

Maskun Vesihuolto Oy  
 Maskun kunta  
 Maskuntie 144  
 21250 MASKU

 Tilausno 273426 (WMASKU/P3), saapunut 22.8.2022, näytteet otettu 22.8.2022 (9:05)  
 Näytteenottaja: Terv.tark. Riitta Laaksonen

**NÄYTTEET**

Lab.nro	Näytteen kuvaus
14207	Seikelän koulu, Lietsalantie 33, Masku

**MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET**

Määrittäminen	Yksikkö	14207	STM 1352
Lämpötila (N)	°C	15,0	
Enterokokit *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
Kadmium, Cd *	µg/l	<0,01	«5 (a)
Kromi, Cr *	µg/l	0,13	«50 (a)
Kupari, Cu * (ei juoksetettu)	mg/l	0,045	«2 (a)
Lyijy, Pb * (ei juoksetettu)	µg/l	0,14	«10 (a)
Nikkeli, Ni * (ei juoksetettu)	µg/l	<0,3	«20 (a)
Nitraatti, NO <sub>3</sub> *	mg/l	2,2	«50 (a)
Nitriitti, NO <sub>2</sub> *	mg/l	0,01	«0,50 (a)
PAH-yhdisteet		Ei tod.	«0,1 (a)
bentso(a)pyreeni	µg/l	<0,003	«0,01 (a)
Haihtuvat hiilivedyt		Ks. laus.	
1,2-dikloorietaani	µg/l	<0,5	«3 (a)
tetra- ja trikloorieteeni yht	µg/l	<1	«10 (a)
trihalometaanit yhteensä	µg/l	17	«100 (a)
Ammonium, NH <sub>4</sub> *	mg/l	0,017	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	<1	«50 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	10	«200 (b)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	0	<1 (b)
Escherichia coli *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	pmy/ml	2	
pH (25 °C) *		8,4	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	140	«2500 (b)
Sameus *	FNU	<0,1	
Väri *	mg/l Pt	1	
Haju		Hajuton	
Maku		Mauton	
Kokonaiskovuus *	mmol/l	0,54	
kokonaiskovuus *	°dH	3,0	
Kalsiumkovuus *	mmol/l	0,47	
Magnesiumkovuus *	mmol/l	0,07	

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.

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



## LAUSUNTO

Veden tutkitut ominaisuudet täyttivät Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 1352/2015 laatuvaatimukset ja -tavoitteet.

PAH-yhdisteet sekä haihtuvat hiilivedyt määritettiin alihankintana KVVY Tutkimus Oy:n laboratoriossa. Alihankintojen testausseloste (1 sivu) on tämän selosteen liitteenä.

Laura Lehtniemi  
ympäristöinsinööri  
(02) 274 0201

## TIEDOKSI

Maskun kunta

Maskun kunta/Maskun Vesihuolto Oy/Vesa Kolha

Maskun kunta/Maskun Vesihuolto Oy/Timo Salonen

Maskun kunta/Maskun Vesihuolto Oy/Erik Pulkkinen/erik.pulkkinen@masku.fi

Naantalin kaupunki/Vesihuoltolaitos/rami.pirkola@naantali.fi

Naantalin kaupunki/Vesihuoltolaitos/Esa Saarre

Raision kaupunki, Ympäristönvalvontapalvelut/terveystarkastajat@raisio.fi

Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto/riitta.laaksonen@uusikaupunki.fi

Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto/terveystarkastaja@uusikaupunki.fi

Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto/Riitta Laaksonen

Varsinais-Suomen ELY-keskus, kirjaamo/Kirjaamo

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittely	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila (N)	(TL8003)
Enterokokit *	SFS-EN ISO 7899-2:2000 (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 juoksetettu)	SFS-EN ISO 17294-1 ja -2 (TL27)
Lyijy, Pb * (ei juoksetettu)	SFS-EN ISO 17294-1 ja -2 (TL27)
Nikkeli, Ni * (ei juoksetettu)	SFS-EN ISO 17294-1 ja -2 (TL27)
Nitraatti, NO <sub>3</sub> *	SFS-EN ISO 13395:1997 (TL27)
Nitriitti, NO <sub>2</sub> *	SFS-EN ISO 13395:1997 (TL27)
PAH-yhdisteet	SFS-EN ISO 28540:2011 (TL25)
bentso(a)pyreeni	GC/MSD (TL25)
Haihtuvat hiilivedyt	GC/MSD (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)
trihalometaanit yhteensä	SFS-ISO 11423-1:2011 ja SFS-EN ISO 10301:1997 (TL25)
Ammonium, NH <sub>4</sub> *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 17294-1 ja -2 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27)
Koliformiset bakteerit *	SFS 3016:2011 (TL27)
Escherichia coli *	SFS 3016:2011 (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)
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)

**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**

Määrittely	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäjä
Enterokokit *	2022/14207	Määrittäjärajien alitus	22.8.2022
Kadmium, Cd *	2022/14207	Määrittäjärajien alitus	2.9.2022

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
Kromi, Cr *	2022/14207	±0,05 µg/l	2.9.2022
Kupari, Cu * (ei juoksutettu)	2022/14207	±15%	2.9.2022
Lyijy, Pb * (ei juoksutettu)	2022/14207	±0,05 µg/l	2.9.2022
Nikkeli, Ni * (ei juoksutettu)	2022/14207	Määrittämissrajien alitus	2.9.2022
Nitraatti, NO <sub>3</sub> *	2022/14207	±10%	24.8.2022
Nitriitti, NO <sub>2</sub> *	2022/14207	±0,007 mg/l	23.8.2022
tetra- ja trikloorieteeni yht	2022/14207	Määrittämissrajien alitus	
Ammonium, NH <sub>4</sub> *	2022/14207	±0,0039 mg/l	24.8.2022
Mangaani, Mn *	2022/14207	Määrittämissrajien alitus	2.9.2022
Rauta, Fe *	2022/14207	±2 µg/l	2.9.2022
Koliformiset bakteerit *	2022/14207	Määrittämissrajien alitus	22.8.2022
Escherichia coli *	2022/14207	Määrittämissrajien alitus	22.8.2022
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	2022/14207	Toimitetaan pyydettyinä	22.8.2022
pH (25 °C) *	2022/14207	±0,2 yks.	22.8.2022
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2022/14207	±3%	22.8.2022
Sameus *	2022/14207	Määrittämissrajien alitus	22.8.2022
Väri *	2022/14207	±1 mg/l Pt	24.8.2022
Haju	2022/14207		26.8.2022
Maku	2022/14207		26.8.2022
Kokonaiskovuus *	2022/14207	±10%	24.8.2022
kokonaiskovuus *	2022/14207	±10%	24.8.2022
Kalsiumkovuus *	2022/14207	±10%	24.8.2022
Magnesiumkovuus *	2022/14207	±0,02 mmol/l	24.8.2022

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



Projekti 4LOU-SUO/143  
Projektin nimi Treella tehtävät  
Näyttenumero 22VX03394  
Näytteen nimi 2022/14207  
Näyte saapunut 23.8.2022

Määrittäminen	Menetelmän tunnus	Yksikkö	Tulos
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)	LA123		Todettu
Bromidikloorimetaani	LA123*	µg/l	2,2
Kloroformi	LA123*	µg/l	15
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)	LA426*		Ei todettu

## KV VY Tutkimus Oy

*Heli Orakangas*

Heli Orakangas  
Ympäristöasiantuntija

**JAKELU** laboratorio@lsvsy.fi

## MENETELMÄVIITTEET

LA123	SFS-EN ISO 10301:1997 ja SFS-ISO 11423-1:2011
LA426	SFS-ISO 28540:2018

## MITTAUSEPÄVARMUUDET

Määrittäminen	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)	22VX03394		23.8.2022	A
Bromidikloorimetaani*	22VX03394	30 %	23.8.2022	A
Kloroformi*	22VX03394	30 %	23.8.2022	A
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)*	22VX03394		24.8.2022	A

A KV VY Tutkimus Oy / Tampere

\* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä.

Tässä testausselostuksessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettyä.

**Tampere**

Puh. 03 246 1208  
laboratorio@kvvy.fi

**Pori**

Puh. 03 246 1277  
porilab@kvvy.fi

**Rauma**

Puh. 03 246 1276  
raumalab@kvvy.fi

**Hämeenlinna**

Puh. 03 246 1275  
tavastlab@kvvy.fi

**Sastamala**

Puh. 03 246 1275  
sastalab@kvvy.fi

**Vaasa**

Puh. 06 312 0020  
botnialab@kvvy.fi

**Jyväskylä**

Puh. 03 246 1267  
jyvaskyla@kvvy.fi