

Taipalsaaren kunta  
Tekninen lautakunta  
Kellomäentie 1  
54920 TAIPALSAARI



Tilausno 359887 (TAIPVESI/SAIMAHAR), saapunut 9.4.2026, näytteet otettu 9.4.2026 (11:01)  
Näytteenottaja: L. Lehtola, SKYT

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
11354	Verkostovesi, Vilkolantie 3, Palvelukoti Taipale
11355	Verkostovesi, Vilkolantie 3, Palvelukoti Taipale, juoksuttamaton
11356	Verkostovesi, Kuhatie 1, Päiväkoti Satulaiva
11357	Verkostoon lähtevä vesi
11358	Verkostoon lähtevä vesi, OV
11360	Verkostovesi, Kirjamoinkaari 50, Eko-Taipolis

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	11354	11355	11356	**STM 1352
Lämpötila	°C	8,2		5,8	
Lämpötila 1 min juok. jälkeen	°C		9,5		
Haju		Hajuton		Hajuton	
Maku		Mauton		Mauton	
Escherichia coli*	pmy/100 ml	0		0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	pmy/100 ml	0		0	<1 (T)
Enterokokit *	pmy/100 ml	0		0	<1 (V)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	0		0	
Alkaliniteetti*	mmol/l				
Hiilidioksidi	mg/l				
Asiditeetti	mmol/l				
pH*		7,8		7,8	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	180		180	<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1		<0,1	
Väriluku *	mg/l Pt	<5		<5	
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) *	mg/l	<0,004			<0,50 (T)
Nitriitti (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) *	mg/l	<0,007			«0,50 (V)
Nitraatti (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) *	mg/l	4,9			«50,0 (V)
Rauta *	µg/l	0,96		0,83	<200 (T)
Mangaani *	µg/l	<0,5		<0,5	<50 (T)
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	mmol/l	0,75			
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	°dH	4,2			
Alumiini *	µg/l	0,83			<200 (T)
Antimoni *	µg/l	<0,05			«10 (V)
Arseeni *	µg/l	<0,1			«10 (V)
Boori *	µg/l	6,4			«1500 (V)
Elohopea*	µg/l	<0,005			«1 (V)
Kupari *	mg/l		0,10		«2 (V)
Lyijy *	µg/l		<0,05		«5 (V)
Nikkeli *	µg/l		0,74		«20 (V)
Seleeni *	µg/l	0,54			«20 (V)
Kalium*	mg/l	1,2			
Natrium *	mg/l	3,9			<200 (T)
Kalsium*	mg/l	24			
Magnesium*	mg/l	3,5			
Fluoridi*	mg/l	0,057			«1,5 (V)
Kloridi *	mg/l	4,1			<250 (T)
Sulfaatti*	mg/l	15			<250 (T)

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

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

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET (jatkoa ed. sivulta)

Määrittäminen	Yksikkö	11354	11355	11356	**STM 1352
Syanidi (A)	µg/l	<5			«50 (V)
PAH-yhdisteet (A)		Ei todettu			«0,1 (V)
PAH 4 summa (A)	µg/l	<0,00260			«0,1 (V)
VOC (A)		Ei todettu			
Bentseeni (A)	µg/l	<0,1			«1 (V)
Tri+tetrakloorieteeni (A)	µg/l	<1			«10 (V)
1,2-Dikloorietaani (A)	µg/l	<0,3			«3 (V)
PFAS (A)		Ei todettu			
PFAS, 20 yhdisteen summa (A)	µg/l	<0,00860			«0,1 (V)
Bisfenoli A (A)	µg/l	<0,01			«2,5 (V)
Määrittäminen	Yksikkö	11357	11358	11360	**STM 1352
Lämpötila	°C		6,5	8,1	
Lämpötila 1 min juok. jälkeen	°C	6,5			
Haju					
Maku					
Escherichia coli*	pmy/100 ml		0	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	pmy/100 ml		0	0	<1 (T)
Enterokokit *	pmy/100 ml				<1 (V)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml			0	
Alkaliniteetti*	mmol/l		1,2		
Hiilidioksidi	mg/l		6,8		
Asiditeetti	mmol/l		0,16		
pH*			7,8		«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm				<2500 (T)
Sameus *	FNU				
Väriluku *	mg/l Pt				
Ammonium (NH4+)*	mg/l				<0,50 (T)
Nitriitti (NO2-)*	mg/l	<0,007			«0,50 (V)
Nitraatti (NO3-)*	mg/l				«50,0 (V)
Rauta *	µg/l		0,85		<200 (T)
Mangaani *	µg/l		<0,5		<50 (T)
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	mmol/l		0,76		
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	°dH		4,3		
Alumiini *	µg/l				<200 (T)
Antimoni *	µg/l				«10 (V)
Arseeni *	µg/l				«10 (V)
Boori *	µg/l				«1500 (V)
Elohopea*	µg/l				«1 (V)
Kupari *	mg/l				«2 (V)
Lyijy *	µg/l				«5 (V)
Nikkeli *	µg/l				«20 (V)
Seleeni *	µg/l				«20 (V)
Kalium*	mg/l				
Natrium*	mg/l				<200 (T)
Kalsium*	mg/l		25		
Magnesium*	mg/l		3,6		
Fluoridi*	mg/l				«1,5 (V)
Kloridi *	mg/l				<250 (T)
Sulfaatti*	mg/l				<250 (T)
Syanidi (A)	µg/l				«50 (V)
PAH-yhdisteet (A)					«0,1 (V)
PAH 4 summa (A)	µg/l				«0,1 (V)
VOC (A)					
Bentseeni (A)	µg/l				«1 (V)
Tri+tetrakloorieteeni (A)	µg/l				«10 (V)
1,2-Dikloorietaani (A)	µg/l				«3 (V)
PFAS (A)					
PFAS, 20 yhdisteen summa (A)	µg/l				«0,1 (V)
Bisfenoli A (A)	µg/l				«2,5 (V)

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

**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) = alihankintamääritys

**LAUSUNTO**

Talousvesitutkimus

\*\* Sosiaali- ja terveysministeriön asetukset nro 1352/2015 ja 2/2023 talousveden laadusta ja valvonnasta sekä rakennusten vesilaitteistojen riskienhallinnasta, astunut voimaan 12.1.2023.  
V = laatuvaatimus, T = laatuvaatimus

Veden sameuden ja värin 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 syöpymisen ehkäisemiseksi kloridipitoisuuden tulisi olla < 25 mg/l ja sulfaattipitoisuuden < 150 mg/l.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

MPN = Most Probable Number, todennäköisin bakteerien määrä

PAH 4 summa on yhdisteiden: bentso(b)fluoranteeni, bentso(k)fluoranteeni, bentso(ghi)-peryleeni ja indeno-(1,2,3cd)-pyreeni summa.

PFAS summalla tarkoitetaan 20 kpl perfluoroyhdisteiden summapitoisuutta.

**VEDEN LAATU:**

Lähtevän veden tuloksia on verrattu verkostovesille asetettuihin laatuvaatimuksiin ja -tavoitteisiin. Verkostovesinäytteet ja lähtevän veden näytteet täyttivät tutkituilta ominaisuuksiltaan asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Niissä ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.

Eveliina Levina  
kemisti, AMK

**TIEDOKSI**

Lappeenrannan seudun ympäristötoimi/Katariina Hallikainen  
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi/Anni Antikainen  
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi/Taina Rajala  
Taipalsaaren kunta/Samuli Kakko  
Taipalsaaren kunta/Sari Taskila  
Taipalsaaren kunta/Vesihuoltolaitos

## MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL8000)
Lämpötila 1 min juok. jälkeen	Lämpötila 1 min juoksutuksen jälkeen (TL8000)
Haju	Alustava haju (TL29)
Maku	Alustava maku (TL29)
Escherichia coli*	SFS 3016:2011 (TL29)
Koliformiset bakteerit*	SFS 3016:2011 (TL29)
Enterokokit *	SFS-EN ISO 7899-2:2000 (TL29)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL29)
Alkaliniteetti*	SFS-EN ISO 9963-1:1996, kansallinen lisäys (TL29)
Hiiidioksidi	SFS 3005:1981 (laskennallinen) (TL29)
Asiditeetti	SFS 3005:1981 (TL29)
pH*	SFS 3021:1979 (TL29)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	SFS-EN 27888:1994 (TL29)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027-1:2016 (TL29)
Väriluku *	SFS-EN ISO 7887:2012, Method C (TL30)
Ammonium (NH4+) *	Sisäinen menetelmä LA01, CFA (TL30)
Nitriitti (NO2-) *	SFS-EN ISO 13395:1997 (TL30)
Nitraatti (NO3-) *	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)
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
Alumiini *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
Antimoni *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
Arseeni *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
Boori *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
Elohopea*	SFS-EN ISO 17852:2008 (TL30)
Kupari *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
Lyijy *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
Nikkeli *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
Seleeni *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
Kalium*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
Natrium *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
Kalsium*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
Magnesium*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
Fluoridi*	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL29)
Kloridi *	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL29)
Sulfaatti*	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL29)
Syanidi (A)	Katso liite (TL171)
PAH-yhdisteet (A)	Katso liite (TL171)
PAH 4 summa (A)	Katso liite (TL171)
VOC (A)	Katso liite (TL143)
Bentseeni (A)	Katso liite (TL143)
Tri+tetrakloorieteeni (A)	Katso liite (TL143)
1,2-Dikloorietaani (A)	Katso liite (TL143)
PFAS (A)	Katso liite (TL171)
PFAS, 20 yhdisteen summa (A)	Katso liite (TL171)
Bisfenoli A (A)	(TL143)

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

## TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL143	MetropoliLab Oy, FINAS T058 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL171	ALS Finland Oy/ ALS Czech Republic, s.r.o., CAI 1163 (CSN EN ISO/IEC 17025)
TL29	SKYT Oy, Lappeenrannan laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL8000	Näytteenottaja

## MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
Haju	2026/11354		9.4.2026
	2026/11356		9.4.2026
Maku	2026/11354		9.4.2026
	2026/11356		9.4.2026
Escherichia coli*	2026/11354		9.4.2026
	2026/11356		9.4.2026
	2026/11358		9.4.2026
	2026/11360		9.4.2026
Koliformiset bakteerit*	2026/11354		9.4.2026
	2026/11356		9.4.2026
	2026/11358		9.4.2026
	2026/11360		9.4.2026
Enterokokit *	2026/11354		9.4.2026
	2026/11356		9.4.2026
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2026/11354		9.4.2026
	2026/11356		9.4.2026
	2026/11360		9.4.2026
Alkaliniteetti*	2026/11358	±10%	9.4.2026
Hiilidioksidi	2026/11358		9.4.2026
Asiditeetti	2026/11358		9.4.2026
pH*	2026/11354	±0,2 yks.	10.4.2026
	2026/11356	±0,2 yks.	10.4.2026
	2026/11358	±0,2 yks.	10.4.2026
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2026/11354	±5%	10.4.2026
	2026/11356	±5%	10.4.2026
Sameus *	2026/11354	Määrittämissrajien alitus	10.4.2026
	2026/11356	Määrittämissrajien alitus	10.4.2026
Väriluku *	2026/11354	Määrittämissrajien alitus	10.4.2026
	2026/11356	Määrittämissrajien alitus	10.4.2026
Ammonium (NH4+)*	2026/11354	Määrittämissrajien alitus	10.4.2026
Nitriitti (NO2-)*	2026/11354	Määrittämissrajien alitus	10.4.2026
	2026/11357	Määrittämissrajien alitus	10.4.2026
Nitraatti (NO3-)*	2026/11354	±10%	10.4.2026
Rauta *	2026/11354	±0,5 µg/l	16.4.2026
	2026/11356	±0,5 µg/l	16.4.2026
	2026/11358	±0,5 µg/l	16.4.2026

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
Mangaani *	2026/11354	Määrittämissrajien alitus	16.4.2026
	2026/11356	Määrittämissrajien alitus	16.4.2026
	2026/11358	Määrittämissrajien alitus	16.4.2026
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	2026/11354	±12%	16.4.2026
	2026/11358	±12%	16.4.2026
Alumiini *	2026/11354	±0,5 µg/l	16.4.2026
Antimoni *	2026/11354	Määrittämissrajien alitus	16.4.2026
Arseeni *	2026/11354	Määrittämissrajien alitus	16.4.2026
Boori *	2026/11354	±2 µg/l	16.4.2026
Elohopea*	2026/11354	Määrittämissrajien alitus	20.4.2026
Kupari *	2026/11355	±15%	16.4.2026
Lyijy *	2026/11355	Määrittämissrajien alitus	21.4.2026
Nikkeli *	2026/11355	±15%	21.4.2026
Seleeni *	2026/11354	±0,1 µg/l	21.4.2026
Kalium*	2026/11354	±12%	21.4.2026
Natrium *	2026/11354	±10%	21.4.2026
Kalsium*	2026/11354	±10%	16.4.2026
	2026/11358	±10%	16.4.2026
Magnesium*	2026/11354	±12%	16.4.2026
	2026/11358	±12%	16.4.2026
Fluoridi*	2026/11354	±0,015 mg/l	9.4.2026
Kloridi *	2026/11354	±10%	9.4.2026
Sulfaatti*	2026/11354	±10%	9.4.2026

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

### Tilaaaja

Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy  
Yrittäjätie 24  
70150 KUOPIO



### Tilauksen tiedot

Viite 2026-11354  
Ottosyy Tilaustutkimus  
Vastaanotettu 10.4.2026 8:30 Tutkimus aloitettu 10.4.2026 17:05  
Näytteenottaja Tilaajan toimesta  
Näytetyyppi Talousvesi

### Näytteen tiedot

Näyte 26-010623-001 2026-11354

### Tulokset

Analyysi	Tulos	MU	Yksikkö	Menetelmä
<b>Kemialliset</b>				
* Bisfenoli A	< 0,01		µg/l	M0160
* Haihtuvat orgaaniset yhdisteet			µg/l	M0158
BTEX summa	< 1,9		µg/l	
* Bentseeni	< 0,1		µg/l	
* Tolueeni	< 0,5		µg/l	
* Etylibentseeni	< 0,3		µg/l	
* 1,2-Ksyleeni	< 0,5		µg/l	
* 1,3- ja 1,4-Ksyleeni	< 0,5		µg/l	
* Haihtuvat orgaaniset yhdisteet				M0158
THM summa	< 2		µg/l	
* Kloroformi	< 0,5		µg/l	
* Dibromikloorimetaani	< 0,5		µg/l	
* Bromidikloorimetaani	< 0,5		µg/l	
* Bromoformi	< 0,5		µg/l	
* 1,2-Dikloorietaani	< 0,3		µg/l	
* Bentseeni	< 0,1		µg/l	
* Vinyylikloridi	< 0,09		µg/l	
Tetrakloorieteeni ja trikloorieteeni yht	< 1		µg/l	
* Tetrakloorieteeni	< 0,5		µg/l	
* Trikloorieteeni	< 0,5		µg/l	

MU = Mittausepävarmuus

\* Menetelmä on akkreditoitu

MetropoliLabin yhteyshenkilö

Aleksi Tiusanen

**Jakelu**

Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy

Savo-Karjalan ympäristötutkimus, Toimisto Saimaa, toimisto.saimaa@skyt.fi

**Menetelmätiedot**

Menetelmä	Analyysimenetelmän kuvaus
M0158	ISO 20595:2018
M0160	ISO 18857-2:2009 muunneltu

Mittausepävarmuus ilmoitetaan vain havaituille analyyteille, joiden pitoisuudet ovat yli määrittämissä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tulosten tulosten 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.



## ANALYYSIRAPORTTI

Tilausnumero	: HL2602756	Tarjousnumero	: OF242163
Asiakas	: Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy	Projekti	: 2026-11354
Yhteyshenkilö	: Toimisto Saimaa	Ostotilausnumero	: SKYT SAIMAA
Osoite	: Yrittäjätie 24, Kuopio 70150 Kuopio Suomi	Näytteenottaja	: ---
Sähköposti	: toimisto.saimaa@skyt.fi	Näytteenottokohde	: ---
Puhelin	: ---	Vastaanotetut näytteet	: 1
Sivu	: 1 / 4	Analysoidut näytteet	: 1
		Vastaanottopvm	: 2026-04-10 08:00
		Analyyysien aloituspvm	: 2026-04-14
		Päiväys	: 2026-04-24 17:16

### Yleiset kommentit

Tiedot näytteenottoaikasta ja -ajasta sekä mittauskohteista ovat asiakkaan ilmoittamia. Jos näytteenottoaikaa ei ole toimitettu, käytetään näytteenottoajan oletusarvoa 00:00 näytteenottopäivänä. Jos näytteenottopäivää ei ole toimitettu, käytetään oletusnäytteenottoapäivää ja se näytetään sulkeissa ilman kellonaikaa.

Tämä raportti edustaa alkuperäistä analyysiraporttia. Raporttia ei saa muokata ja sen saa kopioida vain kokonaisuudessaan. Muusta kopioinnista on saatava erillinen kirjallinen lupa laboratoriolta. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille. Lisätietoa laboratorion vastuuvollisuuksista löytyy kotisivuiltamme <http://www.alsglobal.fi>

### Allekirjoitukset

### Asema

Jari Hautala

Maajohtaja

Laboratorio	: ALS Finland Oy	Nettisivu	: <a href="http://www.alsglobal.fi">www.alsglobal.fi</a>
Osoite	: Härkähaankuja 7 B 01730 Vantaa Suomi	Sähköposti	: <a href="mailto:asiakaspalvelu.hki@alsglobal.com">asiakaspalvelu.hki@alsglobal.com</a>
		Puhelin	: +358 10 470 1200



## Analyysitulokset

Näytematriisi: VESI

Asiakkaan näytetunnus

2026-11354

Laboratorion näytetunnus

HL2602756-001

Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

2026-04-09 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
<b>Perfluoratut yhdisteet</b>						
W-PFCLMS03UL/PR						
PFBA (perfluoributaanihappo)	<0.00150	----	µg/L	0.00150	W-PFCLMS03	PR
PFPeA (perfluoripentaanihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
PFHxA (perfluoriheksaanihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
PFHpA (perfluoriheptaanihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
PFOA (perfluoriooktaanihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
PFNA (perfluorinonaanihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
PFDA (perfluoridekaanihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
PFUnDA (perfluoriundekaanihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
PFDODA (perfluoridodekaanihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
PFTTrDA (perfluoritridekaanihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
PFTTeDA (perfluoritetradekaanihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
PFBS (perfluoributaanisulfonihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
PFPeS (perfluoripentaanisulfonihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
PFHxS (perfluoriheksaanisulfonihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
PFHpS (perfluoriheptaanisulfonihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
PFOS (perfluoriooktaanisulfonihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
PFNS (perfluorinonaanisulfonihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
PFDS (perfluoridekaanisulfonihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
PFDODS (perfluoridodekaanisulfonihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
4:2 FTS (4:2 fluoritelomeerisulfonihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
6:2 FTS (6:2 fluoritelomeerisulfonihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
8:2 FTS (8:2 fluoritelomeerisulfonihappo)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
FOSA (perfluoriooktaanisulfonamidi)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PFCLMS03	PR
MeFOSA (n-metyyliperfluoriooktaanisulfonamidi)	<0.0020	----	µg/L	0.0020	W-PFCLMS03	PR
EtFOSA (n-etyyliperfluoriooktaanisulfonamidi)	<0.0020	----	µg/L	0.0020	W-PFCLMS03	PR
MeFOSE (n-metyyliperfluoriooktaanisulfonamidietanoli)	<0.0020	----	µg/L	0.0020	W-PFCLMS03	PR
EtFOSE (n-etyyliperfluoriooktaanisulfonamidietanoli)	<0.0020	----	µg/L	0.0020	W-PFCLMS03	PR
FOSAA (perfluoriooktaanisulfonamidietikkahappo)	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PFCLMS03	PR
MeFOSAA (n-metyyliperfluoriooktaanisulfonamidietikkahappo)	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PFCLMS03	PR
EtFOSAA (n-etyyliperfluoriooktaanisulfonamidietikkahappo)	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PFCLMS03	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
<b>Perfluoratut yhdisteet - jatkuu</b>						
W-PFCLMS03UL/PR						
HPFHpA (7H-perfluoriheptaanihappo)	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PFCLMS03	PR
P37DMOA (perfluori-3,7-dimetyylioktaanihappo)	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PFCLMS03	PR
PFAS, 20 yhdisteen summa	<0.00860	----	µg/L	0.00860	W-PFCLMS03	PR
perfluoroundekaanisulfonihappo (PFUnDS)	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PFCLMS03	PR
perfluoritridekaanisulfonihappo (PFTrDS)	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PFCLMS03	PR
<b>Epäorgaaniset parametrit</b>						
W-CNT-PHO/PR						
syanidit, kokonais	<0.005	----	mg/L	0.005	W-CNT-PHO	PR
<b>Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)</b>						
W-PAHGMS04/PR						
naftaleeni	<0.0070	----	µg/L	0.0070	W-PAHGMS04	PR
asenaftyleeni	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PAHGMS04	PR
asenafteeni	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PAHGMS04	PR
fluoreeni	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PAHGMS04	PR
fenantreeni	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PAHGMS04	PR
antraseeni	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PAHGMS04	PR
fluoranteeni	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PAHGMS04	PR
pyreeni	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PAHGMS04	PR
bentso(a)antraseeni	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PAHGMS04	PR
kryseeni	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PAHGMS04	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PAHGMS04	PR
bentso(k)fluoranteeni	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PAHGMS04	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0010	----	µg/L	0.0010	W-PAHGMS04	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PAHGMS04	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.00030	----	µg/L	0.00030	W-PAHGMS04	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.00060	----	µg/L	0.00060	W-PAHGMS04	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.0202	----	µg/L	0.0202	W-PAHGMS04	PR
PAH, 4 yhdisteen summa	<0.00260	----	µg/L	0.00260	W-PAHGMS04	PR

Analyysiraportin tulososa päättyy tähän

## Lyhyt menetelmäkuvaus

Analyysimenetelmät	Menetelmäkuvaus
W-CNT-PHO	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 75 7415, CSN EN ISO 14403-2) Kokonaissyanidin määrittäminen spektrofotometrisesti ja komplekseja muodostavien syanidien määrittäminen laskennallisesti mitatuista arvoista.
W-PAHGMS04	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D). Puolihaittuvien orgaanisten yhdisteiden määrittäminen kaasukromatografilla ja MS- tai MS/MS -detektioinnilla. Yhdisteiden summapitoisuudet lasketaan mitatuista arvoista.
W-PFCLMS02	CZ_SOP_D06_03_197.A (US EPA 537, CSN P CEN/TS 15968) Perfluorattujen ja bromattujen yhdisteiden määrittäminen nestekromatografilla ja MS/MS-detektioinnilla.
W-PFCLMS03	CZ_SOP_D06_03_197.A (US EPA 537, EN17892) Perfluorattujen, polyfluorattujen ja bromattujen yhdisteiden määrittäminen nestekromatografilla ja MS/MS-detektioinnilla.



**Lyhenteet:** **LOR** = Raportointiraja (Limit Of Reporting) edustaa normaalia raportointirajaa kyseessä olevalle parametrille ja menetelmälle. Huomioithan, että raportointiraja voi nousta esim. liian pienen näytemäärän vuoksi tai jos näyte joudutaan laimentamaan matriisihäiriöiden vuoksi.  
**MU** = Mittausepävarmuus  
\* = Merkki tuloksen yhteydessä tarkoittaa akkreditoimatonta analyysia.

**Mittausepävarmuus:**

*Mittausepävarmuus on ilmoitettu laajennettuna mittausepävarmuutena (dokumentin "Guide to the Expression of Measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010" määritelmän mukaan), jossa on käytetty kattavuuskerrointa 2, jolloin luotettavuustaso on noin 95%. Mittausepävarmuus raportoidaan vain havaituille yhdisteille, joiden pitoisuudet ovat yli raportointirajan.*

*Alihankkijoiden mittausepävarmuus on yleensä annettu laajennettuna mittausepävarmuutena, jossa on käytetty kattavuuskerrointa 2. Laboratorioilta saa lisätietoja pyydettäessä. Mahdolliset poikkeavat mittausepävarmuudet on esitetty kunkin analyysin menetelmäkuvauksessa.*

**Analysoiva laboratorio**

	Laboratorio
PR	Analysoinnista vastaa ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfe 336/9 Praha 9 - Vysocany Tšekki 190 00 Akkreditointielin: CAI Akkreditointinumero: CAI 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018