

Keuruun kaupunki
Keuruun Vesi liikelaitos
Kantolantie 6
42700 KEURUU

Projektin nimi Viranomaisvalvonta, Tammikuu
Näytteet otettu¹ 21.1.2025 07:25 - 21.1.2025 07:50
Näytteen ottaja¹
Näytteet saapuneet 21.1.2025

Näyttenumero	Näytteen nimi / Kuvaus ¹
25TV00729	Alalammen vo, lähtevä
25TV00730	Koulukeskus keittiö, jatk.
25TV00731	Ison Kirjan keittiö, jatk.

Määrittys	Menetelmän tunnus	Yksikkö	25TV00729	25TV00730	25TV00731	Rajat
Mangaani	LA76*	µg/l		< 1	< 1	<50 (t)
Rauta	LA76*	µg/l		< 10	< 10	<200 (t)
Haju	LA163			Ei todettu	Ei todettu	ei epätavallisia muutoksia
Maku	LA163			Ei todettu	Ei todettu	ei epätavallisia muutoksia
pH	LA147*			8,0	7,5	6,5-9,5 (t)
Sameus	LA145*	FNU		< 0,2	< 0,2	ei epätavallisia muutoksia
Sähkönjohtavuus	LA146*	µS/cm		115	166	<2500 (t)
Väriluku	LA133*	mg/l Pt		< 5	< 5	ei epätavallisia muutoksia
Torjunta-aineet GC+LC	LA415		Todettu			
Heksatsinoni (Cas 51235-04-2)	LA415*	µg/l	0,01			0,10 µg/l(v)
Torjunta-aineet GC+LC (SUMMA)	LA415	µg/l	< 0,03			≤0,50 (v)
Escherichia coli	LA601TH*	pmy/100 ml		0	0	0 (v)
Heterotrofinen pesäkeluku 22°C	LA600TH*	pmy/ml		0	0	ei epätavallisia muutoksia
Kolimuotoiset bakteerit	LA601TH*	pmy/100 ml		0	0	0 (t)
Suolistoperäiset enterokokit	LA603TH*	pmy/100 ml		0	0	0 (v)

STM:n Talousvesiasetus 1352/2015; v=laatuvaatimus t=laatutavoite

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



LAUSUNTO

25TV00729-25TV00731

Vesinäyte täytti tutkituilta osin talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja laatuavoitteet (STMa 1352/2015).

Liitteenä luettelo torjunta-ainemäärityksessä esiin tulevista yhdisteistä.

KVYY Tutkimus Oy

Digitally signed by allekirjoitus.kvyy.innolims.fi
Date: 2025.01.27 08:22:33 +02:00
Reason: InnoLIMS pdf sign

JAKELU

vesilaitos@keuruu.fi

terveydensuojelu@keuruu.fi

MENETELMÄVIITTEET

LA133	SFS-EN ISO 7887:2012 muunneltu CFA-analysaattori
LA145	SFS-EN ISO 7027-1:2016
LA146	SFS-EN 27888:1994
LA147	SFS 3021:1979
LA163	Sisäinen menetelmä
LA415	Sisäinen menetelmä LA415, GC-MS/MS ja HPLC-MS/MS
LA600TH	SFS-EN ISO 6222:1999
LA601TH	SFS 3016:2011
LA603TH	SFS-EN ISO 7899-2:2000
LA76	SFS-EN ISO 11885:2009

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, † = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselosteeassa esitetyt testau tulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettäessä.

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 1233
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



MITTAUSEPÄVARMUUDET

Määrittys	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
Mangaani*	25TV00730		22.1.2025	A
	25TV00731		22.1.2025	A
Rauta*	25TV00730		22.1.2025	A
	25TV00731		22.1.2025	A
Haju	25TV00730		21.1.2025	A
	25TV00731		21.1.2025	A
Maku	25TV00730		21.1.2025	A
	25TV00731		21.1.2025	A
pH*	25TV00730	0,2	22.1.2025	A
	25TV00731	0,2	22.1.2025	A
Sameus*	25TV00730		22.1.2025	A
	25TV00731		22.1.2025	A
Sähköjohtavuus*	25TV00730	5 %	22.1.2025	A
	25TV00731	5 %	22.1.2025	A
Väriluku*	25TV00730		22.1.2025	A
	25TV00731		22.1.2025	A
Torjunta-aineet GC+LC	25TV00729		22.1.2025	A
Heksatsinoni (Cas 51235-04-2)*	25TV00729	30 %	22.1.2025	A
Torjunta-aineet GC+LC (SUMMA)	25TV00729		22.1.2025	A
Escherichia coli*	25TV00730	Mittausepävarmuus pyydetäessä	21.1.2025	A
	25TV00731	Mittausepävarmuus pyydetäessä	21.1.2025	A
Heterotrofinen pesäkeluku 22°C*	25TV00730	Mittausepävarmuus pyydetäessä	21.1.2025	A
	25TV00731	Mittausepävarmuus pyydetäessä	21.1.2025	A
Kolimuotoiset bakteerit*	25TV00730	Mittausepävarmuus pyydetäessä	21.1.2025	A
	25TV00731	Mittausepävarmuus pyydetäessä	21.1.2025	A
Suolistoperäiset enterokokit*	25TV00730	Mittausepävarmuus pyydetäessä	21.1.2025	A
	25TV00731	Mittausepävarmuus pyydetäessä	21.1.2025	A

A KVYY Tutkimus Oy / Tampere

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, 1 = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselosteeassa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydetäessä.

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 1233
lavastlab@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



Torjunta-aineet

Menetelmä: Sisäinen menetelmä LA415

Matriisi: Luonnonvesi, talousvesi

Menetelmän kuvaus: SPE-esikäsitteilytekniikka sekä LC-MS-MS- tai GC-MS-MS-analyysitekniikka

Talousveden YHTI-summan analysoitavien yhdisteiden lukumäärä: 179 kpl (ei sisällä dalaponia eikä bronopolia)

Cas-nro	Yhdisteen nimi	Määrittysraja µg/l	Mittausepä- varmuus
93-76-5	*2,4,5-T	0,03	35 %
94-75-7	*2,4-D	0,03	33 %
120-83-2	*2,4-dikloorifenoli	0,01	39 %
3307-39-9	*2-(4-kloorifenoksi)propionihappo(2,4-DP)	0,03	30 %
2008-58-4	*2,6-diklooribentsamidi (BAM)	0,01	30 %
1570-64-5	*4-kloori-2-metyylifenoli	0,01	34 %
59-50-7	*4-kloori-3-metyylifenoli	0,01	30 %
74070-46-5	*Aklonifeeni	0,03	50 %
15972-60-8	*Alakloori	0,01	35 %
309-00-2	*Aldriini	0,009	37 %
584-79-2	*Alletriini	0,01	36 %
135410-20-7	*Asetamipridi	0,01	30 %
1912-24-9	*Atratsiini	0,005	30 %
2163-68-0	*Atratsiini-2-hydroksi/hydroksiatratsiini	0,03	43 %
6190-65-4	*Atratsiini-desetyyli (DEA)	0,01	30 %
3397-62-4	*Atratsiini-desetyylidesisopropyli (DEDIA)	0,03	30 %
1007-28-9	*Atratsiini-desisopropyli (DIA)	0,01	30 %
131860-33-8	*Atsoksistrobiini	0,01	30 %
25057-89-0	*Bentatsoni	0,01	53 %
149877-41-8	Bifenatsaatti	0,01	70 %
42576-02-3	*Bifenoksi	0,01	39 %
55179-31-2	*Bitertanoli	0,01	34 %
188425-85-6	*Boskalidi	0,01	30 %
314-40-9	*Bromasiili	0,01	30 %
1689-84-5	*Bromoksiini	0,03	36 %
52-51-7	*Bronopoli	0,6	57 %
69327-76-0	*Buprofetsiini	0,01	30 %
75-99-0	*Dalaponi	0,1	30 %
53-19-0	*DDD, 2,4-	0,01	30 %

72-54-8	*DDD, 4,4-	0,01	30 %
3424-82-6	*DDE, 2,4-	0,01	27 %
72-55-9	*DDE, 4,4-	0,01	31 %
789-02-6	*DDT, 2,4-	0,01	38 %
50-29-3	*DDT, 4,4-	0,01	47 %
52918-63-5	*Deltametriini	0,002	38 %
333-41-5	*Diatsinoni	0,01	33 %
60-57-1	*Dieldriini	0,009	41 %
134-62-3	*Dietyylitoluamidi (DEET)	0,01	30 %
119446-68-3	*Difenokonatsoli	0,01	46 %
35367-38-5	*Diflubentsuroni	0,01	30 %
83164-33-4	*Diflufenikaani	0,02	57 %
1918-00-9	*Dikamba	0,03	30 %
1194-65-6	*Diklobeniili	0,01	30 %
120-36-5	*Diklorproppi	0,01	30 %
62-73-7	*Diklorvossi	0,01	30 %
115-32-2	*Dikofoli	0,002	47 %
60-51-5	*Dimetooatti	0,01	30 %
110488-70-5	*Dimetomorfi	0,01	30 %
330-54-1	*Diuron (DCMU)	0,005	30 %
66840-71-9	*DMST	0,01	30 %
959-98-8	*Endosulfaani, alfa-	0,01	31 %
33213-65-9	*Endosulfaani, beta-	0,01	48 %
1031-07-8	*Endosulfaanisulfaatti	0,01	44 %
72-20-8	*Endriini	0,01	42 %
106325-08-0	*Epoksikonatsoli	0,002	36 %
66230-04-4	*Esfenvaleraatti	0,01	39 %
26225-79-6	*Etofumesaatti	0,002	46 %
131807-57-3	*Famoksadoni	0,01	57 %
161326-34-7	*Fenamidoni	0,01	30 %
126833-17-8	*Fenheksamidi	0,01	30 %
122-14-5	*Fenitrotioni	0,01	46 %
26002-80-1	*Fenotriini	0,01	38 %
93-72-1	*Fenoproppi	0,03	30 %
51630-58-1	*Fenvaleraatti	0,002	38 %
52756-22-6	*Flamproppi-isopropyyli	0,01	45 %
145701-23-1	*Florasulami	0,01	30 %
79241-46-6	Fluatsifoppi-p-bytyyli	0,01	41 %
79622-59-6	Fluatsinami	0,01	41 %
131341-86-1	*Fludioksoniili	0,01	38 %
69377-81-7	Fluroksipyyri	0,03	30 %
56425-91-3	*Flurprimidoli	0,01	30 %
96525-23-4	*Flurtamoni	0,01	30 %
85509-19-9	*Flusilatsoli	0,01	52 %
66332-96-5	*Flutolaniili	0,01	30 %
76674-21-0	*Flutriafoli	0,01	34 %
102851-06-9	*Fluvalinaatti, tau	0,002	33 %
65907-30-4	Furatiokarbi	0,01	62 %
319-84-6	*HCH, alfa-	0,01	30 %
319-85-7	*HCH, beta-	0,01	34 %
319-86-8	*HCH, delta-	0,002	44 %
58-89-9	*HCH, gamma- (lindaani)	0,01	26 %
118-74-1	*Heksaklooribentseeni	0,01	35 %
51235-04-2	*Heksatsinoni	0,01	30 %
78587-05-0	*Heksytiatsoksi	0,02	60 %
76-44-8	*Heptakloori	0,009	33 %
1024-57-3	*Heptaklooriepoksidi, ekso-	0,009	39 %
28044-83-9	*Heptaklooriepoksidi, endo-	0,009	35 %
81334-34-1	*Imatsapyyri	0,03	30 %
138261-41-3	*Imidaklopridi	0,01	30 %
1689-83-4	*Ioksiniili	0,01	35 %
465-73-6	*Isodriini	0,01	30 %

82558-50-7	*Isoksabeeni	0,01	30 %
34123-59-6	*Isoproturoni	0,01	30 %
128639-02-1	*Karfentratsoni-etyyli	0,01	30 %
1702-17-6	*Klopyralidi	0,05	45 %
5103-71-9	*Klordaani, cis-	0,01	31 %
27304-13-8	*Klordaani, oxy-	0,01	31 %
5103-74-2	*Klordaani, trans-	0,01	34 %
143-50-0	*Klordekoni	0,01	43 %
470-90-6	*Klorfenvinfossi	0,01	38 %
1698-60-8	*Kloridatsoni	0,01	30 %
1897-45-6	Klorotaloniili	0,01	30 %
5598-13-0	*Klorpyrifossi-metyyli	0,01	33 %
2921-88-2	*Klorpyrifossi	0,01	45 %
210880-92-5	*Klotianidiili	0,01	30 %
143390-89-0	*Kresoksimmi-metyyli	0,01	54 %
90717-03-6	*Kvinmerakki	0,01	30 %
124495-18-7	*Kvinoksifeeni	0,02	59 %
76578-14-8	*Kvitsalofoppi-etyyli	0,02	60 %
2164-08-1	*Lenasiili	0,01	30 %
330-55-2	*Linuroni	0,01	30 %
121-75-5	*Malationi	0,01	44 %
374726-62-2	*Mandipropamidi	0,01	30 %
94-74-6	*MCPA (MCP)	0,03	40 %
7085-19-0	*Mekopropi	0,01	30 %
110235-47-7	*Mepanipyriimi	0,01	30 %
18691-97-9	*Metabentstiatsoni	0,01	30 %
57837-19-1	*Metalaksyyli	0,01	40 %
70630-17-0	*Metalaksyyli-M	0,01	31 %
41394-05-2	*Metamitroni	0,03	35 %
36993-94-9	*Metamitroni-desamino	0,01	30 %
67129-08-2	*Metatsakloori	0,01	30 %
2032-65-7	*Metiokarbi	0,01	51 %
125116-23-6	*Metkonatsoli	0,01	30 %
19937-59-8	*Metoksiuroni	0,01	30 %
87392-12-9	*Metolakloori-S	0,01	30 %
21087-64-9	*Metributsiini	0,03	30 %
35045-02-4	*Metributsiini-desamino	0,03	30 %
74223-64-6	*Metsulfuroni-metyyli	0,01	30 %
7786-34-7	*Mevinfossi	0,03	57 %
2385-85-5	*Mirex	0,01	22 %
15299-99-7	*Napropamidi	0,01	30 %
76738-62-0	*Paklobutrasoli	0,01	30 %
66246-88-6	*Penkonatsoli	0,01	30 %
1825-21-4	*Pentakloorianisoli	0,01	39 %
608-93-5	*Pentaklooribentseeni	0,01	36 %
61949-76-6	*Permetriini, cis-	0,002	36 %
61949-77-7	*Permetriini, trans-	0,01	36 %
1918-02-1	*Pikloraami	0,03	33 %
117428-22-5	*Pikoksistrobiini	0,01	40 %
243973-20-8	Pinoksadeeni	0,01	30 %
51-03-6	*Piperonylibutoksidi	0,01	30 %
23103-98-2	*Pirimikarbi	0,01	31 %
23505-41-1	*Pirimivossi-metyyli	0,01	40 %
67747-09-5	*Prokloratsi	0,01	36 %
7287-19-6	*Prometryyni	0,002	51 %
111479-05-1	Propakvitsafoppi	0,01	30 %
139-40-2	*Propatsiini	0,03	53 %
60207-90-1	*Propikonatsoli	0,01	30 %
145026-81-9	*Propoksikarbatsoni	0,03	40 %
175013-18-0	*Pyraklostrobiini	0,01	45 %
53112-28-0	*Pyrimetaniili	0,01	49 %
422556-08-9	*Pyroksulaami	0,03	52 %

122-34-9	*Simatsiini	0,01	30 %
141776-32-1	*Sulfosulfuroni	0,01	35 %
21725-46-2	*Syanatsiini	0,01	30 %
28159-98-0	*Sybutryyni (Irgaroli)	0,01	31 %
68359-37-5	*Syflutriini	0,01	36 %
91465-08-6	*Syhalotriini, -lambda	0,002	43 %
52315-07-8	*Sypermetriini	0,01	36 %
121552-61-2	*Syprodinili	0,002	43 %
94361-06-5	*Syprokonatsoli	0,01	30 %
107534-96-3	*Tebukonatsoli	0,01	30 %
297-78-9	*Telodriini	0,01	38 %
886-50-0	*Terbutryyni	0,01	30 %
5915-41-3	*Terbutylatsiini	0,01	30 %
30125-63-4	*Terbutylatsiini-desetyyli	0,01	30 %
66753-07-9	*Terbutyliatsiini-hydroksi	0,01	30 %
7696-12-0	*Tetrametriini	0,01	32 %
111988-49-9	*Tiaklopridi	0,01	30 %
153719-23-4	*Tiametoksaami	0,01	30 %
43121-43-3	*Triadimefoni	0,01	30 %
55219-65-3	*Triadimenoli	0,01	30 %
82097-50-5	*Triasulfuroni	0,01	30 %
141517-21-7	Trifloksistrobiini	0,01	30 %
1582-09-8	*Trifluraliini	0,01	31 %
126535-15-7	*Triflusulfuroni-metyyli	0,01	55 %
3380-34-5	*Triklosaani	0,002	52 %
131983-72-7	*Tritikonatsoli	0,01	30 %
142469-14-5	*Tritosulfuroni	0,01	47 %
156052-68-5	*Tsoksamidi	0,01	30 %

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

