

Kaarinan kaupunki
 Vesihuoltolaitos
 Pekka Salo

 Tilausno 320772 (WKAARINA/P3), saapunut 3.3.2026, näytteet otettu 3.3.2026 (10:07)
 Näytteenottaja: Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
2788	Kaarinan Uimahalli, Uimahallintie 4, 20780 KAARINA

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	2788	STM 1352
Lämpötila (N)	°C	6,5	
Fluoridi, F *	mg/l	0,12	«1,5 (a)
Nitraatti, NO ₃ *	mg/l	1,8	«50 (a)
Nitriitti, NO ₂ *	mg/l	0,008	«0,50 (a)
Haihtuvat hiilivedyt trihalometaanit yhteensä	µg/l	Todettu 15	«100 (a)
Fenoliset yhdisteet bisfenoli A	µg/l	ei tod. <0,5	«2,5 (a)
Alumiini, Al *	µg/l	13	«200 (b)
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	0,032	«0,50 (b)
Kloridi, Cl *	mg/l	12	«250 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	<1	«50 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	<2	«200 (b)
Sulfaatti, SO ₄ *	mg/l	10	«250 (b)
Natrium, Na *	mg/l	4,8	«200 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettuvuus) *	mgO ₂ /l	0,7	«5 (b)
Clostridium perfringens*	pmy/100 ml	0	<1 (b)
Koliformiset bakteerit CL *	MPN/100 ml	0	<1 (b)
Escherichia coli CL *	MPN/100 ml	0	<1 (a)
Enterokokit *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	pmy/ml	1	
pH (25 °C) *		8,3	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	150	«2500 (b)
Sameus *	FNU	<0,1	
Väri *	mg/l Pt	<1	
Haju		Hajuton	
Maku		Mauton	
Kokonaiskloori *	mg/l	0,26	
Vapaa kloori *	mg/l	0,08	

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM 1352 = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

 Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty.
 Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Orikedonkatu 24	Orikedonkatu 24	040 533 9752		1564941-9
20380 TURKU	20380 TURKU	*	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	

LAUSUNTO

Veden tutkitut ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 1352/2015 laatuvaatimukset ja -tavoitteet.

Haihtuvat hiilivedyt sekä fenoliset yhdisteet tehtiin alihankintana KVVY Tutkimus Oy:n akkreditoitussa laboratoriossa Tampereella. Alihankinnan tutkimustodistus (2 sivua) on tämän selosteen ohessa.



Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
040 533 9752

TIEDOKSI

Sähköpostina

Etelä-Piikkiön Vesiosuuskunta/c/o Tili-Piikkiö Oy
Kaarinan kaupunki/Henry Mäenpää
Kaarinan kaupunki/Tekniset palvelut/Kari-Matti Kantola
Kaarinan kaupunki/Ossi Koskimies
Kuusiston vesihuolto-osuuskunta/Jari Holma/Tuomo Puhakka
Liedon kaupunki/Tekniset palvelut/Kaisa Kiviharju
Liedon kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto
Liedon kaupunki/Liedon Vesi
Liedon kaupunki/Tekniset palvelut/Aki Teini
Linnanrauniointien vesiosuuskunta
Lupa- ja valvontavirasto/Kirjaamo
Paimion kaupunki/Paimion Vesihuolto Oy/Tommi Heinonen
Paimion kaupunki/Paimion Vesihuolto Oy
Turun kaupunki/Kaupunkiympäristön palvelukokonaisuus/Sirpa Kemilä
Turun kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto/Satu Ylhäinen
Turun kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto
Turun Seudun Vesi Oy/Juha Niinimaa
Turun Seudun Vesi Oy/Eeva-Leena Rostedt
Turun Seudun Vesi Oy/Tuomas Tamminen
Turun Seudun Vesi Oy/Joni Pirttisalo
Turun Seudun Vesi Oy/Osmo Puurunen
Turun Seudun Vesi Oy/Valvomo
Turun Vesihuolto Oy/Sami Saraperä
Turun Vesihuolto Oy
Turun Vesihuolto Oy/Aada Viitanen
Turun Vesihuolto Oy/Veera Vehkanoja
Turun Vesihuolto Oy/Jutta Lindfors
VOK Meri-Kaarina osk/c/o Kalervo Korvensyrjä
Vuolahden vesiosuuskunta

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluisissa)
Lämpötila (N) Fluoridi, F * Nitraatti, NO ₃ * Nitriitti, NO ₂ *	Lämpötilan mittaus kentällä (TL27) SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL27) SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27) SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Haihtuvat hiilivedyt trihalometaanit yhteensä Fenoliset yhdisteet bisfenoli A	SFS-ISO 11423-1:2011 ja SFS-EN ISO 10301:2007 (TL25) SFS-ISO 11423-1:2011 ja SFS-EN ISO 10301:1997 (TL25) SFS-EN 12673:1999 (TL25) SFS-EN 12673:1999 (TL25)
Alumiini, Al * Ammonium, NH ₄ * Kloridi, Cl * Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27) Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27) SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL27) SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Rauta, Fe * Sulfaatti, SO ₄ * Natrium, Na * COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27) SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL27) SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27) SFS 3036:1981 (TL27)
Clostridium perfringens* Koliformiset bakteerit CL * Escherichia coli CL * Enterokokit *	SFS-EN ISO 14189:2016 (TL27) SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL27) SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL27) SFS-EN ISO 7899-2:2000 (TL27)
Heterotrof. pesäkeluku 22°C * pH (25 °C) * Sähkönjohtavuus (25 °C) * Sameus *	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL27) SFS 3021:1979 (TL27) SFS-EN 27888:1994 (TL27) SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri * Haju Maku Kokonaiskloori *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27) Haju (TL27) Maku (TL27) SFS-EN ISO 7393-2:2018 (TL27)
Vapaa kloori *	SFS-EN ISO 7393-2:2018 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL25 TL27	KVVY Tutkimus Oy (FINAS T064, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017) Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
Fluoridi, F *	2026/2788	±0,050 mg/l	5.3.2026
Nitraatti, NO ₃ *	2026/2788	±10%	4.3.2026
Nitriitti, NO ₂ *	2026/2788	±0,007 mg/l	4.3.2026



MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
trihalometaanit yhteensä	2026/2788	±30%	4.3.2026
bisfenoli A	2026/2788		4.3.2026
Alumiini, Al *	2026/2788	±2 µg/l	12.3.2026
Ammonium, NH ₄ *	2026/2788	±0,0039 mg/l	4.3.2026
Kloridi, Cl *	2026/2788	±10%	5.3.2026
Mangaani, Mn *	2026/2788	Määrittämissrajien alitus	11.3.2026
Rauta, Fe *	2026/2788	Määrittämissrajien alitus	11.3.2026
Sulfaatti, SO ₄ *	2026/2788	±10%	5.3.2026
Natrium, Na *	2026/2788	±15%	11.3.2026
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2026/2788	±0,4 mgO ₂ /l	6.3.2026
Clostridium perfringens*	2026/2788	Määrittämissrajien alitus	3.3.2026
Koliformiset bakteerit CL *	2026/2788	Määrittämissrajien alitus	3.3.2026
Escherichia coli CL *	2026/2788	Määrittämissrajien alitus	3.3.2026
Enterokokit *	2026/2788	Määrittämissrajien alitus	3.3.2026
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	2026/2788	Toimitetaan pyydettyä	3.3.2026
pH (25 °C) *	2026/2788	±0,2 yks.	4.3.2026
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2026/2788	±3%	4.3.2026
Sameus *	2026/2788	Määrittämissrajien alitus	4.3.2026
Väri *	2026/2788	Määrittämissrajien alitus	4.3.2026
Haju	2026/2788		6.3.2026
Maku	2026/2788		6.3.2026
Kokonaiskloori *	2026/2788	±0,03 mg/l	3.3.2026
Vapaa kloori *	2026/2788	±0,03 mg/l	3.3.2026

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus
Oy
Telekatu 16
20360 TURKU



Projektin nimi 27V2L_8486.mpt
Näyttenumero 26TV02650
Näytteen nimi¹ 26-2788_8486 Talousvesi
Näyte saapunut 4.3.2026

Määrittys	Menetelmän tunnus	Yksikkö	Tulos
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)	LA123*		Todettu
Bromidikloorimetaani	LA123*	µg/l	2,4
Bromoformi	LA123*	µg/l	< 0,5
Dibromidikloorimetaani	LA123*	µg/l	< 0,5
Kloroformi	LA123*	µg/l	13
Trihalometaanit yhteensä	LA123*	µg/l	15
Fenoliset yhdisteet	LA427*		Ei todettu
Bisfenoli-A	LA427*	µg/l	< 0,5

KVYY Tutkimus Oy



Heli Orakangas
Ympäristöasiantuntija

JAKELU laboratorio@lsvsy.fi

MENETELMÄVIITTEET

LA123	SFS-EN ISO 10301:1997 ja SFS-ISO 11423-1:2011
LA427	SFS-EN 12673:1999

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, ¹ = Asiakkaan ilmoittama tieto
Tässä testausselosteeissa esitetyt testaus tulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.
Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettyäessä.

Tampere
Puh. 03 246 1208
laboratorio@kvvy.fi

Pori
Puh. 03 246 1277
porilab@kvvy.fi

Rauma
Puh. 03 246 1276
raumalab@kvvy.fi

Hämeenlinna
Puh. 03 246 1233
tavastlab@kvvy.fi

Sastamala
Puh. 03 246 1275
sastalab@kvvy.fi

Vaasa
Puh. 06 312 0020
botnialab@kvvy.fi

Jyväskylä
Puh. 03 246 1267
jyvaskyla@kvvy.fi

MITTAUSEPÄVARMUUDET

Määrittys	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)*	26TV02650		4.3.2026	A
Bromidikloorimetaani*	26TV02650	30 %	4.3.2026	A
Bromoformi*	26TV02650		4.3.2026	A
Dibromidikloorimetaani*	26TV02650		4.3.2026	A
Kloroformi*	26TV02650	30 %	4.3.2026	A
Trihalometaanit yhteensä*	26TV02650	30 %	4.3.2026	A
Fenoliset yhdisteet*	26TV02650		4.3.2026	A
Bisfenoli-A*	26TV02650		4.3.2026	A

A KVYY Tutkimus Oy / Tampere

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, † = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselosteeissa esitetyt testitulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettäessä.

Tampere

Puh. 03 246 1208
laboratorio@kvvy.fi

Pori

Puh. 03 246 1277
porilab@kvvy.fi

Rauma

Puh. 03 246 1276
raumalab@kvvy.fi

Hämeenlinna

Puh. 03 246 1233
tavastlab@kvvy.fi

Sastamala

Puh. 03 246 1275
sastalab@kvvy.fi

Vaasa

Puh. 06 312 0020
botnialab@kvvy.fi

Jyväskylä

Puh. 03 246 1267
jyvaskyla@kvvy.fi