

Paltamon kunta  
Tekniset palvelut  
Vaarankyläntie 7  
88300 PALTAMO



Tilausnro 309986 (10030/KONTIOM), saapunut 5.6.2023, näytteet otettu 5.6.2023 (09:25)  
Näytteenottaja: Jari Joensuu

**NÄYTTEET**

Lab.nro	Näytteen kuvaus ja lisätiedot
14398	Verkostovesi, Kontiomäen koulu
14399	Verkostovesi, Kontiomäen koulu, juoksuttamaton

**MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET**

Määrittäminen	Yksikkö	14398	14399	**STM 1352
Lämpötila	°C	7,5	7,5	
Haju		Ei todettu		
Maku		Ei todettu		
Escherichia coli*	MPN/100 ml	0		<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	MPN/100 ml	0		<1 (T)
Enterokokit*	pmy/100 ml	0		<1 (V)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ ml	0		
pH *		7,4		«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	40		<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1		
Väriluku *	mg/l Pt	<5		
Hapettavuus (COD-Mn, O2) *	mg/l	<0,5		<5 (T)
Permanganaattiluku *	mg/l KMnO4	<2		<20 (T)
Ammonium (NH4+)*	mg/l	<0,004		<0,50 (T)
Nitriitti (NO2-)*	mg/l	<0,007		«0,50 (V)
Nitraatti (NO3-)*	mg/l	<0,02		«50,0 (V)
Rauta *	µg/l	1,9		<200 (T)
Mangaani *	µg/l	<0,5		<50 (T)
Alumiini *	µg/l	0,67		<200 (T)
Antimoni *	µg/l	0,071		«10 (V)
Arseeni *	µg/l	0,12		«10 (V)
Boori *	µg/l	<5		«1500 (V)
Kadmium *	µg/l	<0,01		«5 (V)
Kromi *	µg/l	0,17		«25 (V)
Kupari *	mg/l		0,59	«2 (V)
Lyijy *	µg/l		0,43	«5 (V)
Nikkeli *	µg/l		15	«20 (V)
Seleeni *	µg/l	<0,1		«20 (V)
Uraani*	µg/l	<0,01		«30 (V)
Natrium *	mg/l	6,0		<200 (T)
Fluoridi *	mg/l	<0,02		«1,5 (V)
Kloridi *	mg/l	0,31		<250 (T)
Sulfaatti *	mg/l	1,8		<250 (T)
Syanidi (A)	µg/l	<5		«50 (V)
PAH-yhdisteet (A)		Ei todettu		«0,1 (V)
Bentso(a)pyreeni (A)	µg/l	<0,0010		«0,01 (V)
VOC (A)		Ei todettu		
Bentseeni (A)	µg/l	<0,1		«1 (V)
Tetrakloorieteeni (A)	µg/l	<0,5		
Trikloorieteeni (A)	µg/l	<0,5		
1,2-Dikloorietaani (A)	µg/l	<0,3		«3 (V)
Elohopea (A)	µg/l	<0,03		«1 (V)
Radon (A)	Bq/l	2,9		«300 (T)

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

Katuosoite  
Yrittäjätie 24  
70150 KUOPIO

Postiosoite  
Yrittäjätie 24  
70150 KUOPIO

Puhelin  
\*044 7647203

Sähköposti  
toimisto@ymparistotutkimus.fi

Y-tunnus  
1869466-1

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET (jatkoa ed. sivulta)

Määrittäminen	Yksikkö	14398	14399	**STM 1352
Viitteellinen annos STM1352 (A)	mSv/vuosi	<0,02		«0,1 (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

Verkostovesitutkimus, jaksottainen seuranta tutkimus  
Paltamo, Kontiomäen jakelualue

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

V = laatuvaatimus, T = laatu tavoite

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.

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

Tutkimus sisältää alihankintana tehtyjä määrittämiä. Alihankintalaboratoriot määrittämiä ilmenevät menetelmä- ja tutkimuslaitostiedoista.

Alihankintalaboratorioiden tutkimustodistukset ovat liitteenä.

*Sauli Schroderus*

Sauli Schroderus  
tutkija

MENETELMÄTIEDOT

Määrittys	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL83)
Haju	Alustava haju (TL107)
Maku	Alustava maku (TL107)
Escherichia coli*	SFS-EN ISO 9308-2:2014, Colilert (TL107)
Koliformiset bakteerit*	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL107)
Enterokokit*	SFS-EN ISO 7899-2:2000 (TL107)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL107)
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)
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 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Mangaani *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (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)
Kadmium *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Kromi *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Kupari *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Lyijy *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Nikkeli *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
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-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (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 (TL81)
PAH-yhdisteet (A)	Katso liite (TL81)
Bentso(a)pyreeni (A)	Katso liite (TL81)
VOC (A)	Katso liite (TL44)
Bentseeni (A)	Katso liite (TL44)
Tetrakloorieteeni (A)	Katso liite (TL44)
Trikloorieteeni (A)	Katso liite (TL44)
1,2-Dikloorietaani (A)	Katso liite (TL44)
Elohopea (A)	Katso liite (TL44)
Radon (A)	Katso liite (TL58)
Viitteellinen annos STM1352 (A)	Katso liite (TL58)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL107	SKYT Oy, Kajaanin laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL44	MetropoliLab Oy, FINAS T058 (SFS EN ISO/IEC 17025)

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

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL58	Säteilyturvakeskus (STUK), FINAS T167 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL77	SKYT Oy, Joensuun laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL81	ALS Finland Oy/ ALS Czech Republic, s.r.o., CAI 1163
TL83	Näytteenottaja

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
Haju	2023/14398		6.6.2023
Maku	2023/14398		6.6.2023
Escherichia coli*	2023/14398		5.6.2023
Koliformiset bakteerit*	2023/14398		5.6.2023
Enterokokit*	2023/14398		5.6.2023
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2023/14398		5.6.2023
pH *	2023/14398	±0,2 yks.	6.6.2023
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2023/14398	±5%	6.6.2023
Sameus *	2023/14398	Määrittämissrajien alitus	6.6.2023
Väriluku *	2023/14398	Määrittämissrajien alitus	6.6.2023
Hapettavuus (COD-Mn, O2) *	2023/14398	Määrittämissrajien alitus	6.6.2023
Ammonium (NH4+) *	2023/14398	Määrittämissrajien alitus	6.6.2023
Nitriitti (NO2-) *	2023/14398	Määrittämissrajien alitus	6.6.2023
Nitraatti (NO3-) *	2023/14398	Määrittämissrajien alitus	6.6.2023
Rauta *	2023/14398	±0,5 µg/l	12.6.2023
Mangaani *	2023/14398	Määrittämissrajien alitus	12.6.2023
Alumiini *	2023/14398	±0,5 µg/l	12.6.2023
Antimoni *	2023/14398	±0,05 µg/l	12.6.2023
Arseeni *	2023/14398	±0,1 µg/l	12.6.2023
Boori *	2023/14398	Määrittämissrajien alitus	12.6.2023
Kadmium *	2023/14398	Määrittämissrajien alitus	14.6.2023
Kromi *	2023/14398	±0,05 µg/l	14.6.2023
Kupari *	2023/14399	±15%	12.6.2023
Lyijy *	2023/14399	±15%	12.6.2023
Nikkeli *	2023/14399	±15%	12.6.2023
Seleeni *	2023/14398	Määrittämissrajien alitus	12.6.2023
Uraani*	2023/14398	Määrittämissrajien alitus	14.6.2023
Natrium *	2023/14398	±10%	12.6.2023
Fluoridi *	2023/14398	Määrittämissrajien alitus	12.6.2023

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Kloridi *	2023/14398	±0,1 mg/l	12.6.2023
Sulfaatti *	2023/14398	±10%	12.6.2023
Bentseeni (A)	2023/14398	Määrittämissiirran ylitys	
Tetrakloorieteeni (A)	2023/14398	Määrittämissiirran ylitys	
Trikloorieteeni (A)	2023/14398	Määrittämissiirran ylitys	
1,2-Dikloorieteeni (A)	2023/14398	Määrittämissiirran ylitys	



## ANALYYSIRAPORTTI

Tilausnumero	: HL2302315	Tarjousnumero	: OF220006
Asiakas	: Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy	Projekti	: 2023-14398
Yhteyshenkilö	: Alihankinta	Ostotilausnumero	: ----
Osoite	: Yrittäjätie 24, Kuopio 70150 Kuopio Suomi	Näytteenottaja	: ----
Sähköposti	: alihankinta@ymparistotutkimus.fi	Näytteenottokohde	: ----
Puhelin	: ----	Vastaanotetut näytteet	: 1
Sivu	: 1 / 3	Analysoidut näytteet	: 1
		Vastaanottopvm	: 2023-06-06 10:55
		Analyyseiden aloituspvm	: 2023-06-08
		Päiväys	: 2023-06-13 13:35

### Yleiset kommentit

Jos näytteenottoaika ei ole toimitettu, käytetään näytteenottoajan oletusarvoa 00:00 näytteenottopäivänä. Jos näytteenottopäivää ei ole toimitettu, käytetään oletusnäytteenottopäivää 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



## Analyysitulokset

Näyttematriisi: VESI

Asiakkaan näytetunnus  
Laboratorion näytetunnus  
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

2023-14398 Verkostovesi

HL2302315-001

2023-06-05 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
<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	Menetelmäkuvaukset
W-CNT-PHO	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 75 7415, CSN EN ISO 14403-2) Kokonaissyänidien 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). Puolihihtuvien orgaanisten yhdisteiden määrittäminen kaasukromatografilla ja MS- tai MS/MS -detektioinnilla. Yhdisteiden summapitoisuudet lasketaan mitatuista arvoista.



**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. Asbesti- ja haitta-ainelaboratorio AHA-LAB Oy:n osalta edellisestä poikkeavat tiedot mittausepävarmuudesta on esitetty kunkin analyysimenetelmän kuvauksessa.*

**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: 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018



Tilaaja  
**1869466-1**  
 Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy

 Yrittäjätie 24  
 70150 KUOPIO

<b>Näytetiedot</b>	<b>Näyte</b>	Talousvesi		
	<b>Näyte otettu</b>		<b>Kellonaika</b>	
	<b>Vastaanotettu</b>	06.06.2023	<b>Kellonaika</b>	08.40
	<b>Tutkimus alkoi</b>	06.06.2023	<b>Näytteenotto</b>	Tilastutkimus
			<b>syy</b>	
	<b>Näytteenottaja</b>	Tilaaajan toimesta		
	<b>Viite</b>	2023/14398		

Analyysi		Menetelmä	17058-1 Talousvesi 2023/14398	Yksikkö	MU %
Elohopea, Hg	*	SFS-EN ISO 17294-2:2016	< 0,03	µg/l	20
Haihtuvat org. yhd. (VOC)		ISO 20595:2018			
- Vinyylikloridi	*		< 0,09	µg/l	30
- 1,2-Dikloorietaani	*		< 0,3	µg/l	30
- Bentseeni	*		< 0,1	µg/l	30
- THM yhteensä	*		< 2,0	µg/l	
- Kloroformi	*		< 0,5	µg/l	30
- Bromidikloorimetaani	*		< 0,5	µg/l	30
- Dibromidikloorimetaani	*		< 0,5	µg/l	20
- Bromoformi	*		< 0,5	µg/l	20
- Tetra- ja trikloorieteeni yhteensä	*		< 1,0	µg/l	
- Trikloorieteeni	*		< 0,5	µg/l	30
- Tetrakloorieteeni	*		< 0,5	µg/l	30

MU % = mittaasepävarmuus, joka pätee MetropoliLabin tuottamilla tuloksilla näytteille tyypillisellä pitoisuusalueella. Tarkemmat tiedot mittaasepävarmuudesta on saatavilla laboratorion sivulta. \* = Akkreditoitu menetelmä

**Yhteyshenkilö** Tiusanen Aleks, aleksi.tiusanen@metropolilab.fi, kemisti

**Tiedoksi** Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy, alihankinta@ymparistotutkimus.fi

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

Savo-Karjalan ympäristötutkimus  
[alihankinta@ymparistotutkimus.fi](mailto:alihankinta@ymparistotutkimus.fi)

## Radioaktiivisuuden määrittäminen vesinäytteestä

**Tilaaaja** Savo-Karjalan ympäristötutkimus

### Mittauksen kohde

Mittauksen kohde	Saapumispvm	Analysointipvm
Talousvesi, 2023/14398, 1183	6.6.2023	6.6. – 26.7.2023

**Analysointimenetelmät** Pitkäaikaisten alfa-aktiivisten aineiden kokonaisaktiivisuuden määrittäminen nestetuikemenetelmällä, akkreditoitu menetelmä (nestetuikespektrometria, sisäinen ohje VALO 4.6.6)  
Veden radonpitoisuuden määrittäminen, akkreditoitu menetelmä (nestetuikespektrometria, sisäinen ohje VALO 4.6.4)

**Näytteenotto** Analyysit ja mittaukset tehtiin asiakkaan Säteilyturvakeskukselle toimittamista näytteistä.

**Näytteen kunto** Näytteen laadussa ei havaittu tuloksen oikeellisuuteen vaikuttavaa poikkeavuutta.

**Tulokset** Seuraavassa taulukossa esitettävät radionuklidien aktiivisuuspitoisuudet on laskettu näytteenottopäivään

Mittauksen kohde	Näytteenottopäivä	Nuklidi	Tulos ± epävarmuus
Talousvesi, 2023/14398, 1183	5.6.2023	Rn-222	2,9 ± 0,6 Bq/l
		Kok-alfa	< 0,02 Bq/l
		Arvio viitteellisestä annoksesta*	< 0,02 mSv/vuosi

\* Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (1352/2015) mukaa

**Tulosten epävarmuus** Tulosten epävarmuus (2 sigma) ilmoittaa, että tulokset ovat 95 %:n todennäköisyydellä ilmoitettujen tulosrajojen sisällä.

**Allekirjoitukset** Tarja Heikkinen  
Tarkastaja

Tämä testausseleoste voidaan julkaista tai kopioida vain kokonaisuudessaan. Osittaiseen käyttöön on saatava kirjallinen lupa Säteilyturvakeskukselta. Tulokset pätevät vain tutkittuihin näytteisiin. Näytteenotto ja arvio viitteellisestä annoksesta eivät sisälly akkreditointiin.

