

Pöljän vesiosuuskunta
 info@poljanvesiosuuskunta.fi
 Pohjolanmäentie 50
 71820 PÖLJÄ

 Tilausno 256571 (4358/Käyttö19), saapunut 19.9.2019, näytteet otettu 19.9.2019 (7:00)
 Näytteenottaja: Rasi Hannu

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
25790	Raakavesi
25791	Lähtevä vesi

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	25790	25791	**STM 1352
Lämpötila	oC	6,0	6,0	
Haju		Ei todettu	Ei todettu	
Maku		Ei todettu	Ei todettu	
Escherichia coli*	MPN/100 ml	0	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	MPN/100 ml	0	0	<1 (T)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	0	0	
Alkaliniteetti *	mmol/l	0,49	1,4	
pH *		6,7	8,2	»9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	200	280	<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1	<0,1	
Väriluku *	mg/l Pt	<5	<5	
Nitriitti (NO ₂ -) *	mg/l		<0,007	«0,50 (V)
Nitraatti (NO ₃ -) *	mg/l		5,6	«50,0 (V)
Kovuus *	mmol/l		0,59	
Kovuus *	dH		3,3	
Alumiini *	µg/l		<1	«200 (T)
Antimoni *	µg/l		<0,1	«5 (V)
Arseeni *	µg/l		<0,1	«10 (V)
Boori *	mg/l		0,0038	«1 (V)
Elohopea (A) *	µg/l		<0,005	«1 (V)
Seleeni *	µg/l		0,12	«10 (V)
Uraani*	µg/l		<0,05	«30 (V)
Natrium *	mg/l		30	«200 (T)
Fluoridi *	mg/l		0,036	«1,5 (V)
Kloridi *	mg/l		35	«250 (T)
Sulfaatti *	mg/l		8,4	«250 (T)
Syanidi * (A)	µg/l		<5	«50 (V)
1,2-Dikloorietaani * (A)	µg/l		<0,5	«3 (V)
Trikloorieteeni* (A)	µg/l		<0,5	
Tetrakloorieteeni* (A)	µg/l		<0,5	
Bentseeni * (A)	µg/l		<0,5	«1 (V)
Torjunta-aineet, GC+LC * (A)			Ei todettu	«0,5 (V)
Kloorifenolit * (A)			Ei todettu	«10 (V)
Radon* (A)	Bq/l		P	«300 (T)
Pitkäaikaiset alfa-aktiiv.*(A)	Bq/l		P	
Viitteellinen annos STM1352 (A)	mSv/vuosi		P	«0,1 (V)

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida valintasäännöissä.

 Katuosoite
 Yrittäjätie 24
 70150 KUOPIO

 Postiosoite
 Yrittäjätie 24
 70150 KUOPIO

 Puhelin
 *017-2647200

 Sähköposti
 kaisa.kokkarinen@ymparistotutkimus.fi

 Y-tunnus
 1869466-1

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET (jatkoa ed. sivulta)

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

Pöljän vesiosuuskunta, jaksottainen seurantatutkimus sisältäen 5 vuoden välein tehtävät määritykset, valmistuneet tulokset

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

V = laatuvaatimus, T = laatuavoite

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 heterotrofisen pesäkeluvun tavanomainen taso on <100 pmy/ml.

Vesijohtomateriaalien syöpmisen ehkäisemiseksi kloridipitoisuuden tulisi olla <25 mg/l ja sulfaattipitoisuuden <150 mg/l.

VEDEN LAATU:

Tuloksia on verrattu verkostovedelle asetettuihin laatuvaatimuksiin ja -tavoitteisiin.

Liutinmäärityksessä havaittiin styreeniä 0,60 µg/l. Styreenin määrittämiss raja on 0,5 µg/l

Näytteen mukainen lähtevä vesi täytti tutkituilta ominaisuuksiltaan asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Niissä ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.

Radon, alfa-aktiivisuus sekä viitteellinen annos -määritykset ovat vielä kesken

Tutkimus sisältää alihankintana tehtyjä määrityksiä.

Alihankintalaboratoriot (akkreditointi standardin SFS-EN ISO/IEC 17025 mukainen):

KVYV Tutkimus Oy Tampere, FINAS T064

Eurofins Environment Testing Finland Oy, Lahti, FINAS T039

Säteilyturvakeskus, akkreditoitu testauslaboratorio, FINAS T167

Alihankintalaboratorioiden tutkimustodistukset ovat liitteenä (x sivua).

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

MPN = Most Probable Number, todennäköisin bakteerien määrä



Kaisa Kokkarinen
kemisti, FM

TIEDOKSI

Pöljän vesiosuuskunta/Rasi Hannu

Siilinjärven kunta/Ympäristöterveyspalvelut/Hakkarainen Sirpa

Siilinjärven kunta/Ympäristöterveyspalvelut

MENETELMÄTIEDOT

Määrittys	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL30)
Haju	Alustava haju (TL30)
Maku	Alustava maku (TL30)
Escherichia coli*	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL30)
Koliformiset bakteerit*	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL30)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL30)
Alkaliniteetti *	Sisäinen menetelmä LA06b, potentiometrinen titraus (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 7887:2012, osa 6, spektrof., FIA-analysaattori (TL30)
Nitriitti (NO ₂ -) *	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori (TL30)
Nitraatti (NO ₃ -) *	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori (TL30)
Kovuus *	Sisäinen menetelmä LA16, titrimetrinen (TL30)
Alumiini *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Antimoni *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Arseeni *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Boori *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Elohopea (A) *	SFS-EN ISO 17852 (2008) (TL25)
Seleeni *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Uraani*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Natrium *	ICP-OES, SFS-EN ISO 11885 (2009) (TL30)
Fluoridi *	SFS-EN ISO 10304-1 (2009) (TL77)
Kloridi *	SFS-EN ISO 10304-1 (2009) (TL77)
Sulfaatti *	SFS-EN ISO 10304-1 (2009) (TL77)
Syanidi * (A)	Katso liite (TL25)
1,2-Dikloorietaani * (A)	Katso liite (TL25)
Trikloorieteeni* (A)	SFS-ISO 11423-1:2011. SFS-EN ISO 10301:2007 (TL25)
Tetrakloorieteeni* (A)	SFS-ISO 11423-1:2011. SFS-EN ISO 10301:2007 (TL25)
Bentseeni * (A)	Katso liite (TL25)
Torjunta-aineet, GC+LC * (A)	ISO 10695 mod., ISO/TS 28581mod., ISO 10695, ISO/TS 28581 (TL49)
Kloorifenolit * (A)	Katso liite (TL25)
Radon* (A)	Säteilyturvakeskus (TL58)
Pitkäaikaiset alfa-aktiiv.*(A)	Säteilyturvakeskus (TL58)
Viitteellinen annos STM1352 (A)	Säteilyturvakeskus (TL58)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL25	KVVY Tutkimus Oy
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio
TL49	Eurofins Environment Testing
TL58	Säteilyturvakeskus
TL77	SKYT Oy, Joensuun laboratorio

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittyspvm.
-----------	-------	---------------------	---------------

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida valintasäännöissä.

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määritys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrityspvm.
Haju	2019/25790 2019/25791		19.9.2019 19.9.2019
Maku	2019/25790 2019/25791		19.9.2019 19.9.2019
Escherichia coli*	2019/25790 2019/25791	Määritysrajan alitus Määritysrajan alitus	19.9.2019 19.9.2019
Koliformiset bakteerit*	2019/25790 2019/25791	Määritysrajan alitus Määritysrajan alitus	19.9.2019 19.9.2019
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2019/25790 2019/25791	Määritysrajan alitus Määritysrajan alitus	19.9.2019 19.9.2019
Alkaliniteetti *	2019/25790 2019/25791	±8% ±8%	19.9.2019 19.9.2019
pH *	2019/25790 2019/25791	±0,2 yks. ±0,2 yks.	19.9.2019 19.9.2019
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2019/25790 2019/25791	±5% ±5%	19.9.2019 19.9.2019
Sameus *	2019/25790 2019/25791	Määritysrajan alitus Määritysrajan alitus	20.9.2019 20.9.2019
Väriluku *	2019/25790 2019/25791	Määritysrajan alitus Määritysrajan alitus	19.9.2019 19.9.2019
Nitriitti (NO ₂ -) *	2019/25791	Määritysrajan alitus	19.9.2019
Nitraatti (NO ₃ -) *	2019/25791		19.9.2019
Kovuus *	2019/25791	±8%	25.9.2019
Alumiini *	2019/25791	Määritysrajan alitus	23.9.2019
Antimoni *	2019/25791	Määritysrajan alitus	23.9.2019
Arseeni *	2019/25791	Määritysrajan alitus	23.9.2019
Boori *	2019/25791	±0,0005 mg/l	24.9.2019
Elohopea (A) *	2019/25791	Määritysrajan alitus	
Seleeni *	2019/25791	±0,08 µg/l	24.9.2019
Uraani*	2019/25791	Määritysrajan alitus	23.9.2019
Natrium *	2019/25791	±12%	20.9.2019
Fluoridi *	2019/25791	±0,015 mg/l	25.9.2019
Kloridi *	2019/25791	±10%	25.9.2019
Sulfaatti *	2019/25791	±10%	25.9.2019
Syanidi * (A)	2019/25791	Määritysrajan alitus	
1,2-Dikloorietaani * (A)	2019/25791	Määritysrajan alitus	
Trikloorieteeni* (A)	2019/25791	Määritysrajan alitus	
Tetrakloorieteeni* (A)	2019/25791	Määritysrajan alitus	
Bentseeni * (A)	2019/25791	Määritysrajan alitus	

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida valintasäännöissä.