

Tilaaja
2159921-9
 Aqua Palvelu Oy

 PL 247
 15141 LAHTI

Näytetiedot	Näyte	Verkostovesi		
	Näyte otettu	11.01.2022	Kellonaika	09.40 - 11.00
	Vastaanotettu	11.01.2022	Kellonaika	14.40
	Tutkimus alkoi	11.01.2022	Näytteenoton syy	Jaksottainen seuranta
	Näytteenottaja	Rönnqvist Heikki, MetropoliLab Oy		

Analyyysi	Menetelmä	640-1 Verkostovesi Salpakanka naan koulu	640-2 Verkostove si Betoniasem an toimisto (keittiö)	640-3 Verkostove si Juoksuttam aton Salpakanka naan koulu	640-4 Verkostove si Juoksuttam aton Betoniase man toimisto (keittiö)	Yksikkö	Epävarmu us-%
Heterotrofinen pesäkeluku 22 °C	* SFS-EN ISO 6222:1999	280	0			pmy/ml	
Kolimuotoiset bakteerit	* SFS-EN ISO 9308-2:2014	0	0			mpn/ 100 ml	
Escherichia coli	* SFS-EN ISO 9308-2:2014	0	0			mpn/ 100 ml	
Suolistoperäiset enterokokit	* SFS-EN ISO 7899-2:2000	0	0			pmy/ 100 ml	
Sulfaatti, SO4	* SFS-ISO 15923-1:201 8, DA	11	11			mg/l	10
Kloridi, Cl	* SFS-ISO 15923-1:201 8, DA		4,0			mg/l	10
Väriluku	* SFS-EN ISO 7887:2012 menetelmä C	< 2	< 2			mg Pt/l	10
Ammonium, NH4	* SFS-ISO 15923-1:201 8, DA	< 0,010	< 0,010			mg/l	15
Nitraatti, NO3	* SFS-ISO 15923-1:201 8, DA	4,5	8,5			mg/l	15
Nitriitti, NO2	* SFS-ISO 15923-1:201 8, DA	0,011	< 0,01			mg/l	15
Vapaa kloori Cl2	* SFS-EN ISO 7393-2:2018	0,04	0,03			mg/l	10

Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.
 Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa. Tämä
 testausseloste on hyväksytty sähköisesti ja on pätevä ilman allekirjoitusta.

Kokonaiskloori Cl ₂	* SFS-EN ISO 7393-2:2018	0,05	0,05			mg/l	10
Sameus	* SFS-EN ISO 7027-1:2016	0,13	0,19			FNU	15
pH	* SFS 3021 1979	7,6	7,4				3
Sähkönjohtavuus 25 C	* SFS-EN 27888:1994	119	208			µS/cm	5
Alkaliteetti	* SFS-EN ISO 9963-1:1996 muunn.	0,70	2,0			mmol/l	10
CODMn-arvo, kemiallinen hapenkulutus	* SFS 3036:1981	< 0,5	0,6			mg/l	15
Syanidi, kokonais-, CN	* SFS-EN ISO 14403-2:2012, CFA SFS 5747:1992	< 5	< 5			µg/l	20
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä, TOC	* SFS-EN 1484:1997	0,6	1,2			mg/l	25
Bromaatti, BrO ₃	* SFS-EN ISO 15061:2001	< 3,3	< 3,3			µg/l	35
Kokonaiskovuus	* Laskennallinen	0,26	0,30			mmol/l	20
Kalsium, Ca	* SFS-EN ISO 11885:2009	6,2	8,9			mg/l	20
Magnesium, Mg	* SFS-EN ISO 11885:2009	2,6	1,8			mg/l	20
Natrium, Na	* SFS-EN ISO 11885:2009	7,1	32			mg/l	20
Alumiini, Al	* SFS-EN ISO 17294-2:2016	< 3	18			µg/l	25
Antimoni, Sb	* SFS-EN ISO 17294-2:2016	< 1	< 1			µg/l	20
Elohopea, Hg	* SFS-EN ISO 17294-2:2016	< 0,03	< 0,03			µg/l	20
Kadmium, Cd	* SFS-EN ISO 17294-2:2016	< 0,02	0,03			µg/l	15
Kromi, Cr	* SFS-EN ISO 17294-2:2016	0,22	0,07			µg/l	15
Kupari, Cu	* SFS-EN ISO 17294-2:2016	0,0015	0,0080	0,0042		mg/l	20
Kupari, Cu	* SFS-EN ISO 11885:2009				0,054	mg/l	20
Lyijy, Pb	* SFS-EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	< 0,1	0,2	0,1	µg/l	20
Mangaani, Mn	* SFS-EN ISO 11885:2009	< 3	< 3			µg/l	20

Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille. Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa. Tämä testausseloste on hyväksytty sähköisesti ja on pätevä ilman allekirjoitusta.

Nikkeli, Ni	* SFS-EN ISO 17294-2:2016	0,1	0,1	0,2	0,2	µg/l	25
Rauta, Fe	* SFS-EN ISO 11885:2009	< 15	< 15			µg/l	20
Haihtuvat org. yhd. (VOC)	ISO 20595:2018						
- Vinyylikloridi	*	< 0,09	< 0,09			µg/l	30
- 1,2-Dikloorietaani	*	< 0,3	< 0,3			µg/l	30
- Bentseeni	*	< 0,1	< 0,1			µg/l	30
- THM yhteensä		< 2,0	< 2,0			µg/l	
- Kloroformi	*	< 0,5	1,8			µg/l	30
- Bromidikloorimetaani	*	< 0,5	< 0,5			µg/l	30
- Dibromidikloorimetaani	*	< 0,5	< 0,5			µg/l	20
- Bromoformi	*	< 0,5	< 0,5			µg/l	20
- Tetra- ja trikloorieteeni yhteensä	*	< 1,0	< 1,0			µg/l	
- Trikloorieteeni	*	< 0,5	< 0,5			µg/l	30
- Tetrakloorieteeni	*	< 0,5	< 0,5			µg/l	30
PAH-yhdisteet	ISO/TS 28581:2012						
- Bentso(a)pyreeni	*	< 0,0015	< 0,0015			µg/l	30
- PAH-yhdisteet yhteensä		< 0,01	< 0,01			µg/l	
- Bentso(b)fluoranteeni	*	< 0,0075	< 0,0075			µg/l	30
- Bentso(k)fluoranteeni	*	< 0,0075	< 0,0075			µg/l	30
- Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	*	< 0,0075	< 0,0075			µg/l	30
- Bentso(ghi)peryleeni	*	< 0,0008	< 0,0008			µg/l	30
Torjunta-aineet GC:	ISO/TS 28581:2012						
- Torjunta-aineet yhteensä GC:		< 0,5	< 0,5			µg/l	40
- Alakloori	*	< 0,010	< 0,010			µg/l	40
- Aldriini	*	< 5	< 5			ng/l	30
- DDD	*	< 10	< 10			ng/l	30
- DDE	*	< 10	< 10			ng/l	30
- DDT	*	< 10	< 10			ng/l	30
- Dieldriini	*	< 5	< 5			ng/l	30
- Endosulfaani sulfaatti	*	< 0,0005	< 0,0005			µg/l	30
- Endosulfaani, alfa-	*	< 0,0005	< 0,0005			µg/l	30
- Endosulfaani, beta-	*	< 0,0005	< 0,0005			µg/l	30
- Endriini	*	< 0,005	< 0,005			µg/l	40
- Heksakloori-1,3-butadieni	*	< 10	< 10			ng/l	30

Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa. Tämä testausseloste on hyväksytty sähköisesti ja on pätevä ilman allekirjoitusta.

ieeni							
- Heksaklooribentseeni	*	< 10	< 10			ng/l	40
- Heksakloorisykloheksaani, HCH	*	< 2	< 2			ng/l	30
- Heptakloori	*	< 10	< 10			ng/l	30
- Heptaklooriepoksidi endo trans	*	< 0,010	< 0,010			µg/l	30
- Heptaklooriepoksidi exo cis	*	< 0,010	< 0,010			µg/l	30
- Isodriini	*	< 0,005	< 0,005			µg/l	30
- Klordaani, cis-	*	< 10	< 10			ng/l	30
- Klordaani, oksy-	*	< 10	< 10			ng/l	30
- Klordaani, trans-	*	< 0,010	< 0,010			µg/l	30
- Klorfenvinfossi	*	< 0,010	< 0,010			µg/l	30
- Klormefossi	*	< 0,010	< 0,010			µg/l	30
- Klorpyrifossi	*	< 0,010	< 0,010			µg/l	40
- Kvintotseeni	*	< 0,010	< 0,010			µg/l	30
- Lindaani	*	< 10	< 10			ng/l	30
- Mireksi	*	< 0,010	< 0,010			µg/l	30
- Pentaklooribentseeni	*	< 10	< 10			ng/l	30
- Terbutryyni	*	< 0,006	< 0,006			µg/l	30
- Trifluraliini	*	< 0,010	< 0,010			µg/l	30
Torjunta-aineet LC:	Sisäinen SPE-UHPLC -MS/MS						
- Torjunta-aineet yhteensä LC:		< 0,5	< 0,5			µg/l	40
- 2,4- D	*	< 0,01	< 0,01			µg/l	30
- Atratsiini	*	< 0,003	< 0,003			µg/l	30
- Atsinfossi-metyyli	*	< 0,1	< 0,1			µg/l	40
- 2,6-diklooribentsamidi (BAM)	*	< 0,02	< 0,02			µg/l	30
- Bentatsoni	*	< 0,05	< 0,05			µg/l	30
- Bitertanoli	*	< 0,05	< 0,05			µg/l	40
- Bromasiili	*	< 0,02	< 0,02			µg/l	30
- Desetyyli-atratsiini(DE A)	*	< 0,01	< 0,01			µg/l	30
- DEDIA		< 0,05	< 0,05			µg/l	30
- DEET	*	< 0,01	< 0,01			µg/l	40
- Deisopropyli-atratsiini(DIA)	*	< 0,03	< 0,03			µg/l	40
- Diflubentsuroni	*	< 0,01	< 0,01			µg/l	40
- Diklorproppi	*	< 0,02	< 0,02			µg/l	30
- Dimetooaatti	*	< 0,05	< 0,05			µg/l	30
- Diuroni	*	< 0,05	< 0,05			µg/l	30
- Fenmedifaami	*	< 0,03	< 0,03			µg/l	30

Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille. Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa. Tämä testausseloste on hyväksytty sähköisesti ja on pätevä ilman allekirjoitusta.

- Fluatsifoppi-P-butyyl	*	< 0,05	< 0,05			µg/l	30
- Fluatsinami	*	< 0,03	< 0,03			µg/l	30
- Heksatsinoni	*	< 0,003	< 0,003			µg/l	30
- Isoproturoni	*	< 0,02	< 0,02			µg/l	30
- Kinometionaatti	*	< 0,02	< 0,02			µg/l	30
- Linuroni	*	< 0,02	< 0,02			µg/l	30
- Malationi	*	< 0,05	< 0,05			µg/l	30
- MCPA	*	< 20	< 20			ng/l	40
- Mekoproppi (MCPP)	*	< 20	< 20			ng/l	30
- Metalakssyyli	*	< 0,02	< 0,02			µg/l	30
- Metamitroni	*	< 0,02	< 0,02			µg/l	30
- Metatsaklori	*	< 0,01	< 0,01			µg/l	30
- Metributsiini	*	< 0,01	< 0,01			µg/l	30
- Penkonatsoli	*	< 0,02	< 0,02			µg/l	30
- Pirimikarbi	*	< 0,01	< 0,01			µg/l	40
- Propatsiini	*	< 0,01	< 0,01			µg/l	30
- Simatsiini	*	< 0,005	< 0,005			µg/l	30
- Sulfoteppi	*	< 0,05	< 0,05			µg/l	40
- Terbutylatsiini	*	< 0,003	< 0,003			µg/l	30
- Terbutylatsiini desetyyli		< 0,01	< 0,01			µg/l	30
- Triadimefoni	*	< 0,02	< 0,02			µg/l	30
- Triasulfuroni	*	< 0,01	< 0,01			µg/l	30
Haju	SFS-EN 1622:2006, Annex C	ei sivuhajua	ei sivuhajua				
Maku	SFS-EN 1622:2006, Annex C	ei sivumakua	ei sivumakua				
Veden lämpötila	kenttämittaus	7,4	6,9			°C	

* = Akkreditoitu menetelmä

Lausunto

640-1 ja -2: Näytevedet täyttivät tutkituilta ominaisuuksiltaan talousvedelle asetetut mikrobiologiset ja kemialliset laatuvaatimukset ja -tavoitteet Näytteen 1 Heterotrofinen pesäkeluku oli epätavallisen (>100 pmy/ml) korkea (STM asetus 1352/2015, 683/2017).

640-3 ja -4: Näytevesissä ei todettu poikkeavia metallipitoisuuksia (STM asetus 1352/2015, 683/2017).

Analyysitulosten tulokinnassa ei ole huomioitu mittaasepävarmuutta.

Yhteyshenkilö

Nikkola Kirsti, 010 3913 421, kemisti

Tiedoksi

Avelin Venla, venla.avelin@lahtiaqua.fi;
 Huvila Marko, marko.huvila@lahtiaqua.fi;
 Johansson Riikka, riikka.johansson@hollola.fi;
 Kivinen Arto;
 Laihia Hans, hans.laihia@lahtiaqua.fi;
 Mattinen Teemu, teemu.mattinen@lahtiaqua.fi;
 Mustonen Hannu, hannu.mustonen@lahtiaqua.fi;

Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille. Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa. Tämä testausseloste on hyväksytty sähköisesti ja on pätevä ilman allekirjoitusta.

Mäkelä Silja, silja.makela@phhyky.fi;
Salminen Pekka, pekka.salminen@lahtiaqua.fi;
Takku Pirjo, pirjo.takku@phhyky.fi;
tulokset.hoas@phhyky.fi;
tulokset.puhdasvesi@lahtiaqua.fi, tulokset.puhdasvesi@lahtiaqua.fi

Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.
Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa. Tämä
testausseloste on hyväksytty sähköisesti ja on pätevä ilman allekirjoitusta.

Postiosoite

Viikinkaari 4
00790 Helsinki
metropolilab@metropolilab.fi

Puhelin

+358 10 391 350

Faksi

+358 9 310 31626

Y-tunnus

2340056-8
Alv. Nro
FI23400568