

Tilaaja
2159921-9
 Aqua Palvelu Oy

 PL 247
 15141 LAHTI

Näytetiedot	Näyte	Verkostovesi		
	Näyte otettu	15.12.2021	Kellonaika	09.25
	Vastaanotettu	15.12.2021	Kellonaika	13.05
	Tutkimus alkoi	15.12.2021	Näytteenoton syy	Jaksottainen seuranta
	Ottopiste	Terveyskeskusken keittiö		
	Näytteenottaja	Rönqvist Heikki, MetropoliLab Oy		

Analyyysi	Menetelmä	36965-1 Verkostovesi Terveyskeskusken keittiö	36965-2 Verkostovesi Juoksuttamaton vesi Terveyskeskusken keittiö	Yksikkö	Epävarmuus-%
Heterotrofinen pesäkeluku 22 °C	* SFS-EN ISO 6222:1999	0		pmy/ml	
Kolimuotoiset bakteerit	* SFS-EN ISO 9308-2:2014	0		mpn/ 100 ml	
Escherichia coli	* SFS-EN ISO 9308-2:2014	0		mpn/ 100 ml	
Suolistoperäiset enterokokit	* SFS-EN ISO 7899-2:2000	0		pmy/ 100 ml	
Sulfaatti, SO ₄	* SFS-ISO 15923-1:2018, DA	9,7		mg/l	10
Kloridi, Cl	* SFS-ISO 15923-1:2018, DA	5,9		mg/l	10
Väriluku	* SFS-EN ISO 7887:2012 menetelmä C	< 2		mg Pt/l	10
Nitraatti, NO ₃	* SFS-ISO 15923-1:2018, DA	4,0		mg/l	15
Nitriitti, NO ₂	* SFS-ISO 15923-1:2018, DA	0,036		mg/l	15
Vapaa kloori Cl ₂	* SFS-EN ISO 7393-2:2018	0,06		mg/l	10
Kokonaiskloori Cl ₂	* SFS-EN ISO 7393-2:2018	0,09		mg/l	10
Sameus	* SFS-EN ISO 7027-1:2016	0,18		FNU	15
pH	* SFS 3021 1979	7,8			3
Sähkönjohtavuus 25 C	* SFS-EN 27888:1994	120		µS/cm	5
Alkaliteetti	* SFS-EN ISO 9963-1:1996 muunn.	0,76		mmol/l	10
Hiilidioksidi	* SFS 3005:1981	1,3		mg/l	15

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.

CODMn-arvo, kemiallinen hapenkulutus	* SFS 3036:1981	< 0,5		mg/l	15
Syanidi, kokonais-, CN	* SFS-EN ISO 14403-2:2012, CFA SFS 5747:1992	< 5		µg/l	20
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä, TOC	* SFS-EN 1484:1997	0,6		mg/l	25
Bromaatti, BrO ₃	* SFS-EN ISO 15061:2001	< 3,3		µg/l	35
Kokonaiskovuus	* Laskennallinen	0,30		mmol/l	20
Kalsium, Ca	* SFS-EN ISO 11885:2009	7,4		mg/l	20
Magnesium, Mg	* SFS-EN ISO 11885:2009	2,9		mg/l	20
Natrium, Na	* SFS-EN ISO 11885:2009	8,7	8,8	mg/l	20
Alumiini, Al	* SFS-EN ISO 17294-2:2016	< 3		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	< 0,02	µg/l	15
Kromi, Cr	* SFS-EN ISO 17294-2:2016	0,24	0,24	µg/l	15
Kupari, Cu	* SFS-EN ISO 17294-2:2016	0,013		mg/l	20
Kupari, Cu	* SFS-EN ISO 11885:2009		0,027	mg/l	20
Lyijy, Pb	* SFS-EN ISO 17294-2:2016	0,4	0,8	µg/l	20
Mangaani, Mn	* SFS-EN ISO 11885:2009	< 3	< 3	µg/l	20
Nikkeli, Ni	* SFS-EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	0,4	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		µg/l	30
- 1,2-Dikloorietaani	*	< 0,3		µg/l	30
- Bentseeni	*	< 0,1		µg/l	30
- THM yhteensä	*	< 2,0		µg/l	
- Kloroformi	*	< 0,5		µg/l	30
- Bromidikloorimetaani	*	< 0,5		µg/l	30
- Dibromidikloorimetaani	*	< 0,5		µg/l	20
- Bromoformi	*	< 0,5		µg/l	20
- Tetra- ja trikloorieteeni yhteensä	*	< 1,0		µg/l	
- Trikloorieteeni	*	< 0,5		µg/l	30
- Tetrakloorieteeni	*	< 0,5		µg/l	30
PAH-yhdisteet	ISO/TS 28581:2012				
- Bentso(a)pyreeni	*	< 0,0015		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.

- PAH-yhdisteet yhteensä		< 0,01		µg/l	
- Bentso(b)fluoranteeni	*	< 0,0075		µg/l	30
- Bentso(k)fluoranteeni	*	< 0,0075		µg/l	30
- Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	*	< 0,0075		µg/l	30
- Bentso(ghi)peryleeni	*	< 0,0008		µg/l	30
Torjunta-aineet GC:	ISO/TS 28581:2012				
- Torjunta-aineet yhteensä GC:		< 0,5		µg/l	40
- Alakloori	*	< 0,010		µg/l	40
- Aldriini	*	< 5		ng/l	30
- DDD	*	< 10		ng/l	30
- DDE	*	< 10		ng/l	30
- DDT	*	< 10		ng/l	30
- Dieldriini	*	< 5		ng/l	30
- Endosulfaani sulfaatti	*	< 0,0005		µg/l	30
- Endosulfaani, alfa-	*	< 0,0005		µg/l	30
- Endosulfaani, beta-	*	< 0,0005		µg/l	30
- Endriini	*	< 0,005		µg/l	40
-	*	< 10		ng/l	30
Heksakloori-1,3-butadieeni					
- Heksaklooribentseeni	*	< 10		ng/l	40
-	*	< 2		ng/l	30
Heksakloorisykloheksaani, HCH					
- Heptakloori	*	< 10		ng/l	30
- Heptaklooriepoksidi endo trans	*	< 0,010		µg/l	30
- Heptaklooriepoksidi exo cis	*	< 0,010		µg/l	30
- Isodriini	*	< 0,005		µg/l	30
- Klordaani, cis-	*	< 10		ng/l	30
- Klordaani, oksy-	*	< 10		ng/l	30
- Klordaani, trans-	*	< 0,010		µg/l	30
- Klorfenvinfossi	*	< 0,010		µg/l	30
- Klormefossi	*	< 0,010		µg/l	30
- Klorpyrifossi	*	< 0,010		µg/l	40
- Kvintotseeni	*	< 0,010		µg/l	30
- Lindaani	*	< 10		ng/l	30
- Mireksi	*	< 0,010		µg/l	30
- Pentaklooribentseeni	*	< 10		ng/l	30
- Terbutryyni	*	< 0,006		µg/l	30
- Trifluraliini	*	< 0,010		µg/l	30
Torjunta-aineet LC:	Sisäinen SPE-UHPLC-MS/ MS				
- Torjunta-aineet yhteensä LC:		< 0,5		µg/l	40
- 2,4- D	*	< 0,01		µg/l	30
- Atratsiini	*	< 0,003		µg/l	30
- Atsinfossi-metyyli	*	< 0,1		µg/l	40
-	*	< 0,02		µg/l	30
2,6-diklooribentsamidi(BAM)					
- Bentatsoni	*	< 0,05		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.

- Bitertanoli	*	< 0,05		µg/l	40
- Bromasiili	*	< 0,02		µg/l	30
- Desetyyli-atratsiini(DEA)	*	< 0,01		µg/l	30
- DEDIA		< 0,05		µg/l	30
- DEET	*	< 0,01		µg/l	40
- Deisopropyli-atratsiini(DIA)	*	< 0,03		µg/l	40
- Diflubentsuroni	*	< 0,01		µg/l	40
- Dikloropropi	*	< 0,02		µg/l	30
- Dimetooaatti	*	< 0,05		µg/l	30
- Diuroni	*	< 0,05		µg/l	30
- Fenmedifaami	*	< 0,03		µg/l	30
- Fluatsifoppi-P-butyli	*	< 0,05		µg/l	30
- Fluatsinami	*	< 0,03		µg/l	30
- Heksatsinoni	*	< 0,003		µg/l	30
- Isoproturoni	*	< 0,02		µg/l	30
- Kinometionaatti	*	< 0,02		µg/l	30
- Linuroni	*	< 0,02		µg/l	30
- Malationi	*	< 0,05		µg/l	30
- MCPA	*	< 20		ng/l	40
- Mekopropi (MCP)	*	< 20		ng/l	30
- Metalaksyli	*	0,02		µg/l	30
- Metamitroni	*	< 0,02		µg/l	30
- Metatsaklori	*	< 0,01		µg/l	30
- Metributsiini	*	< 0,01		µg/l	30
- Penkonatsoli	*	< 0,02		µg/l	30
- Pirimikarbi	*	< 0,01		µg/l	40
- Propatsiini	*	< 0,01		µg/l	30
- Simatsiini	*	< 0,005		µg/l	30
- Sulfoteppi	*	< 0,05		µg/l	40
- Terbutylatsiini	*	< 0,003		µg/l	30
- Terbutylatsiini desetyyli		< 0,01		µg/l	30
- Triadimefoni	*	< 0,02		µg/l	30
- Triasulfuroni	*	< 0,01		µg/l	30
Haju	SFS-EN 1622:2006, Annex C	ei sivuhajua			
Maku	SFS-EN 1622:2006, Annex C	ei sivumakua			
Veden lämpötila	kenttämittaus	7,9		°C	

* = Akkreditoitu menetelmä

Lausunto Näytevesi 1 täytti tutkituilta ominaisuuksiltaan talousvedelle asetetut mikrobiologiset ja kemialliset laatuvaatimukset ja -tavoitteet. (STM asetus 1352/2015, 683/2017).
 Näytevedessä 2 ei todettu poikkeavia metallipitoisuuksia (STM asetus 1352/2015, 683/2017).
 Analyysitulosten tulkinnassa ei ole huomioitu mittausepävarmuutta.

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;

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.

Laihia Hans, hans.laihia@lahtiaqua.fi;
Mattinen Teemu, teemu.mattinen@lahtiaqua.fi;
Mustonen Hannu, hannu.mustonen@lahtiaqua.fi;
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.