

Uudenkaupungin kaupunki
 Uudenkaupungin Vesi
 Nervanderinkatu 9
 23500 UUSIKAUPUNKI

 Tilausno 322435 (WUKI/V1), saapunut 20.4.2026, näytteet otettu 20.4.2026 (10:00)
 Näytteenottaja: Terv.tark. Erja Pullinen

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
5572	Lokalahden koulu, Erkontie 57, 23450 Lokalahti

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	5572	STM 1352
Lämpötila 1 min juoksutus (N)	°C	5,6	
Lämpötila (N)	°C	5,2	
Antimoni, Sb *	µg/l	<0,2	«10 (a)
Kadmium, Cd *	µg/l	<0,01	«5 (a)
Kromi, Cr *	µg/l	0,06	«25 (a)
Kupari, Cu * (ei juoksutettu)	mg/l	0,14	«2 (a)
Lyijy, Pb * (ei juoksutettu)	µg/l	0,22	«5 (a)
Nikkeli, Ni * (ei juoksutettu)	µg/l	3,9	«20 (a)
Nitriitti, NO ₂ *	mg/l	0,088	«0,50 (a)
PAH-yhdisteet		Ei tod.	«0,1 (a)
bentso(a)pyreeni	µg/l	<0,003	«0,01 (a)
PAH-yhdisteet, summa	µg/l	<0,005	«0,1 (a)
Haihtuvat hiilivedyt		Todettu	
vinyylidikloridi	µg/l	<0,1	«0,5 (a)
trihalometaanit yhteensä	µg/l	1,4	«100 (a)
Fenoliset yhdisteet		ei tod.	
bisfenoli A	µg/l	<0,5	«2,5 (a)
Mangaani, Mn *	µg/l	4	«50 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	23	«200 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO ₂ /l	2,6	«5 (b)
Koliformiset bakteerit CL *	MPN/100 ml	0	<1 (b)
Escherichia coli CL *	MPN/100 ml	0	<1 (a)
Enterokokit *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	pmy/ml	0	
Sameus *	FNU	0,2	
Väri *	mg/l Pt	3	
Haju		Hajuton	
Maku		Mauton	
Kokonaiskloori *	mg/l	0,20	
Vapaa kloori *	mg/l	0,05	

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.
 Akkreditointi ei koske näytteenottoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Orikedonkatu 24	Orikedonkatu 24	040 533 9752		1564941-9
20380 TURKU	20380 TURKU	*	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	



LAUSUNTO

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

PAH-yhdisteet, haihtuvat hiilivedyt sekä fenoliset yhdisteet määritettiin alihankintana KVVY Tutkimus Oy:n (FINAS T064) Tampereen laboratoriossa. Testausseleoste liitteineen (7 sivua) on tämän selosteen ohessa.

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
040 533 9752

TIEDOKSI

Sähköpostina

Lupa- ja valvontavirasto/Kirjaamo
Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto
Uudenkaupungin kaupunki/Uudenkaupungin Vesi/Tarmo Niemi
Uudenkaupungin kaupunki/Uudenkaupungin Vesi Oy/Kim Westerholm
Uudenkaupungin Vesi/Vakka-Suomen Vesi/Käyttöpäivystäjä

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluisissa)
Lämpötila 1 min juoksutus (N)	(TL8003)
Lämpötila (N)	(TL8003)
Antimoni, Sb *	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27)
Kadmium, Cd *	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27)
Kromi, Cr *	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27)
Kupari, Cu * (ei juoksutettu)	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27)
Lyijy, Pb * (ei juoksutettu)	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27)
Nikkeli, Ni * (ei juoksutettu)	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27)
Nitriitti, NO ₂ *	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka (TL27)
PAH-yhdisteet	SFS-EN ISO 28540:2011 (TL25)
bentso(a)pyreeni	GC-MS (TL25)
PAH-yhdisteet, summa	SFS-ISO 28540:2018 (TL25)
Haihtuvat hiilivedyt	SFS-ISO 11423-1:2011 ja SFS-EN ISO 10301:2007 (TL25)
vinyylidikloridi	SFS-ISO 11423-1:2011, SFS-EN ISO 10301:1997 (TL25)
trihalometaanit yhteensä	SFS-ISO 11423-1:2011 ja SFS-EN ISO 10301:1997 (TL25)
Fenoliset yhdisteet	SFS-EN 12673:1999 (TL25)
bisfenoli A	SFS-EN 12673:1999 (TL25)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit CL *	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL27)
Escherichia coli CL *	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (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	Määrittäispvm.
Antimoni, Sb *	2026/5572	Määrittäysrajan alitus	22.4.2026
Kadmium, Cd *	2026/5572	Määrittäysrajan alitus	22.4.2026

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Kromi, Cr *	2026/5572	±0,05 µg/l	22.4.2026
Kupari, Cu * (ei juoksuutettu)	2026/5572	±15%	22.4.2026
Lyijy, Pb * (ei juoksuutettu)	2026/5572	±0,05 µg/l	22.4.2026
Nikkeli, Ni * (ei juoksuutettu)	2026/5572	±15%	22.4.2026
Nitriitti, NO ₂ *	2026/5572	±10%	21.4.2026
bentso(a)pyreeni	2026/5572		22.4.2026
PAH-yhdisteet, summa	2026/5572		22.4.2026
vinyylkloridi	2026/5572		21.4.2026
trihalometaanit yhteensä	2026/5572	±30%	21.4.2026
bisfenoli A	2026/5572		22.4.2026
Mangaani, Mn *	2026/5572	±1 µg/l	22.4.2026
Rauta, Fe *	2026/5572	±15%	22.4.2026
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2026/5572	±0,4 mgO ₂ /l	22.4.2026
Koliformiset bakteerit CL *	2026/5572	Määrittämissrajien alitus	20.4.2026
Escherichia coli CL *	2026/5572	Määrittämissrajien alitus	20.4.2026
Enterokokit *	2026/5572	Määrittämissrajien alitus	20.4.2026
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	2026/5572	Määrittämissrajien alitus	20.4.2026
Sameus *	2026/5572	±0,1 FNU	20.4.2026
Väri *	2026/5572	±1 mg/l Pt	21.4.2026
Haju	2026/5572		24.4.2026
Maku	2026/5572		24.4.2026
Kokonaiskloori *	2026/5572	±0,03 mg/l	20.4.2026
Vapaa kloori *	2026/5572	±0,03 mg/l	20.4.2026

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



Projektin nimi 27V2L_8528.mpt
Näyttenumero 26TV05116
Näytteen nimi 26-5572_8528 Talousvesi, 1352
Näyte saapunut 21.4.2026

Määrittys	Menetelmän tunnus	Yksikkö	Tulos
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)	LA123*		Todettu
Bromidikloorimetaani	LA123*	µg/l	< 0,5
Bromoformi	LA123*	µg/l	< 0,5
Dibromidikloorimetaani	LA123*	µg/l	< 0,5
Kloroformi	LA123*	µg/l	1,4
Vinyylidikloridi	LA123*	µg/l	< 0,1
Trihalometaanit yhteensä	LA123*	µg/l	1,4
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)	LA426*		Ei todettu
Bentso(a)pyreeni	LA426*	µg/l	<0,003
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt, PAH4-summa (BBF,BKF,BGHIP,IP)	LA426*	µg/l	<0,005
Fenoliset yhdisteet	LA427*		Ei todettu
Bisfenoli-A	LA427*	µg/l	< 0,5

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
LA426	SFS-ISO 28540:2018
LA427	SFS-EN 12673:1999

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

MITTAUSEPÄVARMUUDET

Määrittys	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)*	26TV05116		21.4.2026	A
Bromidikloorimetaani*	26TV05116		21.4.2026	A
Bromoformi*	26TV05116		21.4.2026	A
Dibromidikloorimetaani*	26TV05116		21.4.2026	A
Kloroformi*	26TV05116	30 %	21.4.2026	A
Vinyylidikloridi*	26TV05116		21.4.2026	A
Trihalometaanit yhteensä*	26TV05116	30 %	21.4.2026	A
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)*	26TV05116		22.4.2026	A
Bentso(a)pyreeni*	26TV05116		22.4.2026	A
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt, PAH4-summa (BBF,BKF,BGHIP,IP)*	26TV05116		22.4.2026	A
Fenoliset yhdisteet*	26TV05116		22.4.2026	A
Bisfenoli-A*	26TV05116		22.4.2026	A

A KVYY Tutkimus Oy / Tampere

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, † = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselostuksessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettäessä.

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

Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)

Menetelmä: SFS-ISO 28540:2018

Matriisi: Vesinäytteet

Menetelmän kuvaus: GC-MS analyysi, näytteen esikäsittely liotinuutto

Cas no	Yhdisteen nimi	Määrittäysraja ng/l	Mittaus- epävarmuus
91-20-3	*Naftaleeni	5	30 %
83-32-9	*Asenaftteeni	5	30 %
208-96-8	*Asenaftyleeni	5	30 %
86-73-7	*Fluoreeni	5	30 %
120-12-7	*Antraseeni	5	30 %
85-01-8	*Fenantreeni	5	30 %
206-44-0	*Fluoranteeni	5	30 %
129-00-0	*Pyreeni	5	30 %
56-55-3	*Bentso(a)antraseeni	5	30 %
218-01-9	*Kryseeni	5	30 %
205-99-2	*Bentso(b)fluoranteeni	5	30 %
207-08-9	*Bentso(k)fluoranteeni	5	30 %
50-32-8	*Bentso(a)pyreeni	3°	30 %
193-39-5	*Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	5	30 %
53-70-3	*Dibentso(a,h)antraseeni	5	30 %
191-24-2	*Bentso(g,h,i)peryleeni	5	30 %

° Määrittäysraja on talousvesille 3 ng/l ja muille vesille 5 ng/l

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

KVVY Tutkimus Oy





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



Fenoliset yhdisteet

Menetelmä: SFS-EN 12673:1999

Matriisi: Luonnonvesi, jätevesi, talousvesi sekä pohjavesi

Menetelmän kuvaus: GC-MS-MS analyysi, näytteen esikäsitteily asetylointi, liotinuutto

Kloorifenolit

Cas nro	Yhdisteen nimi	Määrittäysraja µg/l	Mittausepävarmuus
95-57-8	*2-kloorifenoli	0,1	30 %
108-43-0	*3-kloorifenoli	0,1	30 %
106-48-9	*4-kloorifenoli	0,1	30 %
576-24-9	*2,3-dikloorifenoli	0,05	30 %
120-83-2	*2,4-dikloorifenoli		30 %
+583-78-8	+*2,5-dikloorifenoli	summa 0,05	30 %
87-65-0	*2,6-dikloorifenoli	0,05	30 %
95-77-2	*3,4-dikloorifenoli	0,05	30 %
591-35-5	*3,5-dikloorifenoli	0,05	30 %
15950-66-0	*2,3,4-trikloorifenoli	0,05	30 %
933-78-8	*2,3,5-trikloorifenoli	0,05	30 %
933-75-5	*2,3,6-trikloorifenoli	0,05	30 %
95-95-4	*2,4,5-trikloorifenoli	0,05	30 %
88-06-2	*2,4,6-trikloorifenoli	0,05	30 %
609-19-8	*3,4,5-trikloorifenoli	0,05	30 %
4901-51-3	*2,3,4,5-tetrakloorifenoli	0,05	30 %
58-90-2	*2,3,4,6-tetrakloorifenoli	0,05	30 %
935-95-5	*2,3,5,6-tetrakloorifenoli	0,05	30 %
87-86-5	*pentakloorifenoli	0,05	30 %

Muut fenoliset yhdisteet

Cas nro	Yhdisteen nimi	Määrittäysraja µg/l	Mittausepävarmuus
1570-64-5	*4-kloori-2-metyylifenoli	0,2	30 %
59-50-7	*4-kloori-3-metyylifenoli	0,3	30 %
108-95-2	*fenoli	2,0	30 %
108-39-4	*m-kresoli	0,5	30 %
106-44-5	*p-kresoli	0,5	30 %
95-48-7	*o-kresoli	0,5	30 %
80-05-7	*bisfenoli-A	0,5	30 %
105-67-9	*2,4-dimetyylifenoli	0,5	30 %
108-46-3	*resorsinoli	0,5	30 %

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

KVVY Tutkimus Oy

