

Uudenkaupungin kaupunki
Uudenkaupungin Vesi
Nervanderinkatu 9
23500 UUSIKAUPUNKITilausno 301490 (WUKI/V3), saapunut 10.9.2024 (11:53), näytteet otettu 10.9.2024 (9:50)
Näytteenottaja: Terv.tark. Erja Pullinen**NÄYTTEET**

Lab.nro	Näytteen kuvaus
17008	Vihannes Laitila, Kalannintie 896

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	17008	STM 1352
Lämpötila 1 min juoksutus (N)	°C	14,4	
Kadmium, Cd *	µg/l	<0,01	«5 (a)
Kromi, Cr *	µg/l	0,11	«25 (a)
Kupari, Cu * (ei juoksutettu)	mg/l	0,12	«2 (a)
Lyijy, Pb * (ei juoksutettu)	µg/l	<0,05	«5 (a)
Nikkeli, Ni * (ei juoksutettu)	µg/l	1,9	«20 (a)
Nitriitti, NO ₂ *	mg/l	0,088	«0,50 (a)
Haihtuvat hiilivedyt		Ks. laus.	
vinyylidikloridi	µg/l	<0,1	«0,5 (a)
trihalometaanit yhteensä	µg/l	1,0	«100 (a)
Mangaani, Mn *	µg/l	2	«50 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	27	«200 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO ₂ /l	2,4	«5 (b)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	0	<1 (b)
Escherichia coli *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
Enterokokit *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	pmy/ml	68	
Sameus *	FNU	0,2	
Väri *	mg/l Pt	3	
Haju		Hajuton	
Maku		Mauton	
Kokonaiskloori *	mg/l	0,06	
Vapaa kloori *	mg/l	<0,04	

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**

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

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa 1352/2015 ei heterotrofiselle pesäkeluvulle ole asetettu numeerista laatuvaatimusta. Vaatimus on esitetty muodossa: Ei epätavallisia muutoksia.

Haihtuvat hiilivedyt määritettiin alihankintana KVVY Tutkimus Oy:n (FINAS T064) Tampereen

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty.
Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	040 533 9752		Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	



LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

laboratoriossa. Alihankinnan testausseloste (3 sivua) on tämän selosteen ohessa.

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
040 533 9752

TIEDOKSI

Sähköpostina

Uudenkaupungin kaupunki/Uudenkaupungin Vesi/Tarmo Niemi
Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto
Uudenkaupungin kaupunki/Uudenkaupungin Vesi Oy/Kim Westerholm
Uudenkaupungin Vesi/Vakka-Suomen Vesi/Käyttöpäivystäjä
Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

Kirjepostina

Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluisissa)
Lämpötila 1 min juoksutus (N)	(TL8003)
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 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27)
Lyijy, Pb * (ei juoksutettu)	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27)
Nikkeli, Ni * (ei juoksutettu)	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2:2016 (TL27)
Nitriitti, NO ₂ *	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
Haihtuvat hiilivedyt	SFS-ISO 11423-1:2011 ja SFS-EN ISO 10301:2007 (TL25)
vinyylidikloridi	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)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2:2016 (TL27)
Rauta, Fe *	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)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1 (TL27)
Väri *	SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012 (TL27)
Haju	Haju (TL27)
Maku	Maku (TL27)
Kokonaiskloori *	SFS-EN ISO 7393-2:2018 (TL27)
Vapaa kloori *	SFS-EN ISO 7393-2:2018 (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
Kadmium, Cd *	2024/17008	Määrittämissrajien alitus	13.9.2024
Kromi, Cr *	2024/17008	±0,05 µg/l	13.9.2024
Kupari, Cu * (ei juoksutettu)	2024/17008	±15%	13.9.2024
Lyijy, Pb * (ei juoksutettu)	2024/17008	Määrittämissrajien alitus	13.9.2024
Nikkeli, Ni * (ei juoksutettu)	2024/17008	±0,3 µg/l	13.9.2024
Nitriitti, NO ₂ *	2024/17008	±10%	11.9.2024
vinyylidikloridi	2024/17008	Määrittämissrajien alitus	

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
Mangaani, Mn *	2024/17008	±1 µg/l	13.9.2024
Rauta, Fe *	2024/17008	±15%	13.9.2024
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2024/17008	±0,4 mgO ₂ /l	10.9.2024
Koliformiset bakteerit *	2024/17008	Määrittämissrajien alitus	10.9.2024
Escherichia coli *	2024/17008	Määrittämissrajien alitus	11.9.2024
Enterokokit *	2024/17008	Määrittämissrajien alitus	10.9.2024
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	2024/17008	Toimitetaan pyydettäessä	10.9.2024
Sameus *	2024/17008	±0,1 FNU	10.9.2024
Väri *	2024/17008	±1 mg/l Pt	11.9.2024
Haju	2024/17008		12.9.2024
Maku	2024/17008		12.9.2024
Kokonaiskloori *	2024/17008	±0,03 mg/l	10.9.2024
Vapaa kloori *	2024/17008	Määrittämissrajien alitus	10.9.2024

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



Projekti 4LOU-SUO/605
Projektin nimi Treella tehtävät
Näyttenumero 24TV14214
Näytteen nimi¹ 24-17008_7851 Talousvesi
Näyte saapunut 11.9.2024

Määrittäminen	Menetelmän tunnus	Yksikkö	Tulos
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)	LA123*		Todettu
Kloroformi	LA123*	µg/l	1,0

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
-------	---

MITTAUSEPÄVARMUUDET

Määrittäminen	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)*	24TV14214		11.9.2024	A
Kloroformi*	24TV14214	30 %	11.9.2024	A

A KVYY Tutkimus Oy / Tampere

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, ¹ = Asiakkaan ilmoittama tieto
Tässä testausselosteeissa esitetyt testaus tulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.
Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettyäessä.

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 1233
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



Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC)

Menetelmä: SFS-ISO 11423-1:2011 ja SFS-EN ISO 10301:1997

Matriisi: vesinäytteet

Menetelmän kuvaus: GC-MS analyysi näytteenkäsittelynä staattinen head-space-tekniikka

Halogenoidut hiilivedyt

CAS-nro	Yhdisteen nimi	Määrittäysraja µg/l	Mittaus- epävarmuus
630-20-6	1,1,1,2-Tetrakloorietaani	0,5	30 %
71-55-6	1,1,1-Trikloorietaani	0,5	30 %
79-34-5	1,1,2,2-Tetrakloorietaani	0,5	30 %
79-00-5	1,1,2-Trikloorietaani	0,5	30 %
75-34-3	1,1-Dikloorietaani	0,5	30 %
75-35-4	1,1-Dikloorieteeni	0,5	30 %
563-58-6	1,1-Diklooripropeeni	0,5	30 %
96-18-4	1,2,3-Triklooripropaani	0,5	30 %
96-12-8	1,2-Dibromi-3-klooripropaani	0,5	30 %
106-93-4	1,2-Dibromietaani	0,5	30 %
107-06-2	1,2-Dikloorietaani	0,5	30 %
78-87-5	1,2-Diklooripropaani	0,5	30 %
142-28-9	1,3-Diklooripropaani	0,5	30 %
594-20-7	2,2-Diklooripropaani	0,5	30 %
75-27-4	Bromidikloorimetaani	0,5	30 %
74-97-5	Bromikloorimetaani	0,5	30 %
74-83-9	Bromimetaani	0,5	30 %
75-25-2	Bromoformi	0,5	30 %
156-59-2	cis-1,2-Dikloorieteeni	0,5	30 %
10061-01-5	cis-1,3-Diklooripropeeni	0,5	30 %
124-48-1	Dibromikloorimetaani	0,5	30 %
74-95-3	Dibromimetaani	0,5	30 %
75-71-8	Diklooridifluorimetaani	0,5	30 %
75-09-2	Dikloorimetaani	0,5	30 %
75-00-3	Etyylikloridi	0,5	30 %
87-68-3	Heksaklorobutadieeni	0,5	30 %
56-23-5	Hiilitetrakloridi	0,5	30 %
67-66-3	Kloroformi	0,5	30 %
74-87-3	Metyylikloridi	0,5	30 %
127-18-4	Tetrakloorieteeni	0,5	30 %
156-60-5	trans-1,2-Dikloorieteeni	0,5	30 %
10061-02-6	trans-1,3-Diklooripropeeni	0,5	30 %

79-01-6	Trikloorieteeni	0,5	30 %
75-69-4	Trikloorifluorimetaani	0,5	30 %
75-01-4	°Vinyylikloridi	0,1°	30 %

Aromaattiset hiilivedyt

87-61-6	1,2,3-Triklooribentseeni	0,5	30 %
120-82-1	1,2,4-Triklooribentseeni	0,5	30 %
95-63-6	1,2,4-Trimetyylibentseeni	0,5	30 %
95-50-1	1,2-Diklooribentseeni	0,5	30 %
108-67-8	1,3,5-Trimetyylibentseeni	0,5	30 %
541-73-1	1,3-Diklooribentseeni	0,5	30 %
106-46-7	1,4-Diklooribentseeni	0,5	30 %
95-49-8	2-Klooritolueeni	0,5	30 %
106-43-4	4-Klooritolueeni	0,5	30 %
71-43-2	×Bentseeni	0,3×	30 %
108-86-1	Bromibentseeni	0,5	30 %
100-41-4	Etyylibentseeni	0,5	30 %
98-82-8	Isopropyylibentseeni	0,5	30 %
108-90-7	Klooribentseeni	0,5	30 %
108-38-3+			
106-42-2	m/p-ksyleeni	0,5	30 %
91-20-3	Naftaleeni	0,5	30 %
104-51-8	n-Butyylibentseeni	0,5	30 %
103-65-1	n-Propyylibentseeni	0,5	30 %
95-47-6	o-Ksyleeni	0,5	30 %
99-87-6	p-Isopropyylitolueeni	0,5	30 %
135-98-8	sec-Butyylibentseeni	0,5	30 %
100-42-5	Styreeni	0,5	30 %
98-06-6	tert-Butyylibentseeni	0,5	30 %
108-88-3	Tolueeni	0,5	30 %
75-65-0	Tert.butanoli (TBA)	3	30 %

Bensiinin lisäaineet

1634-04-4	Metyyli-tert.butyylietteri, MTBE	0,5	30 %
994-05- 8	Tert.amyylimetyylieetteri, TAME	0,5	30 %
919-94-8	Tert.amyylieetteri, TAEE	0,5	30 %
637-92-3	Etyyli-tert.butyylietteri, ETBE	0,5	30 %
108-20-3	Di-isopropyylieetteri, DIPE	0,5	30 %

° Määritysraja on talousvesille 0,1 µg/l ja muille vesille 0,5 µg/l

× Määritysraja on talousvesille 0,3 µg/l ja muille vesille 0,5 µg/l

Analyyysi on akkreditoitu (FINAS akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T064, akkreditointivaatimus SFS-EN ISO/IEC 17025).

KVVY Tutkimus Oy

