

Tutkimustodistus: AR-24-ZI-000968-01
Päivämäärä: 21.5.2024
Sivu 1/4


Asiakasno: ZI0000063

**Riihimäen kaupunki, Etelä-Hämeen
ympäristöterveys**
Petri Oksanen

PL 125

11101 RIIHIMÄKI

FINLAND

Jakelu : Ytos (ytos@riihimaki.fi), Janne Salo (janne.salo@loppi.fi),
Johanna Laine (johanna.laine@riihimaki.fi), Pasi Traff
(pasi.traff@loppi.fi), Petri Oksanen (posti), Satu Meinola
(satu.meinola@loppi.fi)

Tutkimusno EUFI046-00001121

Saapumispvm : 16.04.2024

Ostotilausnumero:
Näyte-erän kommentti:

Näyttenumero:	866-2024-00002491	Tutkimus alkoi : 16.04.2024		
Näytteen tiedot:	Raakavesi Launonen			
Näytteenottopäivä:	16.4.2024			
NäytteenottokohdeTunnus:	332175	NäytteenottoKohdeNimi:	Launosten vesilaitos	
MateriaaliKoodi:		NäytteenottoPaikka:	Raakavesi	
		Tulos (MU)	Yksikkö	Raja-arvo
(a) AN0IQ - Kokonaiskovuus, laskennallinen - JT				
Menetelmä : DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				
Kokonaiskovuus	2,64	°dH		
(a) AN180 - Kalsium (Ca), ei suod. ei happohaj., mg/l - JT				
Menetelmä : DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				
Kalsium (Ca)	12,6 (± 1,0)	mg/l		
(a) AN182 - Rauta (Fe), ei suod. ei happohaj., mg/l - JT				
Menetelmä : DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				
Rauta (Fe)	< 5	µg/l		[≤ 200 (t)]
(a) AN188 - Magnesium (Mg), ei suod. ei happohaj., mg/l - JT				
Menetelmä : DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				
Magnesium (Mg)	3,8 (± 0,38)	mg/l		
(a) AN189 - Mangaani (Mn), ei suod. ei happohaj., mg/l - JT				
Menetelmä : DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01				
Mangaani (Mn)	< 1	µg/l		[≤50 (t)]
(a) AN215 - Kloridi (Cl-) - JT				
Menetelmä : DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07				
Kloridi (Cl-)	6,2 (± 0,93)	mg/l		
(a) AN216 - Nitraatti NO3, Dityppioksidi N20, vesinäytteet - JT				
Menetelmä : DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07				
Nitraatti (NO3)	7,3 (± 1,1)	mg/l		
(a) AN217 - Sulfaatti (SO4) - JT				
Menetelmä : DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07				
Sulfaatti	12 (± 2,4)	mg/l		
(a) AN219 - Alkaliteetti (mmol/l), pH 4,3 - JT				
Menetelmä : DIN 38409-7 (H7-2): 2005-12				
Alkaliteetti (pH 4,3)	not measured	mmol/l		
(a) AN214 - Lämpötila, alkaliteetti - JT				
Menetelmä : DIN 38404-4 (C4): 1976-12				
Temperature acid capacity pH 4.3	not measured	°C		

Tutkimustodistus: AR-24-ZI-000968-01

Päivämäärä: 21.5.2024

Sivun 2/4



Näyttenumero: 866-2024-00002491

Tutkimus alkoi: 16.04.2024

RZ915 - Veden lämpötila - CLI

Lämpötila 6,7 °C

ZI0XC - Happi, liuennut - ZI

Menetelmä: Hach 8166

 Happi, liuennut (O₂) 12,5 (± 0,6) mg/l

(a) ZIAMN - Ammonium - ZI

Menetelmä: SFS-EN ISO 7150-1

 Ammonium (NH₄) <0,05 (± 0,00) mg/l

(a) ZIC0L - Väriluku - ZI

Menetelmä: SFS-EN ISO 7887-6:2012

Väri 0,6 (± 0,1) mg Pt/l

(a) ZIC0N - Sähkönjohtavuus - ZI

Menetelmä: SFS EN 27888:1994

Sähkönjohtavuus 130 (± 2,5) µs/cm [≤2500 (t)]

ZICAR - Hiilidioksidi, vapaa - ZI

Menetelmä: SFS 3005:1981 mod.

 Hiilidioksidi (CO₂), vapaa 12,32 (± 0,62) mg/l

(a) ZICMN - COD-Mn - ZI

Menetelmä: SFS 3036:1981

 CODMn <0,62 mg O₂ [≤ 5 (t)]

(a) ZINII - Nitriitti - ZI

Menetelmä: SFS-EN 26777:1993

Nitriitti 0,01 (± 0,00) mg/l

(a) ZIPHV - pH-arvo - ZI

Menetelmä: SFS 3021:1979 mod.

Lämpötila 17,5 °C

pH 7,1 (± 0,2) [6,5 - 9,5 (t)]

ZISE1 - Aistinvarainen arviointi vedestä - haju - ZI

Menetelmä: Sisäinen menetelmä, Organoleptinen

Haju Ei epätavanomaista muutosta

ZISE2 - Aistinvarainen arviointi vedestä - maku - ZI

Menetelmä: Sisäinen menetelmä, Organoleptinen

Maku Ei epätavanomaista muutosta

(a) ZITUR - Sameus - ZI

Menetelmä: SFS-EN ISO 7027-1:2016

Sameus 0,17 (± 0,026) NTU

(a) ZMK2D - Suolistoperäiset enterokokit (1-200 pmy/100ml) - ZI

Menetelmä: ISO 7899-2:2000

Suolistoperäiset enterokokit < 1 pmy/100 ml

(a) ZMK57 - Heterotrofinen pesäkeluku 22°C (1 - 3000 pmy/ml) - ZI

Menetelmä: ISO 6222:1999

Pesäkeluku 22°C (vilj. mikro-org.) Arv 2 pmy/ml

(a) ZMK5B - Kolimuotoiset bakteerit ja Escherichia coli (1 - 200
MPN/100ml) - ZI

Menetelmä: ISO 9308-2:2012

Escherichia coli < 1 MPN/100 ml

Kolimuotoiset bakteerit < 1 MPN/100 ml

Näyttenumero:

866-2024-00002492

Tutkimus alkoi: 16.04.2024

Näytteen tiedot:

Lähtevä vesi Launonen

Tutkimustodistus: AR-24-ZI-000968-01

Päivämäärä: 21.5.2024

Sivu 3/4



Näyttenumero: 866-2024-00002492

Tutkimus alkoi: 16.04.2024

Näytteenottopäivä: 16.4.2024

NäytteenottokohdeTunnus: 332175

NäytteenottoKohdeNimi:

Launosten vesilaitos

MateriaaliKoodi:

NäytteenottoPaikka:

lähtevä

	Tulos	Yksikkö	Raja-arvo
--	-------	---------	-----------

RZ915 - Veden lämpötila - CLI

Lämpötila

6,7

°C

(a) ZMK2D - Suolistoperäiset enterokokit (1-200 pmy/100ml) - ZI

Menetelmä: ISO 7899-2:2000

Suolistoperäiset enterokokit

< 1

pmy/100 ml

[0 (v)]

(a) ZMK57 - Heterotrofinen pesäkeluku 22°C (1 - 3000 pmy/ml) - ZI

Menetelmä: ISO 6222:1999

Pesäkeluku 22°C (vilj. mikro-org.)

< 1

pmy/ml

(a) ZMK5B - Kolimuotoiset bakteerit ja Escherichia coli (1 - 200
MPN/100ml) - ZI

Menetelmä: ISO 9308-2:2012

Escherichia coli

< 1 #

MPN/100 ml

[0 (v)]

Kolimuotoiset bakteerit

< 1 #

MPN/100 ml

[0 (t)]

Lausunto

Näyte täytti tutkituilta ominaisuuksiltaan talousveden laatuvaatimukset ja -tavoitteet (sosiaali- ja terveysministeriön asetus 1352/2015 muutoksineen).

Näyttenumero: 866-2024-00002493

Tutkimus alkoi: 16.04.2024

Näytteen tiedot: Vesitorni Launonen

Näytteenottopäivä: 16.4.2024

NäytteenottokohdeTunnus: 332175

NäytteenottoKohdeNimi:

Launosten vesilaitos

MateriaaliKoodi:

NäytteenottoPaikka:

Vesitorni

	Tulos	Yksikkö	Raja-arvo
--	-------	---------	-----------

RZ915 - Veden lämpötila - CLI

Lämpötila

5,5

°C

(a) ZMK2D - Suolistoperäiset enterokokit (1-200 pmy/100ml) - ZI

Menetelmä: ISO 7899-2:2000

Suolistoperäiset enterokokit

< 1

pmy/100 ml

[0 (v)]

(a) ZMK57 - Heterotrofinen pesäkeluku 22°C (1 - 3000 pmy/ml) - ZI

Menetelmä: ISO 6222:1999

Pesäkeluku 22°C (vilj. mikro-org.)

< 1

pmy/ml

(a) ZMK5B - Kolimuotoiset bakteerit ja Escherichia coli (1 - 200
MPN/100ml) - ZI

Menetelmä: ISO 9308-2:2012

Escherichia coli

< 1 #

MPN/100 ml

[0 (v)]

Kolimuotoiset bakteerit

< 1 #

MPN/100 ml

[0 (t)]

Lausunto

Näyte täytti tutkituilta ominaisuuksiltaan talousveden laatuvaatimukset ja -tavoitteet (sosiaali- ja terveysministeriön asetus 1352/2015 muutoksineen).

ALLEKIRJOITUS

 Katja Nevalainen
 Laborantti, tiimin esimies



Tutkimustodistus: AR-24-ZI-000968-01

Päivämäärä: 21.5.2024

Sivu 4/4

**Huomautukset**

Asiakirjojen osittainen kopioiminen on kielletty. Testaustulos koskee vain tutkittua näytettä. Laboratorio ei ole vastuussa asiakkaalta saatujen tietojen oikeellisuudesta. Akkreditoitujen menetelmien on arvioitu tutkimuksen suorittaneen laboratorion oman maan akkreditointielimen toimesta. Mittausepävarmuuksien osalta lisätietoja saatavilla pyydettyäessä. Tämä tutkimustodistus on luotu sähköisesti ja se on tarkastettu ja hyväksytty. Tulokset koskevat vastaanotettua näytettä.

(a) = Akkreditoitu menetelmä

(MU) = Laajennettu mittausepävarmuus (k=2)

JT - Eurofins Institut Jäger GmbH (Tübingen), GERMANY - DIN EN ISO/IEC 17025:2018 D-PL-14201-01-00

ZI - Eurofins Scientific Finland Helsinki (Laivakatu), FINLAND - SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T089