

## LITTOISTENJÄRVEN SEURANTATUTKIMUS KESÄKUUN LOPULLA 2020

Tulosraportti nro 276-20-4105

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy otti 24.6.2020 Littoistenjärven neuvottelukunnan seurantatutkimukseen kuuluvat näytteitä. Vesinäytteet otettiin syvänteestä (paikka A, liite 1), ja kasvi- ja eläinplanktonnäytteet otettiin paikoista A, B ja C.

Tutkimus tehtiin Jouko Sarvalan (2013) laatiman Littoistenjärven perusseurantaan koskevan kuvauksen mukaan. Määrittelyksiin lisättiin vuonna 2018 sameus. Lisäksi vuonna 2020 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/Palvelut/Laatu- ja laboratoripalvelut/Ympäristönäytteenottajien sertifiointipalvelu](http://www.syke.fi/Palvelut/Laatu- ja laboratoripalvelut/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 26. kesäkuuta 2020



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/Ympäristönsuojelutoimisto/pia.aarnio@kaarina.fi

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

Kaarinan kaupunki/ymparisto@kaarina.fi

Liedon kunta/ymparistonsuojelu@lieto.fi

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

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

Turun yliopisto/jouko.sarvala@utu.fi

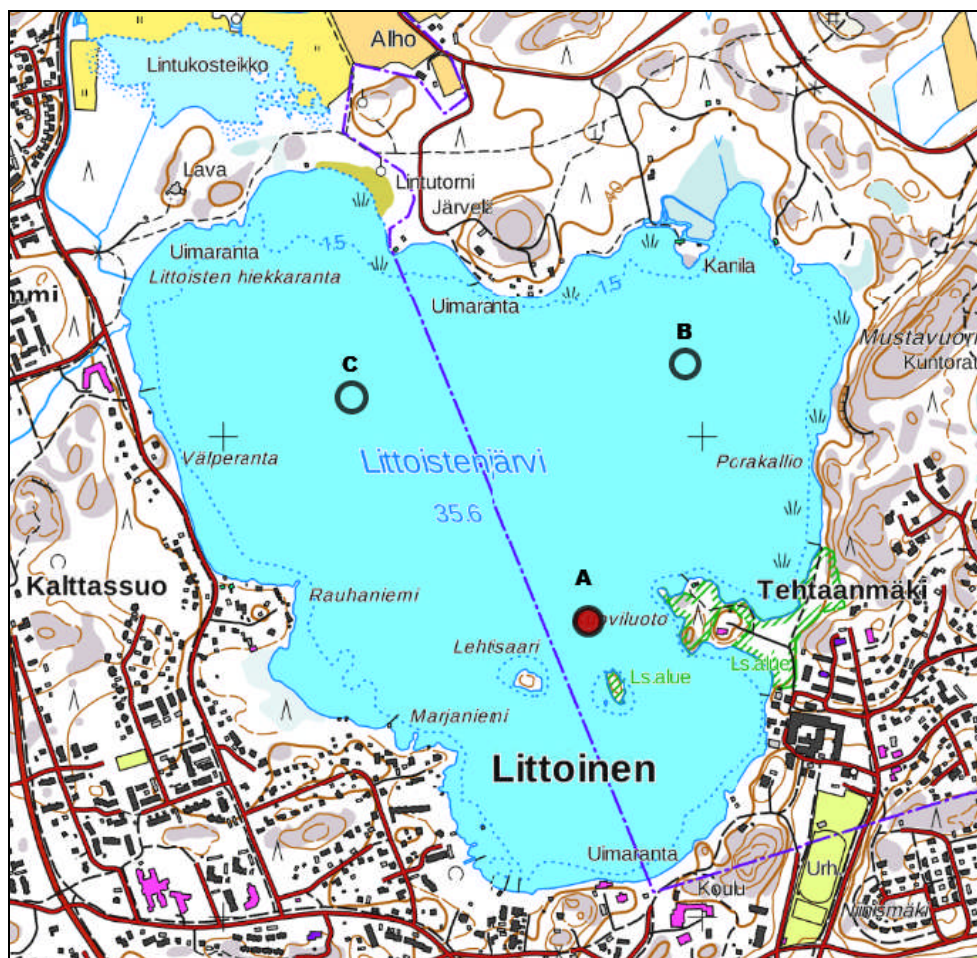
## LIITE 1.

Littoistenjärven seurantatutkimuksen havaintopaikat.

Karttapohja poimittu ympäristöhallinnon avoimen tietopalvelun karttapalvelu KARPALOSTA 30.5.2018.

Selitykset: ● Vesinäyte

○ Kasvi- ja eläinplanktonnäytteet.



## Littoistenjärven vesitutkimus (LITT)

Pvm.	Hav.paikka Syv. m	Lämpöt °C	Sameus FNU	pH	Kok.N µg/l	NO23-N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	PO4-P:Liuk µg/l	Klorof. µg/l
<b>24.6.2020</b>	<b>LITT / A SYVÄNNE</b>	Kok.syv. 2,8 m; Näk.syv. 1,1 m; Klo 9:30; Näytt.ottaja VS, KaLa; Ilm.lt. 24 °C; Pilv. 0 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. SW;								
	1	24,0	9,4	8,6	730	<5	<3	28	<3	
	2	23,5	8,4	8,1	730	<5	4	31	<3	
	0-2									23

## MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

### MÄÄRITYKSET

Kok.syv. = Kokonaissyvyys ()

Näk.syv. = Näkösyvyys ()

Ilm.lt. = Ilman lämpötila ()

Pilv. = Pilvisyys ()

0 = selkeää

Tuulnop. = Tuulen nopeus (Arvio. 0 tyyntä, 1-3 heikkoa, 4-7 kohtalaista, 8-13 navakkaa)

Tuulsuunt. = Tuulen suunta ()

SW = Lounas

Lämpöt = Veden lämpötila (Lämpötilan mittaus kentällä)

Sameus = Sameus (SFS-EN ISO 7027, osa 1)

pH = pH (SFS 3021)

Kok.N = Kokonaistyyppi, luonnonvedet (Sis.men. SFS-EN ISO 11905-1, SFS-EN 29441:2018)

NO<sub>23</sub>-N = Nitraatti- ja nitriittitypen summa (SFS-EN ISO 13395)

NH<sub>4</sub>-N = Ammoniumtyyppi (Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka)

Kok.P = Kokonaisfosfori (SFS-EN ISO 15681-2, CFA-tekniikka)

PO<sub>4</sub>-P.Liuk = Liuennot fosfaattifosfori, Nuclepore (SFS-EN ISO 15681-2, CFA-tekniikka)

Klorof. = a-klorofylli (SFS 5772)

### MUITA MERKINTÖJÄ

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