

Suomussalmen kunta
 Vesilaitos
 PL 40
 89601 SUOMUSSALMI

 Tilausno 278147 (10081/Käyttöt), saapunut 4.5.2021, näytteet otettu 4.5.2021 (7:45-8:30)
 Näytteenottaja: Pasi Holappa

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
10253	Haverisen vedenottamo
10254	Hietasärkän vedenottamo

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	10253	10254	**STM 1352
Lämpötila	°C	5,7	5,6	
Escherichia coli*	MPN/100 ml	0	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	MPN/100 ml	0	0	<1 (T)
Alkaliniteetti *	mmol/l	0,27	0,22	
Hilidioksidi	mg/l	7,0	4,2	
Asiditeetti	mmol/l	0,16	0,096	
pH *		6,7	6,5	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	34	27	<2500 (T)
Sameus *	FNU	0,12	0,15	
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	mg/l	<0,5	<0,5	«5 (T)
Permanganaattiluku *	mg/l KMnO ₄	<2	<2	«20 (T)
Nitriitti (NO ₂ -) *	mg/l	<0,007	<0,007	«0,50 (V)
Nitraatti (NO ₃ -) *	mg/l	0,14	0,23	«50,0 (V)
Rauta *	µg/l	49	1,7	«200 (T)
Mangaani *	µg/l	19	<0,5	«50 (T)
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	mmol/l	0,076	0,081	
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	°dH	0,42	0,46	
Sulfaatti *	mg/l	1,7	1,3	«250 (T)

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

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

LAUSUNTO

 Käyttötarkkailu
 Suomussalmen kunta, vesilaitos

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

V = laatuvaatimus, T = laatuvaite

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

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

VEDEN LAATU:

Tuloksia on verrattu verkostovesille asetettuihin laatuvaatimuksiin ja –suosituksiin.

MPN = Most Probable Number, todennäköisin bakteerien määrä, Colilert-menetelmä



 Sauli Schroderus
 tutkija

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

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Y-tunnus
Yrittäjätie 24	Yrittäjätie 24			1869466-1
70150 KUOPIO	70150 KUOPIO	*044 7647203	toimisto@ymparistotutkimus.fi	

TIEDOKSI

Kainuun Sote/Terveystarkastajat/Ympäristöterveydenhuolto
Kainuun Sote, Suomussalmi/Minkkinen Pertti/pertti.minkkinen@kainuu.fi
Suomussalmen kunta/Holappa Pasi
Suomussalmen kunta/Pihlajamaa Mika
Suomussalmen kunta/Malinen Jukka

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL30)
Escherichia coli*	SFS-EN ISO 9308-2:2014, Colilert (TL107)
Koliformiset bakteerit*	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL107)
Alkaliniteetti *	SFS-EN ISO 9963-1:1996, kansallinen lisäys (TL30)
Asiditeetti	SFS 3005:1981 (TL30)
pH *	SFS 3021:1979 (TL30)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	SFS-EN 27888:1994 (TL30)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027-1:2016 (TL30)
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	ISO 8467:1993 (TL30)
Nitriitti (NO ₂ -) *	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori (TL30)
Nitraatti (NO ₃ -) *	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori (TL30)
Rauta *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Mangaani *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	ICP-OES, SFS-EN ISO 11885 (2009) (TL30)
Sulfaatti *	SFS-EN ISO 10304-1 (2009) (TL77)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL107	Skyt Oy, Kajaanin laboratorio
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio
TL77	SKYT Oy, Joensuun laboratorio

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
Escherichia coli*	2021/10253		4.5.2021
	2021/10254		4.5.2021
Koliformiset bakteerit*	2021/10253		4.5.2021
	2021/10254		4.5.2021
Alkaliniteetti *	2021/10253	±8%	5.5.2021
	2021/10254	±8%	5.5.2021
Asiditeetti	2021/10253	±0,03 mmol/l	5.5.2021
	2021/10254	±0,03 mmol/l	5.5.2021
pH *	2021/10253	±0,2 yks.	5.5.2021
	2021/10254	±0,2 yks.	5.5.2021
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2021/10253	±2,0 µS/cm	5.5.2021
	2021/10254	±2,0 µS/cm	5.5.2021
Sameus *	2021/10253	±0,1 FNU	5.5.2021
	2021/10254	±0,1 FNU	5.5.2021
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	2021/10253	Määrittämisspvm. alitus	5.5.2021
	2021/10254	Määrittämisspvm. alitus	5.5.2021
Nitriitti (NO ₂ -) *	2021/10253	Määrittämisspvm. alitus	5.5.2021
	2021/10254	Määrittämisspvm. alitus	5.5.2021
Nitraatti (NO ₃ -) *	2021/10253	±10%	5.5.2021
	2021/10254	±10%	5.5.2021
Rauta *	2021/10253	±10%	10.5.2021
	2021/10254	±0,5 µg/l	10.5.2021
Mangaani *	2021/10253	±8%	10.5.2021

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)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
Mangaani *	2021/10254	Määrittämissiirran alitus	10.5.2021
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	2021/10253	±0,02 mmol/l	10.5.2021
	2021/10254	±0,02 mmol/l	10.5.2021
Sulfaatti *	2021/10253	±10%	11.5.2021
	2021/10254	±10%	11.5.2021