

Ulvilan kaupunki
 Vesilaitos
 PL 77
 28401 ULVILA

 Tilausno 377580 (80KULLAA/Verkosto), saapunut 24.9.2019, näytteet otettu 24.9.2019
 Näytteenottaja: terv.tark. Anne Vuohijoki

Paikka: Kullaan verkostoalue
NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
67314	Kullaan vanhainkoti, keittiö, jaksottainen
67315	Lähtevä vesi

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	67314	67315	STM1352/15
*Escherichia coli	pmy/100 ml	0		<1 (v)
*Koliformiset bakteerit	pmy/100ml	0		<1 (t)
*Suolistop. enterokokit	pmy/100ml	0		<1 (v)
*Heterotrofinen pesäkeluku 22°C	pmy/ml	<1		
Haju		Ei todettu		
Maku		Ei todettu		
*pH		7,8		»9,5, »6,5 (t)
*Väriluku	mg/l PT	<5		
*Sähkönjohtavuus (25°C)	µS/cm	267		<2500 (t)
*Sameus	NTU	<0,2		
*Hapettavuus(CODMn-O2)	mg/l O2	0,78		<5 (t)
*Fluoridi	mg/l	0,11		«1,5 (v)
*Kloridi	mg/l	7,5		<250 (t)
*Sulfaatti	mg/l	32		<250 (t)
*Ammonium	mg/l	0,005		<0,5 (t)
*Nitriitti	mg/l	<0,007	<0,007	<0,5 (v)
*Nitraatti	mg/l	4,2		<50 (v)
*Rauta	µg/l	<10		<200 (t)
*Mangaani	µg/l	<1		<50 (t)
*Alumiini	µg/l	<10		<200 (t)
*Arseeni	µg/l	0,19		<10 (v)
*Elohopea, Hg	µg/l	<0,005		<1 (v)
*Kadmium	µg/l	<0,08		<5 (v)
*Kromi	µg/l	<2		<50 (v)
*Natrium	mg/l	57		<200 (t)
Torjunta-aineet GC+LC		Ei todettu		<0,5 (v)

Tässä testausselostuksessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle. Akkreditointi ei koske lausuntoa.
 Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan.

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET (jatkoa ed. sivulta)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM1352/15 = STM:n asetus 1352/2015 (verkostovedet) v=laatuvaatimus t=laatatavoite

*-merkitty on akkreditoitu menetelmä.

LAUSUNTO

67314-67315

Vesinäyte oli tutkitulta osin hyvää talousvettä
(Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 1352/2015).

Torjunta-aineanalyysien mittausepävarmuudet vaihtelevat välillä 15 - 60%.
Tarkemmat tiedot mittausepävarmuuksista saa pyydettäessä laboratoriolta.
Liitteenä luettelo torjunta-ainemäärittäyksessä esiin tulevista yhdisteistä.



Jaana Prihti
Kemisti

TIEDOKSI

Rosenblad Heidi terveystarkastaja/heidit.rosenblad@pori.fi
Terveystarkastus Pori/terveystarkastus@pori.fi
Ulvilan vesilaitos/ulvilanvesilaitosnaytteet@ulvila.fi
Vuohijoki Anne terveystarkastaja/anne.vuohijoki@pori.fi

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
*Escherichia coli	SFS 3016, 2011 (TL95)
*Koliformiset bakteerit	SFS 3016, 2011 (TL95)
*Suolistop. enterokokit	SFS-EN ISO 7899-2, 2000 (TL95)
*Heterotrofinen pesäkeluku 22°C	SFS-EN ISO 6222, 1999 (TL95)
Haju	Aistinvarainen (TL95)
Maku	Aistinvarainen (1 hlö) (TL95)
*pH	SFS 3021:1979 (TL95)
*Väriluku	SFS-EN ISO 7887:2012 muunneltu CFA-analysaattori (TL25)
*Sähkönjohtavuus (25°C)	SFS-EN 27888:1994 (TL95)
*Sameus	SFS-EN ISO 7027-1:2016 (TL95)
*Hapettavuus(CODMn-O2)	SFS 3036:1981, muunneltu CFA-analysaattori (TL25)
*Fluoridi	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL25)
*Kloridi	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL25)
*Sulfaatti	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL25)
*Ammonium	Sisäinen menetelmä KVYY LA131 (TL25)
*Nitriitti	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori (TL25)
*Nitraatti	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori (TL25)
*Rauta	SFS-EN ISO 11885, 2009 (TL25)
*Mangaani	SFS-EN ISO 11885, 2009 (TL25)
*Alumiini	SFS-EN ISO 11885, 2009 (TL25)
*Arseeni	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja SFS-EN ISO 17294-2:2016 (TL25)
*Elohopea, Hg	SFS-EN ISO 17852:2008 (TL25)
*Kadmium	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja SFS-EN ISO 17294-2:2016 (TL25)
*Kromi	SFS-EN ISO 11885, 2009 (TL25)
*Natrium	SFS-EN ISO 11885, 2009 (TL25)
Torjunta-aineet GC+LC	Sisäinen menetelmä LA415 (LC-MS-MS ja GC-MS-MS) (TL25)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT


Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL25	KVYY/Tampere (FINAS T064)
TL95	KVYY Porilab (FINAS T064)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
*Escherichia coli	2019/67314	Määrittämysrajan alitus	24.9.2019
*Koliformiset bakteerit	2019/67314	Määrittämysrajan alitus	24.9.2019
*Suolistop. enterokokit	2019/67314	Määrittämysrajan alitus	24.9.2019
*Heterotrofinen pesäkeluku 22°C	2019/67314	Määrittämysrajan alitus	24.9.2019
Haju	2019/67314		24.9.2019
Maku	2019/67314	Määrittämysrajan alitus	24.9.2019
*pH	2019/67314	±0,2 yks.	24.9.2019
*Väriluku	2019/67314	Määrittämysrajan alitus	25.9.2019
*Sähkönjohtavuus (25°C)	2019/67314	±5%	24.9.2019
*Sameus	2019/67314	Määrittämysrajan alitus	24.9.2019
*Hapettavuus(CODMn-O2)	2019/67314	±0,15 mg/l O2	26.9.2019

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
*Fluoridi	2019/67314	±0,01 mg/l	27.9.2019
*Kloridi	2019/67314	±10%	27.9.2019
*Sulfaatti	2019/67314	±10%	27.9.2019
*Ammonium	2019/67314	±0,00258 mg/l	25.9.2019
*Nitriitti	2019/67314	Määrittämissrajan alitus	25.9.2019
	2019/67315	Määrittämissrajan alitus	25.9.2019
*Nitraatti	2019/67314	±15%	25.9.2019
*Rauta	2019/67314	Määrittämissrajan alitus	26.9.2019
*Mangaani	2019/67314	Määrittämissrajan alitus	26.9.2019
*Alumiini	2019/67314	Määrittämissrajan alitus	26.9.2019
*Arseeni	2019/67314	±30%	25.9.2019
*Elohopea, Hg	2019/67314	Määrittämissrajan alitus	26.9.2019
*Kadmium	2019/67314	Määrittämissrajan alitus	25.9.2019
*Kromi	2019/67314	Määrittämissrajan alitus	26.9.2019
*Natrium	2019/67314	±10%	26.9.2019
Torjunta-aineet GC+LC	2019/67314	Määrittämissrajan alitus	30.9.2019

 KVYY Tutkimus Oy Laboratorio Tampere			
		19.8.2019	
			Sivu 1 (6)
Torjunta-ainemäärityksessä analysoitavat yhdisteet ja niiden määritysrajat			

Torjunta-aineet


Menetelmä: Sisäinen menetelmä LA415

Matriisi: Talousvesi, luonnonvesi


Menetelmäkuvaus: SPE-esikäsitteilytekniikka sekä

GC-MS-MS- tai LC-MS-MS-analyysitekniikka

CAS numero	Analysoitava yhdiste	Matriisit (M = akkreditoitu)			
		Luonnonvesi	Talousvesi	Käytetty menetelmä	Määritysraja (µg/l)
93-76-5	2,4,5-T	M	M	LC-MS-MS	0,002
94-75-7	2,4-D			LC-MS-MS	0,002
120-83-2	2,4-dikloorifenoli			GC-MS-MS	0,01
3307-39-9	2-(4-kloorifenoksi)propionihappo	M	M	LC-MS-MS	0,002
1570-64-5	4-kloori-2-metyylifenoli			GC-MS-MS	0,01
59-50-7	4-kloori-3-metyylifenoli			GC-MS-MS	0,01
74070-46-5	Aklonifeeni	M	M	LC-MS-MS	0,002
15972-60-8	Alakloori			LC-MS-MS	0,001
309-00-2	Aldriini			GC-MS-MS	0,002
135410-20-7	Asetamipridi	M	M	LC-MS-MS	0,001
1912-24-9	Atratsiini	M	M	LC-MS-MS	0,001
6190-65-4	Atratsiini-desetyyli (DEA)	M	M	LC-MS-MS	0,002
1007-28-9	Atratsiini-desisopropyli (DIA)			LC-MS-MS	0,002
131860-33-8	Atsoksistrobiini	M	M	LC-MS-MS	0,001
2008-58-4	BAM (2,6-diklooribentsamidi)			LC-MS-MS	0,002
25057-89-0	Bentatsoni	M	M	LC-MS-MS	0,001
149877-41-8	Bifenatsaatti			GC-MS-MS	0,01
42576-02-3	Bifenoksi			GC-MS-MS	0,01
55179-31-2	Bitertanoli	M	M	LC-MS-MS	0,002
188425-85-6	Boskalidi	M	M	LC-MS-MS	0,002
314-40-9	Bromasiili	M	M	LC-MS-MS	0,002
1689-84-5	Bromoksiiniili	M	M	LC-MS-MS	0,002

 KVYY Tutkimus Oy Laboratorio Tampere			
		19.8.2019	
			Sivu 2 (6)
Torjunta-ainemäärityksessä analysoitavat yhdisteet ja niiden määritysrajat			

69327-76-0	Buprofetsiini	M	M	LC-MS-MS	0,002
53-19-0	DDD, 2,4-			GC-MS-MS	0,002
72-54-8	DDD, 4,4-			GC-MS-MS	0,002
3424-82-6	DDE, 2,4-	M	M	GC-MS-MS	0,01
72-55-9	DDE, 4,4-	M	M	GC-MS-MS	0,01
789-02-6	DDT, 2,4-	M	M	GC-MS-MS	0,01
50-29-3	DDT, 4,4-	M	M	GC-MS-MS	0,01
52918-63-5	Deltametriini	M	M	GC-MS-MS	0,002
333-41-5	Diatsinoni	M	M	GC-MS-MS	0,01
60-57-1	Dieldriini	M	M	GC-MS-MS	0,01
134-62-3	Dietyylitoluamidi (DEET)			GC-MS-MS	0,01
119446-68-3	Difenokonatsoli	M	M	LC-MS-MS	0,001
35367-38-5	Diflubentsuroni	M	M	LC-MS-MS	0,002
83164-33-4	Diflufenikaani	M	M	LC-MS-MS	0,002
120-36-5	Dikloropropi	M	M	LC-MS-MS	0,002
115-32-2	Dikofoli	M	M	GC-MS-MS	0,002
60-51-5	Dimetoaatti			LC-MS-MS	0,002
110488-70-5	Dimetomorfi	M	M	LC-MS-MS	0,001
330-54-1	Diuroni (DCMU)	M	M	LC-MS-MS	0,001
66840-71-9	DMST	M	M	LC-MS-MS	0,002
959-98-8	Endosulfaani, alfa-	M	M	GC-MS-MS	0,01
33213-65-9	Endosulfaani, beta-	M	M	GC-MS-MS	0,01
1031-07-8	Endosulfaanisulfaatti	M	M	GC-MS-MS	0,01
72-20-8	Endriini	M	M	GC-MS-MS	0,01
106325-08-0	Epoksikonatsoli			GC-MS-MS	0,002
66230-04-4	Esfenvaleraatti	M	M	GC-MS-MS	0,002
26225-79-6	Etofumesaatti	M	M	GC-MS-MS	0,002
131807-57-3	Famoksadoni	M	M	LC-MS-MS	0,002
161326-34-7	Fenamidoni	M	M	LC-MS-MS	0,001
126833-17-8	Fenheksamidi	M	M	LC-MS-MS	0,002
122-14-5	Fenitrothioni	M	M	GC-MS-MS	0,01
93-72-1	Fenopropi			LC-MS-MS	0,002
51630-58-1	Fenvaleraatti	M	M	GC-MS-MS	0,002

 KVYY Tutkimus Oy Laboratorio Tampere			
		19.8.2019	
			Sivu 3 (6)
Torjunta-ainemäärityksessä analysoitavat yhdisteet ja niiden määritysrajat			

52756-22-6	Flamproppi-isopropyli	M	M	LC-MS-MS	0,001
145701-23-1	Florasulami			LC-MS-MS	0,002
79241-46-6	Fluatsifoppi-p-butyli	M	M	LC-MS-MS	0,001
79622-59-6	Fluatsinami	M	M	LC-MS-MS	0,001
131341-86-1	Fludioksoniili	M	M	LC-MS-MS	0,001
69377-81-7	Fluroksipyryri	M	M	LC-MS-MS	0,002
56425-91-3	Flurprimidoli	M	M	LC-MS-MS	0,002
96525-23-4	Flurtamoni	M	M	LC-MS-MS	0,001
85509-19-9	Flusilatsoli	M	M	GC-MS-MS	0,01
66332-96-5	Flutolaniili	M	M	LC-MS-MS	0,001
76674-21-0	Flutriafoli	M	M	GC-MS-MS	0,01
102851-06-9	Fluvalinaatti, -tau	M	M	GC-MS-MS	0,002
65907-30-4	Furatiokarbi			LC-MS-MS	0,001
319-84-6	HCH, alfa-			GC-MS-MS	0,002
319-85-7	HCH, beta-	M	M	GC-MS-MS	0,01
319-86-8	HCH, delta-	M	M	GC-MS-MS	0,002
58-89-9	HCH, gamma- (lindaani)	M	M	GC-MS-MS	0,01
51235-04-2	Heksatsinoni	M	M	LC-MS-MS	0,001
78587-05-0	Heksytiatsoksi	M	M	LC-MS-MS	0,001
76-44-8	Heptakloori			GC-MS-MS	0,002
1024-57-3	Heptaklooriepoksidi, ekso-	M	M	GC-MS-MS	0,01
28044-83-9	Heptaklooriepoksidi, endo-	M	M	GC-MS-MS	0,01
81334-34-1	Imatsapyryri	M	M	LC-MS-MS	0,002
138261-41-3	Imidaklopridi	M	M	LC-MS-MS	0,002
1689-83-4	Ioksinii	M	M	LC-MS-MS	0,001
465-73-6	Isodriini			GC-MS-MS	0,01
82558-50-7	Isoksabeeni	M	M	LC-MS-MS	0,002
34123-59-6	Isoproturoni	M	M	LC-MS-MS	0,002
128639-02-1	Karfentratsoni-etyyli	M	M	LC-MS-MS	0,002
5103-71-9	Klordaani, cis-	M	M	GC-MS-MS	0,01
27304-13-8	Klordaani, oxy-			GC-MS-MS	0,002
5103-74-2	Klordaani, trans-	M	M	GC-MS-MS	0,01
143-50-0	Klordekoni	M	M	GC-MS-MS	0,01



KVYY
Tutkimus Oy

Laboratorio


Tampere

19.8.2019


Sivu
4 (6)

Torjunta-ainemäärityksessä analysoitavat yhdisteet ja niiden määritysrajat

470-90-6	Klorfenvinfossi	M	M	LC-MS-MS	0,002
1698-60-8	Kloridatsoni	M	M	LC-MS-MS	0,001
5598-13-0	Klorpyrivossi-metyyli	M	M	GC-MS-MS	0,01
2921-88-2	Klorpyrifossi	M	M	GC-MS-MS	0,01
210880-92-5	Klotianidiini	M	M	LC-MS-MS	0,001
143390-89-0	Kresoksimmi-metyyli	M	M	LC-MS-MS	0,002
90717-03-6	Kvinmerakki	M	M	LC-MS-MS	0,001
124495-18-7	Kvinoksifeeni	M	M	LC-MS-MS	0,001
76578-14-8	Kvitsalofoppi-etyyli	M	M	LC-MS-MS	0,001
2164-08-1	Lenasiili	M	M	LC-MS-MS	0,002
330-55-2	Linuroni	M	M	LC-MS-MS	0,002
121-75-5	Malationi			GC-MS-MS	0,002
374726-62-2	Mandipropamidi	M	M	LC-MS-MS	0,001
94-74-6	MCPA (MCP)	M	M	LC-MS-MS	0,002
7085-19-0	Mekopropi	M	M	LC-MS-MS	0,002
110235-47-7	Mepanipyriimi			GC-MS-MS	0,002
18691-97-9	Metabentstiatsuroni	M	M	LC-MS-MS	0,001
57837-19-1	Metalaksyyli	M	M	LC-MS-MS	0,001
70630-17-0	Metalaksyyli-M	M	M	LC-MS-MS	0,001
36993-94-9	Metamitroni-desamino			LC-MS-MS	0,002
67129-08-2	Metatsakloori	M	M	LC-MS-MS	0,001
2032-65-7	Metiokarbi	M	M	GC-MS-MS	0,01
125116-23-6	Metkonatsoli	M	M	LC-MS-MS	0,001
19937-59-8	Metoksiuroni	M	M	LC-MS-MS	0,001
87392-12-9	Metolakloori-S			GC-MS-MS	0,002
35045-02-4	Metributsiini-desamino	M	M	LC-MS-MS	0,002
74223-64-6	Metsulfuroni-metyyli			LC-MS-MS	0,002
7786-34-7	Mevinfossi	M	M	LC-MS-MS	0,001
2385-85-5	Mirex			GC-MS-MS	0,01
15299-99-7	Napropamidi	M	M	LC-MS-MS	0,001
76738-62-0	Paklobutrasoli	M	M	LC-MS-MS	0,002
66246-88-6	Penkonatsoli	M	M	LC-MS-MS	0,002
61949-76-6	Permetriini, cis-	M	M	GC-MS-MS	0,002

 KVYY Tutkimus Oy Laboratorio Tampere			
		19.8.2019	
			Sivu 5 (6)
Torjunta-ainemäärityksessä analysoitavat yhdisteet ja niiden määritysrajat			

61949-77-7	Permetriini, trans-	M	M	GC-MS-MS	0,01
117428-22-5	Pikoksistrobiini			LC-MS-MS	0,002
243973-20-8	Pinoksadeeni	M	M	LC-MS-MS	0,001
51-03-6	Piperonylibutoksidi			GC-MS-MS	0,01
23505-41-1	Pirimivossi-metyyli	M	M	GC-MS-MS	0,01
67747-09-5	Prokloratsi			GC-MS-MS	0,01
7287-19-6	Prometryyni	M	M	GC-MS-MS	0,002
111479-05-1	Propakvitsafoppi	M	M	LC-MS-MS	0,002
139-40-2	Propatsiini	M	M	LC-MS-MS	0,002
60207-90-1	Propikonatsoli	M	M	LC-MS-MS	0,002
145026-81-9	Propoksikarbatsoni			LC-MS-MS	0,002
175013-18-0	Pyraklostrobiini	M	M	LC-MS-MS	0,001
53112-28-0	Pyrimetaniili	M	M	GC-MS-MS	0,01
422556-08-9	Pyroksulaami	M	M	LC-MS-MS	0,002
122-34-9	Simatsiini	M	M	LC-MS-MS	0,001
141776-32-1	Sulfosulfuroni	M	M	LC-MS-MS	0,01
21725-46-2	Syanatsiini	M	M	LC-MS-MS	0,001
28159-98-0	Sybutryyni (Irgaroli)			GC-MS-MS	0,002
68359-37-5	Syflutriini	M	M	GC-MS-MS	0,01
91465-08-6	Syhalotriini, -lambda	M	M	GC-MS-MS	0,002
52315-07-8	Sypermetriini	M	M	GC-MS-MS	0,01
121552-61-2	Syprodiini	M	M	GC-MS-MS	0,002
94361-06-5	Syprokonatsoli	M	M	LC-MS-MS	0,001
107534-96-3	Tebukonatsoli	M	M	LC-MS-MS	0,002
297-78-9	Telodriini	M	M	GC-MS-MS	0,01
886-50-0	Terbutryyni			GC-MS-MS	0,002
5915-41-3	Terbutylatsiini	M	M	LC-MS-MS	0,001
30125-63-4	Terbutylatsiini-desetyyli	M	M	LC-MS-MS	0,001
66753-07-9	Terbutyliatsiini-hydroksi			LC-MS-MS	0,002
7696-12-0	Tetrametriini	M	M	GC-MS-MS	0,01
111988-49-9	Tiaklopridi	M	M	LC-MS-MS	0,001
153719-23-4	Tiametoksaami	M	M	LC-MS-MS	0,001
43121-43-3	Triadimefoni	M	M	LC-MS-MS	0,001

 KVYY Tutkimus Oy Laboratorio Tampere			
		19.8.2019	
			Sivu 6 (6)
Torjunta-ainemäärityksessä analysoitavat yhdisteet ja niiden määritysrajat			

55219-65-3	Triadimenoli	M	M	LC-MS-MS	0,002
82097-50-5	Triasulfuroni			LC-MS-MS	0,001
141517-21-7	Trifloksistrobiini	M	M	LC-MS-MS	0,001
1582-09-8	Trifluraliini			GC-MS-MS	0,01
3380-34-5	Triklosaani	M	M	GC-MS-MS	0,002
131983-72-7	Tritikonatsoli	M	M	LC-MS-MS	0,002
156052-68-5	Tsoksamidi	M	M	LC-MS-MS	0,001