

Tutkimustodistus
Raportointipäivämäärä

AR-25-YS-008019-01
27.05.2025

Näyte-erä
Tilausviite

EUAB31-00073248
Esa Seppänen

Raahen Vesi Oy
Esa Seppänen
Marintie 10
92140 PATTIJOKI

Raahen vesi, talousvesitarkkailu 2025 - 2026

Näytenumero	749-2025-00008216
Näytteenottopiste	Terveysasema
Näytematriisi	Talousvesi
Näytteen kuvaus	Talousvesi
Vastaanottopäivä	09.04.2025 9:35
Näytteenottopäivä	09.04.2025 9:59
Näytteenottaja rekisteristä	Paso Jouni / Eurofins Ahma Oy

Tutkimustodistus
Raportointipäivämäärä

AR-25-YS-008019-01
27.05.2025

Analyyysi	Yksikkö	Tulos	Raja-arvot STMa 1352/2015
Näytteenotto			
Verkostovesinäytteenotto hanasta *	YSN02	tehty	
Kenttämittaukset			
Lämpötila (näytteenottajan mittaama, 1 min jälkeen)	YS821 °C	7.3	Laatutavoite: <20
Mikrobiologiset tutkimukset			
Koliformiset bakteerit 37°C *	YSM21 MPN/100 ml	0	Laatutavoite: 0
Escherichia coli *	YSM22 MPN/100 ml	0	Laatuvaatimus: 0
Suolistoperäiset enterokokit *	YSM04 pmy/100 ml	0	Laatuvaatimus: 0
Pesäkkeiden lukumäärä 22°C *	YSM00 pmy/ml	>300	Laatutavoite: Ei epätavallisia muutoksia
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
pH *	YSB47	7,89	Laatutavoite: 6,5 - 9,5; Laatuvaatimus: ≤ 9,5
Sähkönjohtavuus 25°C *	YSB64 µS/cm	130	Laatutavoite: ≤ 2500
CODMn *	YSD65 mg O2/l	<0,5	Laatutavoite: ≤ 5
Sameus *	YSC26 FTU	<0,15	Laatutavoite: Ei epätavallisia muutoksia, käyttäjien hyväksyttävissä
Väri *	YSD58 mg Pt/l	<5	Laatutavoite: Ei epätavallisia muutoksia, käyttäjien hyväksyttävissä
Haju	YSC30	Hajuton	Laatutavoite: Ei epätavallisia muutoksia, käyttäjien hyväksyttävissä
Maku	YSC31	Ei suoritettu, bakteerikasvu	Laatutavoite: Ei epätavallisia muutoksia, käyttäjien hyväksyttävissä
Nitriitti (NO2) *	YSD42 mg/l	<0,01	Laatuvaatimus: ≤ 0,5
Ammonium (NH4) *	YSD80 mg/l	0,011	Laatutavoite: < 0,5
Kokonaiskovuus	YBB11 mmol/l	0,51	
Kloridi (Cl-) *	RZB76 mg/l	4,0	Laatutavoite: ≤ 250
Sulfaatti (SO4) *	RZB86 mg/l	5,6	Laatutavoite: ≤ 250
STUK Säteilyturvakeskus			
Kokonaisalfa-aktiivisuus *	YSX04 Bq/l	<0,02	
Arvio viitteellisestä annoksesta *	YSX05 mSv/vuosi	<0,02	Laatuvaatimus: ≤ 0,1
Alkuaineet			
Alumiini (Al)	YB020 µg/l	<5	Laatutavoite: ≤ 200
Kadmium (Cd)	YB01H µg/l	<0,01	Laatuvaatimus: ≤ 5
Kromi (Cr)	YB01F µg/l	0,15	Laatuvaatimus: ≤ 25
Rauta (Fe)	YB01Z µg/l	<2,5	Laatutavoite: < 200
Mangaani (Mn)	YB01W µg/l	<0,2	Laatutavoite: < 50
Natrium (Na)	YB071 mg/l	4,8	Laatutavoite: ≤ 200

*Menetelmä on akkreditoitu. Raja-arvon ylittävä tulos on lihavoitu.

LISÄTIEDOT

Mikrobiologiset analyysit tehty Oulun laboratoriossa.

Tutkimustodistus
RaportointipäivämääräAR-25-YS-008019-01
27.05.2025

LAUSUNTO

749-2025-00008216

Laboratorioon toimitettu vesinäyte täyttää tutkituilta osin STM:n asetuksen 1352/2015 mukaiset laatuvaatimukset ja -tavoitteet lukuun ottamatta pesäkkeiden lukumäärää (22 °C).

Pesäkkeiden lukumäärä verkostovedessä (22 °C) on yleensä alle 100 pmy/ml määritettynä standardin SFS-EN ISO 6222 mukaisesti.

Huomioitavaa: makuanalyysejä ei suoritettu bakteerikasvun vuoksi.

YHTEYSHENKIÖ

Miia Laine Analytical Service Manager
Miia.Laine@etn.eurofins.com
Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: esa.seppanen@raahenvesi.fi;Jussi.Lumiaho@raahenvesi.fi;laitosmiehet@raahenvesi.fi;pirjo.kari@raahenvesi.fi

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittauspävarmuus	Menetelmän määritysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Näytteenotto						
YSN02	Verkostovesinäytteenotto hanasta			Kyllä	SFS-EN ISO 19458:2007	YS
Kenttämittaukset						
YS821	Lämpötila (näytteenottajan mittaama, 1 min jälkeen)			Ei	Kenttämittaus, Lämpötilan mitta	YS
Mikrobiologiset tutkimukset						
YSM21	Koliformiset bakteerit 37°C			Kyllä	SFS-EN ISO 9308-2:2014	YS
YSM22	Escherichia coli			Kyllä	SFS-EN ISO 9308-2:2014	YS
YSM04	Suolistoperäiset enterokokit			Kyllä	SFS-EN ISO 7899-2:2000	YS
YSM00	Pesäkkeiden lukumäärä 22°C			Kyllä	SFS-EN ISO 6222:1999	YS
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YSB47	pH	± 0,2 pH yks.		Kyllä	SFS 3021:1979	YS
YSB64	Sähkönjohtavuus 25°C	<40: ± 2 µS/cm; ≥40: ± 5%	10 µS/cm	Kyllä	SFS-EN 27888:1994	YS
YSD65	CODMn	<3,0: ± 0,3 mgO2/l; ≥3,0: ± 10%	0.5 mg O2/l	Kyllä	SFS 3036:1981	YS
YSC26	Sameus	<1,0:±0,2FTU;>1,0: ±20%	0.15 FTU	Kyllä	SFS-EN ISO 7027-1:2016:en	YS
YSD58	Väri	<25: ± 2mgPt/l; ≥25: ± 10%	5 mg Pt/l	Kyllä	SFS-EN ISO 7887:2012(C)	YS
YSC30	Haju			Ei	Sis. men., aistinvarainen, Organoleptinen	YS
YSC31	Maku			Ei	Sis. men., aistinvarainen, Organoleptinen	YS
YSD42	Nitriitti (NO2), -	<0,023: ± 0,003 mg/l; >0,023: ±15%	0.01 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD80	Ammonium (NH4), -	<0,026: ±0,003 mg/l; >0,026: ±10%	0.01 mg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 11732:2005	YS

Tutkimustodistus
Raportointipäivämäärä

AR-25-YS-008019-01
27.05.2025

YBB11	Kokonaiskovuus	<0.037: ± 0.003 mmol/l; >0.037: ± 8%	0.003 mmol/l	Ei	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
RZB76	Kloridi (Cl-), -	10%	0.5 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
RZB86	Sulfaatti (SO ₄), -	12 % (<4 mg/l); 10 % (>4 mg/l)	0.5 mg/l	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
STUK Säteilyturvakeskus						
YSX04	Kokonaisalfa-aktiivisuus		0.02 Bq/l	Kyllä		
YSX05	Arvio viitteellisestä annoksesta		0.05 mSv/vuosi	Kyllä		
Alkuaineet						
YB020	Alumiini (Al), 7429-90-5	<15: ± 1.5 µg/l; >15: ± 10%	5 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01H	Kadmium (Cd), 7440-43-9	<0.066: ± 0.01 µg/l; >0.066: ± 15%	0.01 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01F	Kromi (Cr), 7440-47-3	<0.5: ± 0.05 µg/l; >0.5: ± 10%	0.05 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01Z	Rauta (Fe), 7439-89-6	<6: ± 0.75 µg/l; >6: ± 12%	2.5 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB01W	Mangaani (Mn), 7439-96-5	<1: ± 0.1 µg/l; >1: ± 8%	0.2 µg/l	Ei	SFS-EN ISO 17294-2:2023	YB
YB071	Natrium (Na), 7440-23-5	<0.5: ± 0.05 mg/l; >0.5: ± 10%	0.25 mg/l	Ei	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
Laboratorio						
	Säteilyturvakeskus	(Akkreditoitu, alihankintalaboratorio)				
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039				
YB	Eurofins Ahma - Oulu					
YS	Eurofins Ahma (Rovaniemi)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131				

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. Mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä.