

12.4.2024

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

## Paljärven veden laatu maaliskuussa 2024

Maaliskuussa 2024 Paljärven fosforipitoisuudet 23-25 µg/l olivat lievästi rehevällä vesistöä kuvaavalla tasolla ja typpipitoisuudet 720-930 µg/l rehevällä tasolla. Typen ja fosforin pitoisuudet vastasivat aiemmin todettua tasoa. Ravinnepitoisuuksista ammoniumtyppi oli pohjassa 11m näytteessä pinnan yhden metrin näytettä vain hieman korkeampi, hapettomassa pohjassa typpi esiintyy ammoniumina. Nitraatti-nitriittityppi, fosfori olivat pinnassa 1m näytteessä pohjaa korkeammat. Fosfaattifosforia oli pohjassa pintaa enemmän.

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 ja neljän metrin syvyydessä välttävä. Kuuden metrin ja pohjan 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

Analyysipalvelupäällikkö

Email: [Heli.Ranta-aho@etn.eurofins.com](mailto:Heli.Ranta-aho@etn.eurofins.com)

LIITTEET:

Tutkimustodistus **AR-24-RZ-008935-01**

**Näyte-erä EUAA56-00165122**  
**Tilausviite 90898**
**Paljärven hyväksi Ry**  
**Antti Jokinen**  
**00560 HELSINKI**  
**FINLAND**
**Paljärven hyväksi ry**

Näyttenumero	750-2024-00016963	750-2024-00016964	750-2024-00016965	750-2024-00016966	
Näytteen nimi	Paljärvi 1 m	Paljärvi 4 m	Paljärvi 6 m	Paljärvi 11 m	
Näytematriisi	Pintavesi	Pintavesi	Pintavesi	Pintavesi	
Näytteen kuvaus	Pintavesi	Pintavesi	Pintavesi	Pintavesi	
Vastaanottopäivä	25.03.2024	25.03.2024	25.03.2024	25.03.2024	
Näytteenottopäivä	25.03.2024	25.03.2024	25.03.2024	25.03.2024	
Näytteenottaja	Ojaranta T	Ojaranta T	Ojaranta T	Ojaranta T	
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
<b>Kenttätestit ja tiedot näytteestä</b>					
Ilman lämpötila °C	RZ901 °C	-1			
Pilvisuus	RZ902	7			
Tuulen nopeus	RZ905 m/s	2			
Lämpötila (näytteenottajan mittaama)	YS926 °C	0,8	2,5	3,2	3,8
<b>Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset</b>					
pH *	RZB10	7,0			6,8
Sähkönjohtavuus 25°C *	RZB60 mS/m	11			12
Alkaliteetti *	RZB14 mmol/l	0,50			0,59
Liuennut happi (O2) *	RZB18 mg/l	9,4	7,1	5,0	1,9
Hapen kyllästysaste	RZL04 %	66	52	37	14
CODMn *	RZB56 mg/l	12			8,5
Typpi (N), kokonais *	RZD13 µg/l	930			720
Ammoniumtyppi (NH4-N) *	RZU50 µg/l	5,9			7,2
NO3-N + NO2-N *	RZU68 µg/l	460			320
Fosfori (P), kokonaispitoisuus *	RZD27 µg/l	25			23
Fosfaattifosfori (PO4-P) *	RZU25 mg/l	0,0076			0,014

\*Menetelmä on akkreditoitu.

## YHTEYSHENKILÖ

Heli Ranta-aho Analyysipalvelupäällikkö

Heli.Ranta-aho@etn.eurofins.com +358 44 782 9257

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

### Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäjä	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
<b>Kenttätestit ja tiedot näytteestä</b>						
RZ901	Ilman lämpötila °C			Ei	Kenttämittaus, Lämpötilan mitta	RZ
RZ902	Pilvisyys			Ei		RZ
RZ905	Tuulen nopeus			Ei	Kenttämittaus, Tekniikka	RZ
YS926	Lämpötila (näytteenottajan mittaama)			Ei	Kenttämittaus, Lämpötilan mitta	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 9963-1:1996	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, -	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), -	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, -	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), -	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. Näytteet on toimitettu laboratorioon asiakkaan toimesta, ellei tutkimustodistuksella toisin ilmoiteta.