



VSIA Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs  
**LABORATORIJA**

Adrese: Ošu iela 5, Jūrmala, LV-2015; telefons: 67751409; fakss: 67764162  
e-pasts: laboratorija@lvgmc.lv



## TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 16A02198

Datums: 22.08.2016

**Klients:** SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment"  
Adrese: Skolas 10-8, Rīga, LV-1010  
Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: janis@environment.lv

**Objekts:** Tumšupe

**Parauga ņemšanas mērķis:** kvalitātes kontrole

**Parauga ņemšanas plāns:** nav attiecināms

### Informācija par testēšanas paraugu:

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ masa/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
03.08.2016	02.08.2016; 18:50	virszemes ūdens	200 m augšpus Baltic Pork NAI izplūdes	0.5 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 3 l /plastmasas pudele	16A02198-001
03.08.2016	02.08.2016; 18:20	virszemes ūdens	300 m lejpus Baltic Pork NAI izplūdes	0.5 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 3 l /plastmasas pudele	16A02198-002

**Paraugu ņemšana un lauka mērījumi:** atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC Laboratorijas ekoloģists Edgars Ivanovskis, LVGMC Laboratorijas vadošais hidrobioloģists N.Grudule  
protokola numurs Nr.: 16/1407; 16/1364; 16/1365  
ņemšanas metodika: ISO 5667-6:2014, LVS EN 14184:2014  
lauka mērījumu metodika: LVS EN ISO 10523:2012, LVS EN 27888:1993, LVS EN ISO 5814:2013

**Paraugs transportēts:** aukstuma kastē

**Paraugs piegādāts:** Laboratorijas traukos

**Parauga konservēšana:** nav

### Lauka mērījumi: 200 m augšpus Baltic Pork NAI izplūdes

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	19.8
pH	7.8
Elektrovadītspēja (20°C), µS/cm	461
Izšķīdušais skābeklis, mgO <sub>2</sub> /l	3.25
Piesātinājums ar O <sub>2</sub> , %	35.9

### Lauka mērījumi: 300 m lejpus Baltic Pork NAI izplūdes

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	20.2
pH	7.8
Elektrovadītspēja (20°C), µS/cm	466
Izšķīdušais skābeklis, mgO <sub>2</sub> /l	8.02
Piesātinājums ar O <sub>2</sub> , %	88.8

**Apstākļi paraugu ņemšanas laikā:****200 m augšpus Baltic Pork NAI izplūdes**

Lietotās paraugu ņemšanas iekārtas un aparātūra: WTW Multi line 4, inv.Nr.122-00555

Plūsmas stāvoklis: Vienmērīga

Laika apstākļi: apmācies

Nokrišņi: bez nokrišņiem

Vējš: lēns vējš

Gaisa temperatūra: +18 °C

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: bez izmaiņām

**300 m lejpus Baltic Pork NAI izplūdes**

Plūsmas stāvoklis: Vienmērīga

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: bez izmaiņām

**Testēšanas rezultāti: 200 m augšpus Baltic Pork NAI izplūdes**

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija joni (NH <sub>4</sub> ), mg/l	<0.042	LVS EN ISO 11732:2005	04.08.2016-04.08.2016
Amonjaks (NH <sub>3</sub> ), mg/l	<0.001	Aprēķini saskaņā ar Лурье Ю. Химич.анал.произв.сточ.во д. – 1974.г. – 70.стр.	08.08.2016-08.08.2016
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO <sub>2</sub> /l	1.8 ± 0.4	LVS EN 1899-2:1998	04.08.2016-09.08.2016
Cinks (Zn), µg/l	<10	LVS ISO 8288:1986	04.08.2016-04.08.2016
Fenolu indekss, mg/l	0.0015 ± 0.0003	LVS ISO 6439:1990-B	12.08.2016-12.08.2016
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	03.08.2016-09.08.2016
Nitrīti joni (NO <sub>2</sub> ), mg/l	0.023 ± 0.003	LVS ISO 6777:1984	04.08.2016-04.08.2016
Saprotības indekss pēc makrozoobentosa	1.73 ± 0.21	LVS 240:1999	22.08.2016-22.08.2016
Suspendētās vielas, mg/l	5.9 ± 1.4	LVS EN 872:2005	04.08.2016-04.08.2016
Varš (Cu), µg/l	0.4	LVS EN ISO 15586:2003	09.08.2016-09.08.2016

**Testēšanas rezultāti: 300 m lejpus Baltic Pork NAI izplūdes**

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija joni (NH <sub>4</sub> ), mg/l	<0.042	LVS EN ISO 11732:2005	04.08.2016-04.08.2016
Amonjaks (NH <sub>3</sub> ), mg/l	<0.001	Aprēķini saskaņā ar Лурье Ю. Химич.анал.произв.сточ.во д. – 1974.г. – 70.стр.	08.08.2016-08.08.2016
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO <sub>2</sub> /l	1.5 ± 0.3	LVS EN 1899-2:1998	04.08.2016-09.08.2016
Cinks (Zn), µg/l	<10	LVS ISO 8288:1986	04.08.2016-04.08.2016
Fenolu indekss, mg/l	0.0008	LVS ISO 6439:1990-B	12.08.2016-12.08.2016
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	03.08.2016-09.08.2016
Nitrīti joni (NO <sub>2</sub> ), mg/l	0.032 ± 0.004	LVS ISO 6777:1984	04.08.2016-04.08.2016
Saprotības indekss pēc makrozoobentosa	1.85 ± 0.24	LVS 240:1999	22.08.2016-22.08.2016
Suspendētās vielas, mg/l	5.4 ± 1.3	LVS EN 872:2005	04.08.2016-04.08.2016
Varš (Cu), µg/l	1.08 ± 0.14	LVS EN ISO 15586:2003	09.08.2016-09.08.2016

**Informācija par testēšanas metodikām:**

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Amonija joni (NH <sub>4</sub> )	LVS EN ISO 11732:2005	Segmentētas plūsmas spektrofotometrija	0.042 mg/l	0.158 mg/l
Amonjaks (NH <sub>3</sub> )	Aprēķini saskaņā ar Лурье Ю. Химич.анал.произв.ст оч.вод. – 1974.г. – 70.стр.*	Aprēķinu metode		
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5)	LVS EN 1899-2:1998	Elektroķīmiskās zondes metode neatšķaidītiem paraugiem	0.6 mgO <sub>2</sub> /l	0.9 mgO <sub>2</sub> /l
Cinks (Zn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	30 µg/l
Fenolu indekss	LVS ISO 6439:1990-B	4-aminoantipirīna spektrometriskā metode pēc destilēšanas un ekstrakcijas ar hloroformu	0.00044 mg/l	0.0015 mg/l
Naftas produktu ogleņūdeņražu indekss	LVS EN ISO 9377-2:2001	Ekstrakcija ar petrolēteri, gāzu hromatogrāfija ar liesmas jonizācijas detektoru	0.02 mg/l	0.05 mg/l
Nitritjoni (NO <sub>2</sub> )	LVS ISO 6777:1984	Spektrofotometrija	0.00043 mg/l	0.0016 mg/l
Saprotitātes indekss pēc makrozoobentosa	LVS 240:1999	Makrozoobentosa cenožu uzskaitē		
Suspendētās vielas	LVS EN 872:2005	Gravimetrija	0.6 mg/l	2.1 mg/l
Varš (Cu)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.3 µg/l	0.9 µg/l

**Piezīmes:**

**1. Lietotie saīsinājumi:**

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu: [laboratorija@lvgmc.lv](mailto:laboratorija@lvgmc.lv);

3. Neakreditētas metodikas atzīmētas ar „\*”;

4. Elastīgās sfēras metodikas atzīmētas ar „e”;

5. Suspendēto vielu noteikšanai izmantoti Frisenette ApS stiklašķiedras filtri GA, poru izmērs 1.6 µm

6. Paraugus metālu (Cu, Zn) noteikšanai paskābināts ar HNO<sub>3</sub>

7. Amonjaks paraugam (200 m augšpus Baltic Pork NAI izplūdes) aprēķināts pie pH 7.8 un 20 oC

8. Amonjaks paraugam (300 m lejpus Baltic Pork NAI izplūdes) aprēķināts pie pH 7.8 un 20 oC

**Bez LVGMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.**

**Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta**