 28540:2011 *	0,011		0,002
2.3	Pesticidi (vsota)	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002* , HRN EN ISO 11369:2002 modif *	<0,002		0,002

*Akreditirane metode skladno s standardom HRN EN ISO/IEC 17025:2007

**Akreditirane metode z fleksibilnim obsegom skladno s standardom HRN EN ISO/IEC 17025:2007

***Metode so izvedene v laboratoriju ALS Czech Republic, s. r. o. iz Češke; a originalno poročilo o preskusih je v prilogah

****Metode so izvedene v ZAVODU ZA JAVNO ZDRAVSTVO DR. ANDRIJA ŠTAMPAR, a originalno poročilo o preskusih je v prilogah

Pripomba: Rezultati se nanašajo izključno na preiskan vzorec.

Vodja Laboratorija za ekologiju:
dr.sc. Teuta Tompić, dipl.ing. 

Analičarka:
Dunja Turk, dipl.ing.biolo.

Vodja Laboratorijske djelatnosti:
Mario Posedi, prof. fiz. i kem.

Analičarka:
dr.sc. Vesna Šimunić-Meznarić, dipl.ing.



POROČILO O VZORČENJU IN MERITVAH NA TERENU PV/1288/17 (potok Ničnica)

VZOREC:

Številka vzorca:	PV/1288/17 (potok Ničnica)		
Naročnika:	Ceroz d.o.o., Brdce 41B, 1431 Dol pri Hrastniku		
Izvajalec:	Bioinstitut d.o.o., Rudolfa Steinera 7, Čakovec		
Metoda vzorčenja:	HIRN ISO 5667-6:2011*, HRN EN ISO 19458:2008*		
Poreklo vzorca:	Trenutni (naključni) vzorec površinske vode		
Mesto vzorčenja:	Odlagališče Hrastnik, Brdce – potok Ničnica		
Koordinate:	X – 111852,34 ; Y -512439,34		
Oznaka:	NPD		
Odvzel:	Saša Šarić		
Količina vzorca:	15 L	Čas vzorčenja:	07.11.2017 11:45
Začetek analize:	07.11.2017.	Konec analize:	04.01.2018.
Opis vzorčenja:	Vzorčenje je bilo izvedeno z zajemom. V času odvzema vode so tudi izvedene terenske meritve temperature zraka in vode, pH vrednosti, barve, vonja, električne prevodnosti in vsebnosti raztopljenega kisika.		
Opis vzorca:	Brez vidnih odplak, brez vonja in rumene barve (od algi i mahovine)		

REZULTATI MERITEV NA TERENU:

I	Fizikalno-kemijski parametri	Enota	Metoda	Rezultat	LOD	LOQ
1.1	Temperatura zraka	°C	KO-40/50a*	9,2	-20	-20
1.2	Temperatura vode	°C	SM 2550 B*	8,4	-20	-20
1.3	pH	pH	HIRN ISO 10523:2012*	7,96	2	2
1.4	Električna prevodnost pri 25°C	µS/cm	HRN EN 27888:2008*	1075	0,10	0,10
1.5	Koncentracija v vodi raztopljenega kisika	mg O ₂ /l	ASTM Standards D888-12, Test Method C*	9,46	0,05	0,05
1.6	Nasičenost vode s kisikom	%	KO-31-33 i 37/83b	80,4		



POROČILO O PRESKUSIH PV/1288/17 (potok Ničnica)

I	Parametri kemijskega stanja	Enota	Metoda	Rezultat	LOD	LOQ
1.1	Alaktor	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002modif.*	<0,002	0,002	0,002
1.2	Antracen	µg/l	ISO 28540 2011*	0,012	0,0004	0,001
1.3	Atrazin	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002modif.*	0,018	0,002	0,002
1.4	Benzen	µg/l	HRN ISO 11423-1 2002**	< 0,2	0,20	0,2
1.5	Bromirani difenileter (Pentabromodifenileter)	µg/l	EPA 1614 modif.*	< 0,00175	0,00175	0,00175
1.6	Kadmij in njegove spojine	µg/l	HRN EN ISO 15586:2008*	0,14	0,03	0,03
1.7	Ogljikov tetraklorid	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	< 0,5	0,5	0,5
1.8	Kloralkani C10-C13	µg/l	****	< 0,1		0,1
1.9	Klorfenvinfos	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002 modif.*	<0,002	0,002	0,002
1.10	Klorpirifos-etil	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002 modif.*	<0,002	0,002	0,002
1.11	Ciklodienski pesticid – aldrin	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	< 0,001	0,0007	0,001
1.12	Ciklodienski pesticid – dieldrin	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	< 0,001	0,001	0,001
1.13	Ciklodienski pesticid – endrin	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	< 0,001	0,001	0,001
1.14	Ciklodienski pesticid – izodrin	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	< 0,001	0,001	0,001
1.15	Vsota DDT (para-para-DDT)	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	< 0,001	0,001	0,001
1.16	1,2-dikloretan	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	< 0,6	0,07	0,6
1.17	Diklometan	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	< 0,6	0,6	0,6
1.18	Di-(2-etilheksil)ftalat (DEHP)	µg/l	****	< 0,1		0,1
1.19	Diuron	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002modif.*	0,011	0,002	0,002
1.20	Endosulfan	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	< 0,001	0,0007	0,001
1.21	Fluoranten	µg/l	ISO 28540 2011*	0,009	0,0003	0,0009
1.22	Heksaklorbenzen (HCB)	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	< 0,001	0,0007	0,001
1.23	Heksaklorbutadien(HCBD)	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	< 0,2	0,2	0,2
1.24	Heksaklorocikloheksan	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	< 0,001	0,0007	0,001
1.25	Izoproturon	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002modif.*	< 0,002	0,002	0,002
1.26	Svinec in njegove spojine	µg/l	HRN EN ISO 15586:2008*	< 0,05	0,05	0,05
1.27	Živo srebro in njegove spojine	µg/l	HRN EN ISO 12846:2012*	< 0,007	0,007	0,007
1.28	Naftalen	µg/l	ISO 28540 2011*	< 0,00032	0,0001	0,00032
1.29	Nikelj in njegove spojine	µg/l	HRN EN ISO 15586:2008*	38,61	0,5	0,5
1.30	Nonilfenol (4-nonilfenol)	µg/l	****	< 0,09		0,09
1.31	Oktilfenol (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenol)	µg/l	****	< 0,03		0,03
1.32	Pentaklorbenzen (PeCB)	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002 *	< 0,001	0,001	0,001
1.33	Pentaklorofenol	µg/l	EPA 528 modif.*	< 0,01	0,01	0,01
1.34	Benzo(a)piren	µg/l	ISO 28540 2011*	0,0018	0,0001	0,0004
1.35	Benzo (b)fluoranten	µg/l	ISO 28540 2011*	0,0024	0,0001	0,0004
1.36	Benzo(g,h,i)perilen	µg/l	ISO 28540 2011*	0,002	0,0003	0,0009
1.37	Benzo(k)fluoranten	µg/l	ISO 28540 2011*	0,0017	0,0001	0,0003
1.38	Poliaromatski ogljikovodik – PAH (indeno (1,2,3-c,d)piren)	µg/l	ISO 28540 2011*	0,0008	0,0002	0,00073
1.39	Simazin	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002 modif.*	< 0,002	0,002	0,002
1.40	Tetrakloroetilten	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	< 0,3	0,3	0,3
1.41	Trikloroetilten	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	< 0,2	0,2	0,2
1.42	Tributilkositrove spojine (tributilkositrov kation)	ng/l	***	< 1		1
1.43	Triklorbenzeni	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	< 0,6	0,6	0,6
1.44	Triklorometan	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	< 0,4	0,4	0,4
1.45	Trifluralin	µg/l	HRN EN ISO 11369:2002 modif.*	< 0,002	0,002	0,002
2	Dodatni parametri	Enota	Metoda	Rezultat	LOD	LOQ
2.1	Lakohlapivi klorirani ogljikovodiki (vsota)	µg/l	HRN EN ISO 10301:2002**	< 0,5		0,5
2.2	Policiklični aromatski ogljikovodiki (vsota)	µg/l	ISO 28540 2011*	0,0296		0,002
2.3	Pesticidi (vsota)	µg/l	HRN EN ISO 6468:2002* ; HRN EN ISO 11369:2002 modif.*	< 0,002		0,002

*Akreditirane metode skladno s standardom HRN EN ISO/IEC 17025:2007.

**Akreditirane metode z fleksibilnim obsegom skladno s standardom HRN EN ISO/IEC 17025:2007.

***Metode so izvedene v laboratoriju ALS Czech Republic, s r o iz Češke; a originalno poročilo o preskusu je v prilogah.

****Metode so izvedene v ZAVODU ZA JAVNO ZDRAVSTVO DR. ANDRIJA ŠTAMPAR, a originalno poročilo o preskusu je v prilogah.

Priponba: Rezultati se nanašajo izključno na preiskan vzorec.

Vodja Laboratorija za ekologiju:
dr.sc. Teuta Tompić, dipl.ing.

Vodja Laboratorijske djelatnosti:
Mario Posedi, prof. fiz. i kem.

Analičarka:
Dunja Turk, dipl.ing.biol.

Analičarka:
dr.sc. Vesna Šimunić-Mežnarić, dipl.ing.