

## LITTOISTENJÄRVEN SEURANTATUTKIMUS KESÄKUUN LOPULLA 2021

Tulosraportti nro 276-21-4717

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy otti 22.6.2021 Littoistenjärven neuvottelukunnan seurantatutkimukseen kuuluvat näytteet. Vesinäytteet otettiin syvänteestä (paikka A, liite 1), ja kasvi- ja eläinplanktonnäytteet otettiin paikoista A, B ja C.

Tutkimus tehtiin Jouko Sarvalan (2013) laatiman Littoistenjärven perusseurantaa koskevan kuvauksen mukaan. Määrittelyksiin lisättiin vuonna 2018 sameus. Lisäksi vuonna 2021 otetaan näytteet Turun yliopistossa tehtävää sinilevätoksiinien määrittystä varten.

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](http://www.syke.fi)/Palvelut/Laatu- ja laboratoriopalvelut/Ympäristönäytteenottajien sertifiointipalvelu.

Vesinäytteet otti sertifioitu ympäristönäytteenottaja Limnos-vedennoutimella. Veden lämpötila mitattiin noutimessa olevalla lämpömittarilla. Näkösyvyys mitattiin noutimen valkoisen kannen avulla. Vesitulokset löytyvät tulosliitteestä (liite 2), ja ne tallennetaan myöhemmin sähköisesti ympäristöhallinnon vedenlaaturekisteriin. Kolmen paikan kasvi- ja eläinplanktonnäytteet yhdistetään, ja planktonmäärittelykset tehdään myöhemmin vain yhdistetystä näytteestä. Kasviplanktontulokset tallennetaan ympäristöhallinnon kasviplanktonrekisteriin.

Turussa 20. heinäkuuta 2021



Reetta Räisänen  
biologi

### Viitteet:

Sarvala, J. 2013 Littoistenjärven perusseuranta. 8.4.2013. Pdf-tiedosto.

### Liitteet:

- Liite 1. Littoistenjärven seurantatutkimuksen havaintopaikkojen sijainti  
Liite 2. Vesitutkimustulokset

**Jakelu:**

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

Kaarinan kaupunki/Ympäristöosasto

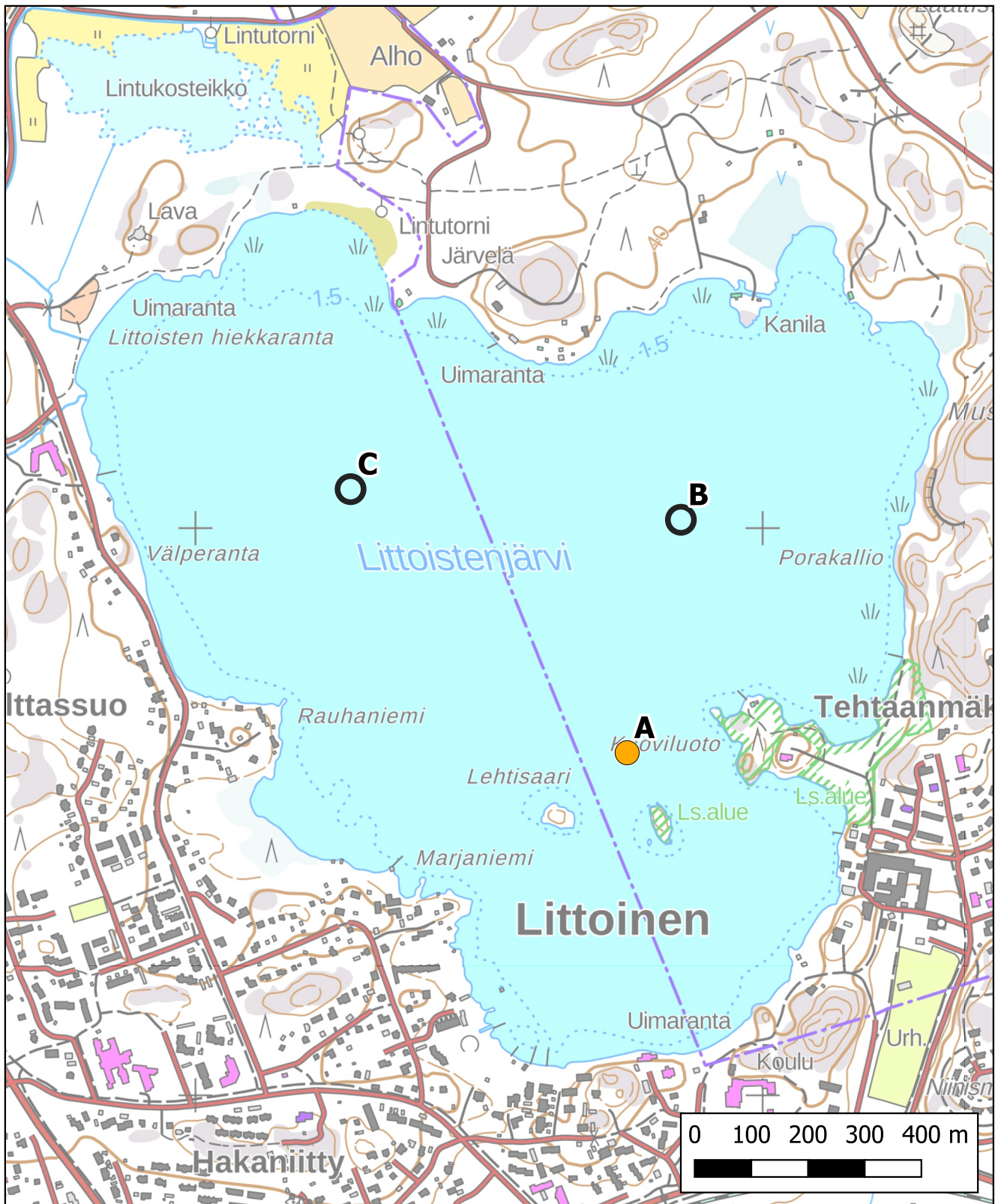
Kaarinan kaupunki/Ympäristönsuojelutoimisto/pia.aarnio@kaarina.fi

Liedon kunta/ympäristönsuojelu@lieto.fi

Littoistenjärven osakaskuntien hoitokunta/Jukka Heikkilä

Turun yliopisto/jouko.sarvala@utu.fi

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Asko Sydänoja



© Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy  
© MML (Maastotietokanta 6/2021)

## Littoistenjärven seuranta tutkimuksen havaintopaikat

- vesinäyte ja kasvi- ja eläinplanktonnäyte
- kasvi- ja eläinplanktonnäyte

## Littoistenjärven vesitutkimus (LITT)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	pH	Sameus FNU	Kok. N µg/l	NO23-N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	PO4-P liuk µg/l	a-klorof. µg/l
<b>22.6.2021</b>	<b>LITT / A SYVÄNNE</b>	Kok.syv 2,8 m; Näkösyv. 0,70 m; Klo 9:20; Näytt.ottaja VS, RM; Ilmlämpö 27 °C; Pilv 1 /8; Tuulnop 3 m/s; Tuulsuun S;								
	1	23,8	9,7	19	1500	6	<3	56	<3	
	2	23,5	9,6	19	1500	<5	5	63	<3	
	0-2									78

## MERKINTÖJEN SELITYYSIÄ

### MÄÄRITYKSET

Kok.syv = Kokonaissyvyys ( )  
Näkösyv. = Näkösyvyys ( )  
Ilmlämpö = Ilman lämpötila ( )  
Pilv = Pilvisuus (Arvio. 0–8/8)  
1 = selkeää

Tuulinop = Tuulen nopeus (Arvio. 0 työntä, 1-3 heikkoa, 4-7 kohtalaista, 8-13 navakkaa)  
Tuulsuun = Tuulen suunta ( )  
S = Etelä

Lämpöt = Näytteen lämpötila (Lämpötilan mittaus kentällä)  
pH = pH-arvo (SFS 3021:1979)  
Sameus = Sameus (SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1)  
Kok. N = Kokonaistyyppi (Sis.men. SFS-EN ISO 11905-1:1998, SFS-EN 29441:2018)  
NO<sub>2</sub>-N = Nitraatti- ja nitriittitypen s (SFS-EN ISO 13395:1997)  
NH<sub>4</sub>-N = Ammoniumtyppi (Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka)  
Kok.P = Kokonaisfosfori (SFS-EN ISO 15681-2:2005, CFA-tekniikka)  
PO<sub>4</sub>-P liuk = Liuennut fosfaattifosfori, Nuc (SFS-EN ISO 15681-2:2005, CFA-tekniikka)  
a-klorof. = a-klorofylli (SFS 5772:1993)

### MUITA MERKINTÖJÄ

P = määrittäminen kesken, E = tulos hylätty, < = pienempi kuin, > = suurempi kuin, ~ = noin.