

Mynämäen Vesihuolto Oy
 Vehmaantie 111
 23100 MYNÄMÄKI

 Tilausno 279320 (WMYNÄMÄK/P2), saapunut 6.2.2023, näytteet otettu 6.2.2023 (9:30)
 Näytteenottaja: Terv.tark. Riitta Laaksonen

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
1507	Karjalan koulu, Karjalankyläntie 114

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	1507	STM 1352
Lämpötila (N)	°C	7,2	
Antimoni, Sb *	µg/l	<0,2	«5 (a)
Arseeni, As *	µg/l	<0,1	«10 (a)
Boori, B *	mg/l	<0,005	«1 (a)
Kadmium, Cd *	µg/l	<0,01	«5 (a)
Kromi, Cr *	µg/l	0,06	«50 (a)
Kupari, Cu * (ei juoksetettu)	mg/l	0,0054	«2 (a)
Fluoridi, F *	mg/l	0,43	«1,5 (a)
Syanidi	mg/l	<0,002	«0,05 (a)
Lyijy, Pb * (ei juoksetettu)	µg/l	0,05	«10 (a)
Elohopea, Hg *	µg/l	<0,01	«1 (a)
Nikkeli, Ni * (ei juoksetettu)	µg/l	<0,3	«20 (a)
Nitraatti, NO ₃ *	mg/l	2,0	«50 (a)
Nitriitti, NO ₂ *	mg/l	<0,007	«0,50 (a)
Torjunta-aineet (pestisidit)		Ei tod.	
Tutkitut torjunta-aineet	kpl	181	
Torjunta-aineet yhteensä	µg/l	0	«0,5 (a)
PAH-yhdisteet		Ei tod.	«0,1 (a)
PAH-yhdisteet, summa	µg/l	0	
bentso(a)pyreeni	µg/l	<0,003	«0,01 (a)
Seleeni, Se *	µg/l	<0,2	«10 (a)
Haihtuvat hiilivedyt		Ei tod.	
bentseeni	µg/l	<0,3	«1 (a)
vinyylikloridi	µg/l	<0,1	«0,5 (a)
1,2-dikloorietaani	µg/l	<0,5	«3 (a)
tetra- ja trikloorieteeni yht	µg/l	<1	«10 (a)
Fenoliset yhdisteet		ei tod.	
Fenoliset yhdisteet, summa	µg/l	0	
Alumiini, Al *	µg/l	190	«200 (b)
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	0,005	«0,50 (b)
Kloridi, Cl *	mg/l	2,1	«250 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	<1	«50 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	5	«200 (b)
Sulfaatti, SO ₄ *	mg/l	6,2	«250 (b)
Natrium, Na *	mg/l	3,0	«200 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO ₂ /l	0,7	«5 (b)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	0	<1 (b)
Escherichia coli *	pmy/100 ml	0	<1 (a)

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty.
 Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	(02) 274 0201		Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*(02) 274 0200	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	Krnro 774822



MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET (jatkoa ed. sivulta)

Määrittäminen	Yksikkö	1507	STM 1352
Enterokokit *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	pmy/ml	2	
pH (25 °C) *		10,0	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	240	«2500 (b)
Sameus *	FNU	0,1	
Väri *	mg/l Pt	1	
Haju		Hajuton	
Maku		Mauton	
Kokonaiskovuus *	mmol/l	1,3	
kokonaiskovuus *	°dH	7,3	
Kalsiumkovuus *	mmol/l	0,13	
Magnesiumkovuus *	mmol/l	1,2	
Uraani, U *	µg/l	0,12	«30 (a)

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 laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista

* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatusuositus, (N)=näytteenottajan havainto.

LAUSUNTO

Tämä seloste korvaa 20.2.2023 päivätyn selosteen 23-1046#1. Lisätty PAH-yhdisteiden summa sekä fenolisten yhdisteiden summa.

Veden tutkitut ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 1352/2015 laatuvaatimukset ja -tavoitteet lukuun ottamatta pH-arvoa.

Torjunta-aineet, PAH-yhdisteet, haihtuvat hiilivedyt, fenoliset yhdisteet sekä syanidimääritys tehtiin alihankintana KVVY Tutkimus Oy:n laboratorioissa. Alihankinnan testausseleste (14 sivua) on tämän selosteen liitteenä.

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

TIEDOKSI

Sähköpostina

Mynämäen kunta/Mynämäen Vesihuolto Oy/Simo Salonen

Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto

Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto/Riitta Laaksonen

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto/Riitta Laaksonen

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila (N)	(TL8003)
Antimoni, Sb *	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27)
Arseni, As *	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2:2016 (TL27)
Boori, B *	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27)
Kadmium, Cd *	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27)
Kromi, Cr *	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27)
Kupari, Cu * (ei juoksutettu)	SFS-EN ISO 17294-1 ja -2 (TL27)
Fluoridi, F *	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL27)
Syanidi	EPA 335.3 (TL25)
Lyijy, Pb * (ei juoksutettu)	SFS-EN ISO 17294-1 ja -2 (TL27)
Elohopea, Hg *	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2:2012, mod.SFS-EN ISO 17852:2008 (TL27)
Nikkeli, Ni * (ei juoksutettu)	SFS-EN ISO 17294-1 ja -2 (TL27)
Nitraatti, NO ₃ *	SFS-EN ISO 13395:1997 (TL27)
Nitriitti, NO ₂ *	SFS-EN ISO 13395:1997 (TL27)
Torjunta-aineet (pestisidit)	GC/MS + LC/MS (TL25)
Tutkitut torjunta-aineet	Sis. men LA415, GC-MS/MS ja HPC-MS/MS (TL25)
Torjunta-aineet yhteensä	Sis. men. LA415, GC-MS/MS ja HPLC-MS/MS (TL25)
PAH-yhdisteet	SFS-EN ISO 28540:2011 (TL25)
PAH-yhdisteet, summa	SFS-ISO 28540:2018 (TL25)
bentso(a)pyreeni	GC/MSD (TL25)
Seleen, Se *	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27)
Haihtuvat hiilivedyt	SFS-ISO 11423-1:2011 ja SFS-EN ISO 10301:2007 (TL25)
bentseeni	SFS-ISO 11423-1:2011 ja SFS-EN ISO 10301:1997 (TL25)
vinyylidikloridi	SFS-ISO 11423-1:2011 ja SFS-EN ISO 10301:1997 (TL25)
1,2-dikloorietaani	SFS-ISO 11423-1:2011 ja SFS-EN ISO 10301:1997 (TL25)
tetra- ja trikloorieteeni yht	SFS-ISO 11423-1:2011 ja SFS-EN ISO 10301:1997 (TL25)
Fenoliset yhdisteet	SFS-EN 12673:1999 (TL25)
Fenoliset yhdisteet, summa	SFS-EN 12673:1999 (TL25)
Alumiini, Al *	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27)
Ammonium, NH ₄ *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Kloridi, Cl *	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2:2016 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27)
Sulfaatti, SO ₄ *	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL27)
Natrium, Na *	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit *	SFS 3016:2011 (TL27)
Escherichia coli *	SFS 3016:2011 (TL27)
Enterokokit *	SFS-EN ISO 7899-2:2000 (TL27)
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (TL27)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)

MENETELMÄTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Haju	Haju (TL27)
Maku	Maku (TL27)
Kokonaiskovuus *	Sis.men. SFS-EN ISO 11885/SFS-EN ISO 17294-1 ja 17294-2 (TL27)
Kalsiumkovuus *	Sis.men. perustuu SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Magnesiumkovuus *	Sis.men. perustuu SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Uraani, U *	SFS-EN ISO 17294-1 ja -2 (TL27)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL25	KVVY Tutkimus Oy (FINAS T064, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)
TL8003	Näytteenottaja

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Antimoni, Sb *	2023/1507	Määrittämisrajan alitus	9.2.2023
Arseeni, As *	2023/1507	Määrittämisrajan alitus	9.2.2023
Boori, B *	2023/1507	Määrittämisrajan alitus	9.2.2023
Kadmium, Cd *	2023/1507	Määrittämisrajan alitus	9.2.2023
Kromi, Cr *	2023/1507	±0,05 µg/l	9.2.2023
Kupari, Cu * (ei juoksutettu)	2023/1507	±15%	9.2.2023
Fluoridi, F *	2023/1507	±0,050 mg/l	17.2.2023
Lyijy, Pb * (ei juoksutettu)	2023/1507	±0,05 µg/l	9.2.2023
Elohopea, Hg *	2023/1507	Määrittämisrajan alitus	13.2.2023
Nikkeli, Ni * (ei juoksutettu)	2023/1507	Määrittämisrajan alitus	9.2.2023
Nitraatti, NO ₃ *	2023/1507	±10%	7.2.2023
Nitriitti, NO ₂ *	2023/1507	Määrittämisrajan alitus	7.2.2023
Seleen, Se *	2023/1507	Määrittämisrajan alitus	9.2.2023
vinyylkloridi	2023/1507	Määrittämisrajan alitus	
tetra- ja trikloorieteeni yht	2023/1507	Määrittämisrajan alitus	
Alumiini, Al *	2023/1507	±15%	9.2.2023
Ammonium, NH ₄ *	2023/1507	±0,004 mg/l	7.2.2023
Kloridi, Cl *	2023/1507	±10%	13.2.2023
Mangaani, Mn *	2023/1507	Määrittämisrajan alitus	9.2.2023

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty. Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
Rauta, Fe *	2023/1507	±2 µg/l	9.2.2023
Sulfaatti, SO ₄ *	2023/1507	±10%	13.2.2023
Natrium, Na *	2023/1507	±10%	9.2.2023
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2023/1507	±0,4 mgO ₂ /l	8.2.2023
Koliformiset bakteerit *	2023/1507	Määrittämissrajien alitus	6.2.2023
Escherichia coli *	2023/1507	Määrittämissrajien alitus	6.2.2023
Enterokokit *	2023/1507	Määrittämissrajien alitus	6.2.2023
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	2023/1507	Toimitetaan pyydettyinä	6.2.2023
pH (25 °C) *	2023/1507	±0,2 yks.	6.2.2023
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2023/1507	±3%	6.2.2023
Sameus *	2023/1507	±0,1 FNU	6.2.2023
Väri *	2023/1507	±1 mg/l Pt	9.2.2023
Haju	2023/1507		10.2.2023
Maku	2023/1507		10.2.2023
Kokonaiskovuus *	2023/1507	±10%	9.2.2023
kokonaiskovuus *	2023/1507	±10%	9.2.2023
Kalsiumkovuus *	2023/1507	±0,02 mmol/l	8.2.2023
Magnesiumkovuus *	2023/1507	±10%	8.2.2023
Uraani, U *	2023/1507	±15%	9.2.2023

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus
Oy
Telekatu 16
20360 TURKU



Projekti 4LOU-SUO/254
Projektin nimi Treella tehtävät
Näyttenumero 23VX00407
Näytteen nimi 2023/1507
Näyte saapunut 8.2.2023

Määrittäminen	Menetelmän tunnus	Yksikkö	Tulos
Kokonaissyänidi	LA166*	µg/l	< 2
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)	LA123		Ei todettu
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)	LA426*		Ei todettu
Torjunta-aineet GC+LC	LA415		Ei todettu
Fenoliset yhdisteet	LA427*	µg/l	Ei todettu

KVYY Tutkimus Oy

Heli Orakangas

Heli Orakangas
Ympäristöasiantuntija

JAKELU laboratorio@lsvsy.fi

MENETELMÄVIITTEET

LA123	SFS-EN ISO 10301:1997 ja SFS-ISO 11423-1:2011
LA166	SFS-EN-ISO 14403-2:2012
LA415	Sisäinen menetelmä LA415, GC-MS/MS ja HPLC-MS/MS
LA426	SFS-ISO 28540:2018
LA427	SFS-EN 12673:1999

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, ¹ = Asiakkaan ilmoittama tieto
Tässä testausseosteessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.
Testausseosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettyä.

MITTAUSEPÄVARMUUKSET

Määrittäminen	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
Kokonaissyänidi*	23VX00407		13.2.2023	A
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)	23VX00407		8.2.2023	A
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)*	23VX00407		8.2.2023	A
Torjunta-aineet GC+LC	23VX00407		9.2.2023	A
Fenoliset yhdisteet*	23VX00407		8.2.2023	A

A KVYY Tutkimus Oy / Tampere

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, ¹ = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselostuksessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselostuksen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettyä.

Tampere

Puh. 03 246 1208
laboratorio@kvyy.fi

Pori

Puh. 03 246 1277
porilab@kvyy.fi

Rauma

Puh. 03 246 1276
raumalab@kvyy.fi

Hämeenlinna

Puh. 03 246 1275
tavastlab@kvyy.fi

Sastamala

Puh. 03 246 1275
sastalab@kvyy.fi

Vaasa

Puh. 06 312 0020
botnialab@kvyy.fi

Jyväskylä

Puh. 03 246 1267
jyvaskyla@kvyy.fi