

Kaavin kunta
Vesi- ja viemärilaitos
Markus Hartikainen
PL 13
73601 KAAVI



Tilausno 358644 (4952/Jaksot26), saapunut 17.3.2026, näytteet otettu 17.3.2026
Näytteenottaja: Alvar Koponen

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
8341	Verkostovesi, Kaavin Kivi

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	8341	**STM 1352
Haju		Hajuton	
Maku		Mauton	
Escherichia coli*	pmy/100 ml	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	pmy/100 ml	0	<1 (T)
Enterokokit *	pmy/100 ml	0	<1 (V)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	0	
pH *		8,1	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	120	<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1	
Väriluku *	mg/l Pt	<5	
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	mg/l	<0,5	<5 (T)
Permanganaattiluku *	mg/l KMnO ₄	<2	<20 (T)
Nitriitti (NO ₂ -) *	mg/l	<0,007	«0,50 (V)
Rauta *	µg/l	0,96	<200 (T)
Mangaani *	µg/l	<0,5	<50 (T)
Bisfenoli A (A)	µg/l	<0,01	«2,5 (V)

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 talousvedet

Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, * = akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamäärittäminen

LAUSUNTO

Kaavin kunta, jaksottainen seuranta

** Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nro 1352/2015 talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista, astunut voimaan 17.11.2015.

V = laatuvaatimus, T = laatuvaatimus

Veden sameus- ja väriarvon sekä hajun ja maun tulee olla käyttäjien hyväksyttävissä, eikä niissä saa esiintyä epätavallisia muutoksia.

Talousvesiasetuksessa heterotrofiselle pesäkeluvulle ei ole asetettu enimmäisarvoa, mutta siinä ei saa esiintyä epätavallisia muutoksia. Verkostovesissä pesäkeluvun tavanomainen taso on <100 pmy/ml.

VEDEN LAATU:

Verkostovesinäyte täytti tutkittujen ominaisuuksien suhteen asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Niissä ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksäntöissä.

Katuosoite Yrittäjätie 24 70150 KUOPIO	Postiosoite Yrittäjätie 24 70150 KUOPIO	Puhelin *044 7647203	Sähköposti sauli.schroderus@skyt.fi	Y-tunnus 1869466-1
--	---	-------------------------	--	-----------------------

Sauli Schroderus
tutkija

MENETELMÄTIEDOT

Määrittys	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Haju	Alustava haju (TL30)
Maku	Alustava maku (TL30)
Escherichia coli*	SFS 3016:2011 (TL30)
Koliformiset bakteerit*	SFS 3016:2011 (TL30)
Enterokokit *	SFS-EN ISO 7899-2:2000 (TL30)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL30)
pH *	SFS 3021:1979 (TL30)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	SFS-EN 27888:1994 (TL30)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027-1:2016 (TL30)
Väriluku *	SFS-EN ISO 7887:2012, Method C (TL30)
Hapettavuus (COD-Mn, O2) *	ISO 8467:1993 (TL30)
Nitriitti (NO ₂ -) *	SFS-EN ISO 13395:1997 (TL30)
Rauta *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
Mangaani *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
Bisfenoli A (A)	(TL143)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL143	MetropoliLab Oy, FINAS T058 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittyspvm.
Haju	2026/8341		17.3.2026
Maku	2026/8341		17.3.2026
Escherichia coli*	2026/8341		17.3.2026
Koliformiset bakteerit*	2026/8341		17.3.2026
Enterokokit *	2026/8341		17.3.2026
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2026/8341		17.3.2026
pH *	2026/8341	±0,2 yks.	17.3.2026
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2026/8341	±5%	17.3.2026
Sameus *	2026/8341	Määrittysrajan alitus	18.3.2026
Väriluku *	2026/8341	Määrittysrajan alitus	18.3.2026
Hapettavuus (COD-Mn, O2) *	2026/8341	Määrittysrajan alitus	17.3.2026
Nitriitti (NO ₂ -) *	2026/8341	Määrittysrajan alitus	18.3.2026
Rauta *	2026/8341	±0,5 µg/l	23.3.2026
Mangaani *	2026/8341	Määrittysrajan alitus	23.3.2026

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksäännöissä.

Tilaaaja

Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy
Yrittäjätie 24
70150 KUOPIO

**Tilauksen tiedot**

Viite 2026-8341
Ottosyy Tilaustutkimus
Vastaanotettu 19.3.2026 8:30 Tutkimus aloitettu 19.3.2026 10:14
Näytteenottaja Tilaajan toimesta
Näytetyyppi Talousvesi

Näytteen tiedot

Näyte 26-007838-001 2026-8341

Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
Kemialliset				
* Bisfenoli A	< 0,01		µg/l	M0160

MU = Mittausepävarmuus

* Menetelmä on akkreditoitu

MetropoliLabin yhteyshenkilö Milla Leppä

Jakelu Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy

Menetelmätiedot

Menetelmä	Analyysimenetelmän kuvaus
M0160	ISO 18857-2:2009 muunneltu

Mittausepävarmuus ilmoitetaan vain havaituille analyyteille, joiden pitoisuudet ovat yli määrittämissä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tulosyksikössä, ellei toisin ole mittausepävarmuuden yhteydessä mainittu. Arvio mikrobiologisten tulosten mittausepävarmuudesta toimitetaan pyynnöstä.

Laboratorio ei vastaa asiakkaan toimittamista tiedoista. Asiakkaan toimittamat tiedot voivat vaikuttaa tulosten oikeellisuuteen. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Ellei testausseosteella toisin ilmoiteta, tulokset pätevät laboratorion vastaanottamille näytteille ja näytteenottoon liittyvät tiedot ovat asiakkaan toimittamia. Testausseosteen osittainen kopiointi ei ole sallittua. Testausseoste on hyväksytty sähköisesti ja on pätevä ilman allekirjoitusta.