

19.4.2023

**Paljärven hyväksi ry**  
c/o Antti Jokinen  
puheenjohtaja@paljarvenhyvaksi.fi

## Paljärven veden laatu huhtikuussa 2023

Huhtikuussa 2023 Paljärven fosforipitoisuudet 18-25 µg/l olivat lievästi rehevällä vesistöä kuvaavalla tasolla ja typpipitoisuudet 710-880 µg/l rehevällä tasolla. Pinnassa typen pitoisuus oli laskenut syksystä 2022, ollen kuitenkin hieman korkeampi kuin maaliskuussa 2021. Ravinnepitoisuuksista ammoniumtyppi oli pohjassa 11m näytteessä pinnan yhden metrin näytettä korkeampi, hapettomassa pohjassa typpi esiintyy ammoniumina. Nitraatti-nitriittityppi, fosfori sekä fosfaattifosfori olivat pinnassa 1m näytteessä pohjaa korkeammat.

Fosfori ja typpi ovat kaikkien mikro- ja makrolevien tarvitsemia pääravinteita, joiden saatavuus voi rajoittaa perustuotantoa. Ravinteiden ylitarjonta johtaa vesialueen rehevöitymiseen. Perustuotantoa Paljärven pinnassa rajoittaa kokonaisravinteiden osalta fosfori.

Happitilanne oli yhden metrin, neljän metrin ja kuuden metrin syvyydessä välttävä. Pohjassa 11 m syvyydessä happitilanne oli heikentynyt. Veden CODMn, happamuus, sähkönjohtavuus ja alkaliteetti olivat hyvät ja normaalilla Paljärven tasolla.

Ystävällisin terveisin

**Eurofins Environment Testing Finland Oy**

Heli Ranta-aho

Ympäristöasiantuntija  
Email: [HeliRanta-aho@eurofins.fi](mailto:HeliRanta-aho@eurofins.fi)

LIITTEET:

Tutkimustodistus **AR-23-RZ-010782-01**

**Näyte-erä EUAA56-00137029**  
**Tilausviite 90898**
**Paljärven hyväksi Ry**  
**Antti Jokinen**  
**Omenamäenkatu 12 B 5**  
**00560 HELSINKI**  
**FINLAND**
**Paljärven veden laatu**

Näyttenumero	750-2023-00020530	750-2023-00020531	750-2023-00020532	750-2023-00020533	
Näytteen nimi	Paljärvi 1m	Paljärvi 4m	Paljärvi 6m	Paljärvi 11m	
Näytematriisi	Vesistövesi	Vesistövesi	Vesistövesi	Vesistövesi	
Näytteen kuvaus	Vesistövesi	Vesistövesi	Vesistövesi	Vesistövesi	
Vastaanottopäivä	04.04.2023	04.04.2023	04.04.2023	04.04.2023	
Näytteenottopäivä	04.04.2023 12:45:00	04.04.2023 12:45:00	04.04.2023 12:45:00	04.04.2023 12:45:00	
Näytteenottaja	Ojaranta T. / Asiakas	Ojaranta T. / Asiakas	Ojaranta T. / Asiakas	Ojaranta T. / Asiakas	
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
<b>Kenttätestit ja tiedot näytteestä</b>					
Näytteenottosyvyyys RZ910	m	1,00	4,00	6,00	11,0
Lämpötila (näytteenottajan mittaama) YS926	°C	1,2	2,0	2,5	3,2
<b>Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset</b>					
pH *	RZB10	7,1			6,9
Sähkönjohtavuus 25°C *	RZB60 mS/m	11			11
Alkaliteetti *	RZB14 mmol/l	0,51			0,55
Liuennut happi (O2) *	RZB18 mg/l	9,4	7,0	7,5	2,5
Hapen kyllästysaste RZL04	%	66	51	55	19
CODMn *	RZB56 mg/l	8,4			7,9
Typpi (N), kokonais *	RZD13 µg/l	880			710
Ammoniumtyppi (NH4-N) *	RZU50 µg/l	7,6			31
NO3-N + NO2-N *	RZU68 µg/l	300			280
Fosfori (P), kokonaispitoisuus *	RZD27 µg/l	25			18
Fosfaattifosfori (PO4-P) *	RZU25 mg/l	0,0025			0,012

\*Menetelmä on akkreditoitu.

## ALLEKIRJOITUS

13.04.2023



Heidi Jääskeläinen Analyysipalvelupäällikkö

HeidiJaaskelainen@eurofins.fi +358 44 736 5685

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

## Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
<b>Kenttätestit ja tiedot näytteestä</b>						
RZ910	Näytteenottosyvyys			Ei	Kenttämittaus, Tekniikka	RZ
YS926	Lämpötila (näytteenottajan mittaama)			Ei	Kenttämittaus, Lämpötilan mittaus	RZ
<b>Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset</b>						
RZB10	pH	± 0,2 yks./3%		Kyllä	SFS 3021:1979, mod.	RZ
RZB60	Sähkönjohtavuus 25°C	0,2mS/m(<4mS/m) 5%(>4mS/m)	0,1 mS/m	Kyllä	SFS-EN 27888:1994, mod.	RZ
RZB14	Alkaliteetti	0,01mmol/l(<0,1) 10%(>0,1)	0,02 mmol/l	Kyllä	SFS-EN ISO 9963-1, mod.	RZ
RZB18	Liuennot happi (O2)	0,2mg/l(<2) 10%(≥2)	0,2 mg/l	Kyllä	SFS-EN 25813:1993, mod.	RZ
RZL04	Hapen kyllästysaste			Ei		RZ
RZB56	CODMn	0,4mg/l(<4mg/l) 10%(>4mg/l)	0,5 mg/l	Kyllä	SFS 3036:1981, automaattinen titraus	RZ
RZD13	Typpi (N), kokonais, 7727-37-9	15 % (>70 µg/l) 10 µg/l (<70 µg/l)	50 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11905-1:1998	RZ
RZU50	Ammoniumtyppi (NH4-N), 7664-41-7	15%(>20µg/l) 3µg/l(<20µg/l)	5 µg/l	Kyllä	EN ISO 11732:2005, mod.	RZ
RZU68	NO3-N + NO2-N	15 % (>13 µg/l) 2 µg/l (<13 µg/l)	5 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997, mod.	RZ
RZD27	Fosfori (P), kokonaispitoisuus, 7723-14-0	15 % (>10 µg/l) 1,5 µg/l (<10 µg/l)	3 µg/l	Kyllä	Sis. men. EF2087, Discrete analyzer, Spektrofotometri (DA)	RZ
RZU25	Fosfaattifosfori (PO4-P), 14265-44-2	15 % (>0.007 mg/l) 0.001 mg/l (<0.007 mg/l)	0,002 mg/l	Kyllä	Sis. men. EF2087, perustuu ISO 15923-1:2013 ja SFS-EN ISO 6878:2004, Spektrofotometri (DA)	RZ

## Laboratorio

RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
----	--	--------------------------------------

Tutkimustodistuksen jakelu: HeliRanta-aho@eurofins.fi

### Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä.