


 Projektin nimi
 Näytteet otettu¹
 Näytteen ottaja¹
 Näytteet saapuneet

 Harjavalan vesilaitos, Lokakuu, jaksott.
 26.10.2023 11:00
 Terv. tark. Tuukka Sillanpää, Timo Lanne
 26.10.2023

Näyttenumero	Näytteen nimi / Kuvaus ¹
23TV15457	Lähtevä vesi; Hiittenharjun vo, jaksott.
23TV15458	Lähtevä vesi; Järilänvuoren vo, jaksott.
23TV15459	Lähtevä vesi; Santamaan vo, jaksott.
23TV15460	Vanhainkoti Hopearanta, jaksott.
23TV15461	Vanhainkoti, Hopearanta jaksott., ei juoksut.

Määrittäminen	Menetelmän tunnus	Yksikkö	23TV15 457	23TV15 458	23TV15 459	23TV15 460	23TV15 461	Rajat
Lämpötila ¹		°C				10,8		
Lämpötila 1 min juoksutus ¹		°C	6,8	6,0	6,5	11,3		<20 °C
Haju	LA163					ei todettu		ei epätavallisia muutoksia
Maku	LA163					ei todettu		ei epätavallisia muutoksia
Arseeni	LA116*	µg/l				0,28		≤10 (v)
Kadmium	LA116*	µg/l				< 0,08		≤5,0 (v)
Kupari	LA116*	mg/l					0,096	≤2,0 (v)
Lyijy	LA116*	µg/l					< 0,1	≤5 (v)
Nikkeli	LA116*	µg/l					< 0,5	≤20 (v)
Alumiini	LA076*	µg/l				< 10		<200 (t)
Kromi	LA076*	µg/l				< 2		≤25 (v)
Mangaani	LA076*	µg/l				1,3		<50 (t)
Natrium	LA076*	mg/l				4,7		<200 (t)
Rauta	LA076*	µg/l				< 10		<200 (t)
Elohopea	LA117*	µg/l				< 0,005		≤1,0 (v)
Kemiallinen hapenkulutus, COD(Mn)	LA144*	mg/l O ₂				< 0,5		<5,0 (t)
pH	LA147*					7,7		6,5-9,5 (t)
Sameus	LA145*	FNU				< 0,2		ei epätavallisia muutoksia

 * = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, ¹ = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselostuksessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettäessä.

2(4)

Määrittäminen	Menetelmän tunnus	Yksikkö	23TV15 457	23TV15 458	23TV15 459	23TV15 460	23TV15 461	Rajat
Sähkönjohtavuus	LA146*	µS/cm				151		<2500 (t)
Väriluku	LA133*	mg/l Pt				< 5		ei epätavallisia muutoksia
Kloridi	LA162*	mg/l				3,0		<250 (t)
Fluoridi	LA162*	mg/l				0,11		≤1,5 (v)
Sulfaatti	LA162*	mg/l				8,3		<250 (t)
Ammonium NH4	LA131*	mg/l NH4				< 0,007		<0,50 (t)
Nitriitti NO2	LA129*	mg/l NO2	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007		≤0,50 (v)
Nitraatti, NO3	LA005*	mg/l NO3				0,69		≤50 (v)
Torjunta-aineet GC+LC	LA415					Ei todettu		
Torjunta-aineet GC+LC (SUMMA)	LA415	µg/l				< 0,03		≤0,50 (v)
Escherichia coli	LA601TH*	pmy/100 ml				0		0 (v)
Heterotrofinen pesäkeluku 22°C	LA600TH*	pmy/ml				1		ei epätavallisia muutoksia
Kolimuotoiset bakteerit	LA601TH*	pmy/100 ml				0		0 (t)
Suolistoperäiset enterokokit	LA603TH*	pmy/100 ml				0		0 (v)

STM:n Talousvesiasetus 1352/2015 ja muutasetus 2/2023; v=laatuvaatimus t=laatutavoite

LAUSUNTO

23TV15457-23TV15461

Vesinäyte täytti tutkituilla osin talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja laatutavoitteet (STM asetus 1352/2015).

--

Torjunta-aineanalyyseiden mittausepävarmuudet vaihtelevat välillä 15 - 60%.
Tarkemmat tiedot mittausepävarmuuksista saa pyydettäessä laboratorioilta.
Liitteenä luettelo torjunta-ainemäärittämisessä esiin tulevista yhdisteistä.

KVYY Tutkimus Oy



Jaana Prihti
Kemisti

Digitally signed by allekirjoitus.kvyy.innolims.fi
Date: 2023.11.09 11:55:11 +02:00
Reason: InnoLIMS pdf sign

JAKELU

kari.okkonen@harjavalta.fi, timo.lanne@harjavalta.fi
harjavallan.kaupunki@harjavalta.fi
anne.vuohijoki@pori.fi, heidi.rosenblad@pori.fi, terveysvalvonta@pori.fi

* = 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@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
jyvasyla@kvyy.fi

MENETELMÄVIITTEET

LA005	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori
LA076	SFS-EN ISO 11885:2009
LA116	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja SFS-EN ISO 17294-2:2016
LA117	SFS-EN ISO 17852:2008
LA129	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori
LA131	Sisäinen menetelmä KVYY LA131
LA133	CFA-analysointi fluorometrisellä detektoinnilla
LA144	SFS-EN ISO 7887:2012 muunneltu CFA-analysaattori
LA145	SFS 3036:1981, muunneltu CFA-analysaattori
LA146	SFS-EN ISO 7027-1:2016
LA147	SFS-EN 27888:1994
LA162	SFS 3021:1979
LA163	SFS-EN ISO 10304-1:2009
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

MITTAUSEPÄVARMUUDET

Määrittäjä	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
Haju	23TV15460		26.10.2023	A
Maku	23TV15460		26.10.2023	A
Arseeni*	23TV15460	29 %	27.10.2023	B
Kadmium*	23TV15460		27.10.2023	B
Kupari*	23TV15461	15 %	27.10.2023	B
Lyijy*	23TV15461		27.10.2023	B
Nikkeli*	23TV15461		27.10.2023	B
Alumiini*	23TV15460		30.10.2023	B
Kromi*	23TV15460		30.10.2023	B
Mangaani*	23TV15460	0,4 µg/l	30.10.2023	B
Natrium*	23TV15460	10 %	30.10.2023	B
Rauta*	23TV15460		30.10.2023	B
Elohopea*	23TV15460		30.10.2023	B
Kemiallinen hapenkulutus, COD(Mn)*	23TV15460		27.10.2023	B
pH*	23TV15460	0,2	27.10.2023	B
Sameus*	23TV15460		27.10.2023	B
Sähkönjohtavuus*	23TV15460	5 %	27.10.2023	B

* = 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@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

4(4)

Määrittely	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
Väriluku*	23TV15460		27.10.2023	B
Kloridi*	23TV15460	10 %	30.10.2023	B
Fluoridi*	23TV15460	20 %	30.10.2023	B
Sulfaatti*	23TV15460	10 %	30.10.2023	B
Ammonium NH ₄ *	23TV15460		30.10.2023	B
Nitriitti NO ₂ *	23TV15457		30.10.2023	B
.	23TV15458		30.10.2023	B
.	23TV15459		30.10.2023	B
.	23TV15460		30.10.2023	B
Nitraatti, NO ₃ *	23TV15460	15 %	30.10.2023	B
Torjunta-aineet GC+LC	23TV15460		3.11.2023	B
Torjunta-aineet GC+LC (SUMMA)	23TV15460		3.11.2023	B
Escherichia coli*	23TV15460	Toimitetaan pyydettäessä	27.10.2023	B
Heterotrofinen pesäkeluku 22°C*	23TV15460	Toimitetaan pyydettäessä	27.10.2023	B
Kolimuotoiset bakteerit*	23TV15460	Toimitetaan pyydettäessä	27.10.2023	B
Suolistoperäiset enterokokit*	23TV15460	Toimitetaan pyydettäessä	27.10.2023	B

A KVVY Tutkimus Oy / Pori

B KVVY Tutkimus Oy / Tampere

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, † = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselosteeissa esitetyt testaustulokset 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
raunalab@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

Torjunta-aineet

Menetelmä: Sisäinen menetelmä LA415

Matriisi: Luonnonvesi, talousvesi

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

Analysoitavien yhdisteiden lukumäärä: 181 kpl

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	0,01	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	*Aksokistobiini	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	0,01	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	*Dikloroppi	0,01	30 %
62-73-7	*Diklorvossi	0,01	30 %
115-32-2	*Dikofoli	0,002	47 %
60-51-5	*Dimetoaatti	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	*Fenopropi	0,03	30 %
51630-58-1	*Fenvaleraatti	0,002	38 %
52756-22-6	*Flamproppi-isopropyli	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	Fluroksipyryi	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	0,01	33 %
1024-57-3	*Heptaklooriepoksidi, ekso-	0,01	39 %
28044-83-9	*Heptaklooriepoksidi, endo-	0,01	35 %
81334-34-1	*Imatsapyryi	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	*Syanaatsiini	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	*Syprodiini	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	*Terbutyyliatsiini-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	*Triklorsaani	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).

