

## LITTOISTENJÄRVEN KEMIKAALIKÄSITTELYN VELVOITETUTKIMUS ELOKUUSSA 2018

Tulosraportti nro 276-18-5694

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy otti 2.8.2018 Littoistenjärven kemikaalikäsittelyn velvoitetutkimuksen loppukesän näytteet (ajankohta heinä-elokuu).

Vesinäytteet otettiin Littoistenjärveltä kolmesta havaintopaikasta sekä Väriojasta (*liite 1*). Velvoitetutkimukseen kuuluu kesällä myös kasviplanktonmääritys, jonka näytteet otettiin paikoista A, B ja C. Tutkimus tehtiin Vahanen Environment Oy (2017) laatiman tarkkailusuunnitelman ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen (2017) päätöksen mukaan.

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T101, joka täyttää standardin ISO/IEC 17025 vaatimukset. Laboratorion voimassaoleva pätevyysalue löytyy FINAS-akkreditointipalvelun internet-sivuilta: [www.finas.fi](http://www.finas.fi) kohdasta Akkreditoidut toimielimet » Testauslaboratoriot. Näytteenottajien sertifiointijärjestelmästä löytyy lisätietoa internet-sivulta [www.syke.fi/Palvelut/Laatu- ja laboratorionpalvelut/Ympäristönäytteenottajien sertifiointipalvelu](http://www.syke.fi/Palvelut/Laatu- ja laboratorionpalvelut/Ympäristönäytteenottajien_sertifiointipalvelu).

Vesinäytteet otti sertifioitu ympäristönäytteenottaja. Littoistenjärvestä näytteet otettiin Limnos-vedennoutimella ja Väriojasta näyte otettiin kauhalla. Maastotulokset löytyvät tulosliitteestä (*liite 2*). Kasviplanktontulokset valmistuvat myöhemmin. Kolmen paikan kasviplanktonnäytteet yhdistetään, ja määritys tehdään vain yhdistetystä näytteestä.

Velvoitetutkimuksen määritystulokset tallennetaan myöhemmin sähköisesti ympäristöhallinnon vedenlaatu- ja kasviplanktonrekisteriin.

Velvoitetutkimuksen tulosten tulkinnasta ja raportoinnista vastaa Anneli Wichmann Pöyry Finland Oy:ssä.

Turussa 16. elokuuta 2018



Reetta Räisänen  
biologi

**Viitteet:**

Vahanan Environment Oy. 2017. Vesistön ja kalaston tarkkailusuunnitelma. Täydennykset ja tarkennukset. Littoistenjärven osakaskuntien hoitokunta. ENV1107.

Varsinais-Suomen ELY-keskus. 2017. Littoistenjärven kemikaalikäsittelyn vesistö tarkkailusuunnitelman hyväksyminen. (9.3.2017, Päätös 6/2017, VARELY/124/07.00/2013).

**Jakelu:**

Littoistenjärven osakaskuntien hoitokunta/Jukka Heikkilä/jups@atel.fi

Pöyry Finland Oy/anneli.wichmann@poyry.com

Kaarinan kaupunki/tanja.hamalainen@kaarina.fi

Kaarinan kaupunki/ymparisto@kaarina.fi

Kaarinan kaupunki/Ympäristönsuojelutoimisto/pia.aarnio@kaarina.fi

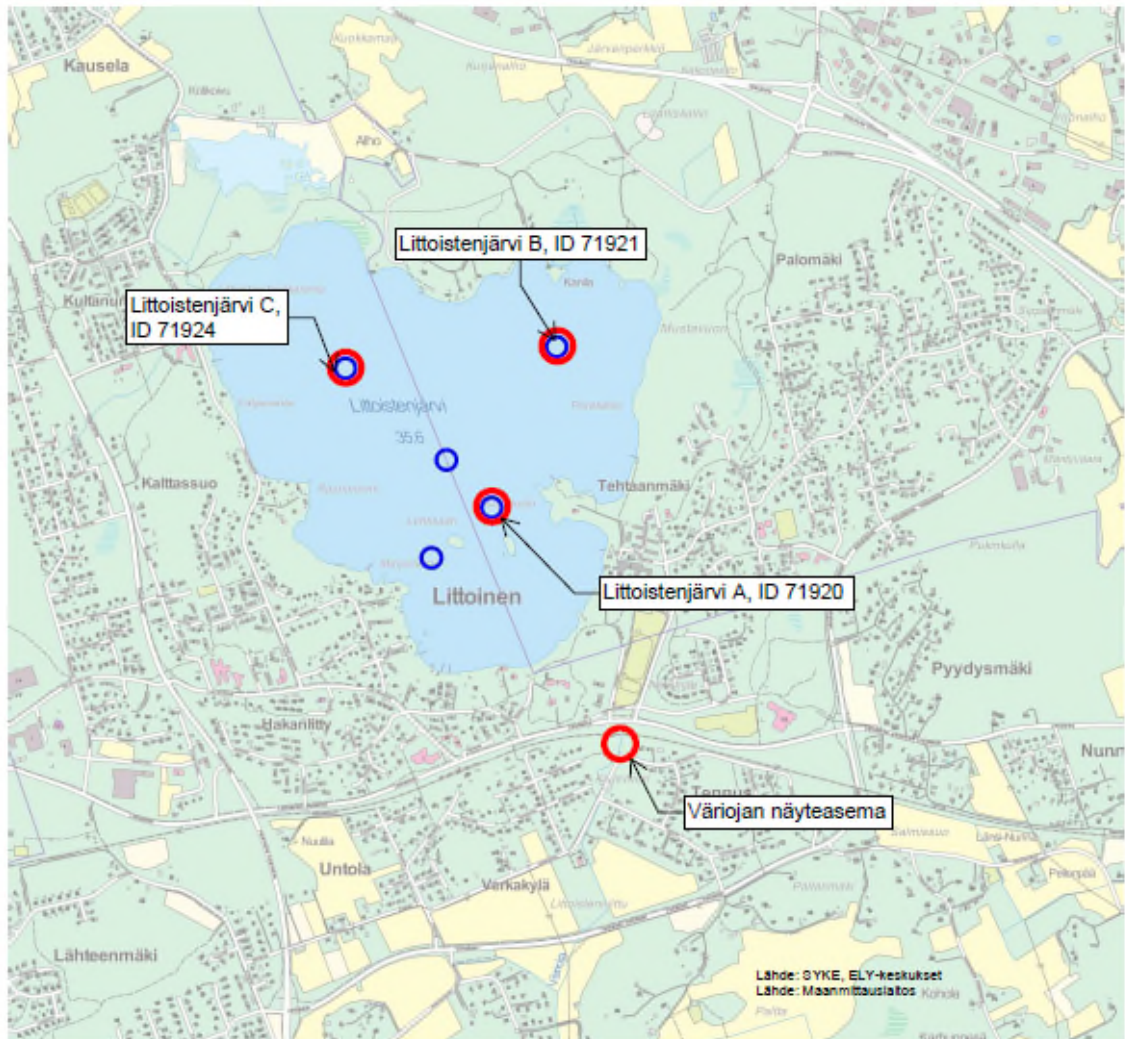
Kaarinan kaupunki/Ympäristönsuojelulautakunta/carmen.rapp@kaarina.fi

Liedon kunta/ymparistonsuojelu@lieto.fi

Varsinais-Suomen ELY-keskus/asko.sydanaja@ely-keskus.fi

Varsinais-Suomen ELY-keskus/kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi

Jouko Sarvala/jouko.sarvala@utu.fi



1: 18 975 0,9 0 0,47 0,9 km ETRS-TM35FIN

- Pintavesien vedenlaadun havaintopai
- Suunnitellut näyteasemat



Kuvan lähde: Vahnen Environment Oy 2017.

Vesinäytteiden tutkimustuloksia

Littoistenjärven vesitutkimus (LITT)

Littoistenjärven kasviplanktonitutkimus (LITT-KP)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sameus FNU	Sähkjoht mS/m	pH	Väri mg/l Pt	Kok.N µg/l	NO3-N µg/l	NO2-N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	KokP.I µg/l	PO4+P.Liuk µg/l	Klorof. µg/l	Cl mg/l	Fe µg/l	Al µg/l	Alkal. mmol/l	Levä kvanL
<b>2.8.2018</b>	<b>LITT / 7 A SYVÄNNE velvoitetarkkailu</b>	Kok.syv. 2,4 m; Näk.syv. 1,5 m; Klo 8:59; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Lauronen, Turkki; Haju Normaali; Ulkonäkö Samea; Ilm.lt. 25 °C; Pilv. 3 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. S;																			
	1	26,3	7,7	95	3,5	13	7,3	7	320	<5	<2	9	24	6	<3		20	210	70	0,23	
	2	26,2	7,8	96	3,9	13	7,3	8	320	<5	<2	4	22	5	5		19	200	63	0,23	
	0-2	7,3																			
<b>2.8.2018</b>	<b>LITT / 8 B KUOVILUOTO velvoitetarkkailu</b>	Kok.syv. 2,2 m; Näk.syv. 1,4 m; Klo 9:24; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Lauronen, Turkki; Haju Normaali; Ulkonäkö Samea; Ilm.lt. 27 °C; Pilv. 3 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. S;																			
	1	26,5	7,7	96	4,2	13	7,3	7	320	<5	<2	6	22	8	<3		19	210	66	0,23	
	2	26,5	7,7	96	4,1	13	7,3	7	320	<5	<2	<3	22	7	<3		19	210	67	0,24	
	0-2	7,7																			
<b>2.8.2018</b>	<b>LITT / 9 C velvoitetarkkailu</b>	Kok.syv. 2,2 m; Näk.syv. 1,9 m; Klo 9:46; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Lauronen, Turkki; Haju Normaali; Ulkonäkö Samea; Ilm.lt. 27 °C; Pilv. 3 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. S;																			
	1	26,4	7,7	95	3,4	13	7,3	7	350	<5	<2	9	21	7	<3		19	160	47	0,24	
	2	26,3	7,5	92	3,6	13	7,3	7	330	<5	<2	9	27	9	<3		19	170	53	0,23	
	0-2	4,5																			
<b>2.8.2018</b>	<b>LITT / Värioja Värioja</b>	Kok.syv. 0,10 m; Näk.syv. >0,10 m; Klo 10:39; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Lauronen, Turkki; Haju Hajuton; Ulkonäkö Kirkas; Ilm.lt. 28 °C; Pilv. 3 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. S;																			
	0,05	16,9	5,2	53	6,2	29	7,4	15	4900	1900	94	910	470	420	340	2,0	16	600	170	1,8	
<b>2.8.2018</b>	<b>LITT-KP / A SYVÄNNE</b>	Näytt.ottaja LSVYT Oy, Lauronen, Turkki; 0-2																			
<b>2.8.2018</b>	<b>LITT-KP / B KUOVILUOTO</b>	Näytt.ottaja LSVYT Oy, Lauronen, Turkki; 0-2																			
<b>2.8.2018</b>	<b>LITT-KP / C planktonpiste</b>	Näytt.ottaja LSVYT Oy, Lauronen, Turkki; 0-2																			
<b>2.8.2018</b>	<b>LITT-KP / Yhd KP KP yhdistelmänäyte</b>	Näytt.ottaja LSVYT Oy, Lauronen, Turkki; yhdistelmä																			

P