



Taipalsaaren kunta  
Tekninen lautakunta  
Kellomäentie 1  
54920 TAIPALSAARI



Tilausno 171571 (TAIPVESI/LEVÄNEN), saapunut 14.9.2021, näytteet otettu 14.9.2021 (09.45)  
Näytteenottaja: SVYT/AE

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
9282	Levänen Pumppukoppi

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	9282	STM 1352
Lämpötila	°C	11,4	
*Kolif.bakt. 36°C varm.	pmy/100ml	0	«0 (S)
*Escherichia coli (36°C jatko)	pmy/100ml	0	«0 (V)
*Rauta Fe	µg/l	<15	«200 (S)
*Mangaani Mn	µg/l	<6	«50 (S)
*Kemiall. hapenkulutus CODMn	mg/l	<1	«5 (S)
*Permanganaattiluku KMnO4	mg/l	<4	«20 (S)
*pH		6,6	«9,5, »6,5 (S)
*Sameus	FTU	<0,15	
*Sähkönjohtavuus	µS/cm	33,1	«2500 (S)
*Väiriluku	mg/l Pt	<5	
Haju, alustava		hajuton	
Maku		ei makua	
▫Liuottimet (VOC,halog ja ei-halog)		ei tod.	
▫*Polyaromaatt. hiilivedyt PAH		ei tod.	

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 N:o 1352/2015

\*) Finas-akkreditoitu menetelmä, z) DAkkS-akkreditoitu, ▫) alihankinta, Mittausepävarmuutta ei huomioida lausunnossa, ellei sitä erikseen mainita.

## LAUSUNTO

STM 1352;

Enimmäispitoisuudet; Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nro 1352 talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista. Asetus astunut voimaan 27.11.2015.

V = Mikrobiologiset- ja Kemialliset laatuvaatimukset, S = Laatuvaatimet

Ko. näytteessä tehdyt havainnot:  
Ei poikkeavia havaintoja.

Soveltuvuus talousvedeksi:  
Vesi soveltuu tutkittujen ominaisuuksien osalta talousvesikäyttöön.

LIITTEET: Menetelmä-, tutkimuslaitos- ja mittausepävarmuustiedot  
KVVY Tutkimus Oy, testausseleoste nro 21-25340

Tässä tutkimusselosteessa esitetyt testaus tulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle. Akkreditointi ei koske lausuntoa.  
Tutkimustodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Menetelmä-, tutkimuslaitos- ja mittausepävarmuustiedot liitteenä/toimitetaan pyydettyäessä.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Hietakallionkatu 2	PL 17			Y-tunnus 2127558
53850 LAPPEENRANTA	53851 LAPPEENRANTA	*044 761 9260	marjo.kainulainen@svsy.fi	



*Marjo Kainu*

Marjo Kainulainen  
kemisti

#### TIEDOKSI

Kaakkois-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo  
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi/Taina Rajala  
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi/Maritta Arokivi  
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi/Maija Ripatti  
Taipalsaaren kunta/Samuli Kakko  
Taipalsaaren kunta/Päivi Haakonsson  
Taipalsaaren kunta/Vesihuoltolaitos

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	(TL29)
*Kolif.bakt. 36°C varm.	SFS 3016 (2011) (TL29)
*Escherichia coli (36°C jatko)	SFS 3016 (2011) (TL29)
*Rauta Fe	SFS 3028 (1976) (TL29)
*Mangaani Mn	SFS 3033 (1976) (TL29)
*Kemiall. hapenkulutus CODMn	SFS 3036 (1981) (TL29)
*pH	SFS 3021 (1979) (TL29)
*Sameus	SFS-EN ISO 7027 (2016) (TL29)
*Sähkönjohtavuus	SFS-EN 27888 (1994) (TL29)
*Väriluku	SFS-EN ISO 7887 (2011) (TL29)
Haju, alustava	Sis. menetelmä SVSY 100 (TL29)
Maku	Sis. menetelmä SVSY 100 (TL29)
☐Liuottimet (VOC, halog ja ei-halog)	(TL25)
☐*Polyaromaatt. hiilivedyt PAH	(TL25)

**TUTKIMUSLAITOSTIEDOT**

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL25	KVVY Tutkimus Oy
TL29	Saimaan Vesi- ja Ympäristötutkimus Oy

**MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT**

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
*Kolif.bakt. 36°C varm.	2021/9282		14.9.2021
*Escherichia coli (36°C jatko)	2021/9282		14.9.2021
*Rauta Fe	2021/9282	Määrittäysrajan alitus	16.9.2021
*Mangaani Mn	2021/9282	Määrittäysrajan alitus	20.9.2021
*Kemiall. hapenkulutus CODMn	2021/9282	Määrittäysrajan alitus	15.9.2021
*pH	2021/9282	±0,2 yks.	15.9.2021
*Sameus	2021/9282	Määrittäysrajan alitus	15.9.2021
*Sähkönjohtavuus	2021/9282	±2,00 µS/cm	15.9.2021
*Väriluku	2021/9282	Määrittäysrajan alitus	15.9.2021
Haju, alustava	2021/9282		14.9.2021
Maku	2021/9282		14.9.2021

Tässä tutkimusselosteessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tutkimustodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Menetelmä-, tutkimuslaitos- ja mittausepävarmuustiedot liitteenä/toimitetaan pyydettyäessä.

Saimaan vesi- ja ympäristötutkimus Oy  
PL 17  
52851 LAPPEENRANTA



Tilausno 462224 (4SAIMAA/Tampere), saapunut 15.9.2021

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
87793	2021/9282, talousvesi

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	87793
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)		Ei todettu
*Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)		Ei todettu

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

\*-merkitty on akkreditoitu menetelmä.



Heli Orakangas  
Ymp.asiantuntija(FM)

## TIEDOKSI

Kainulainen Marjo/marjo.kainulainen@svsy.fi  
Saimaan Vesi- ja Ympäristötutkimus Oy/toimisto@svsy.fi

Tässä tutkimusselosteessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.  
Tutkimustodistuksen saa kopioida vain kokonaan.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek./enn.pid.rek.
Patamäenkatu 24	PL 265	(03) 2461 265		2823750-1
33900 TAMPERE	33101 TAMPERE	*(03) 2461 111	heli.orakangas@kvyy.fi	

---

**MENETELMÄTIEDOT**

---

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet) *Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)	SFS-ISO 11423-1:2011 ja SFS-EN ISO 10301:1997 (TL25) SFS-ISO 28540:2018 (TL25)

---

**TUTKIMUSLAITOSTIEDOT**

---

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL25	KVVY/Tampere (FINAS T064)

---

**MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT**

---

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)	2021/87793	Määrittämissrajien alitus	16.9.2021
*Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)	2021/87793	Määrittämissrajien alitus	16.9.2021

---

## Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC)

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

Matriisi: Talousvesi, pintavesi, pohjavesi, jätevesi ja uima-allasvesi

Menetelmäkuvaus: GC-MS analyysi näytteenkäsittelynä staattinen head-space-tekniikka

### Halogenoidut hiilivedyt

Cas-nro	Yhdisteen nimi	Määrittäysraja (µg/l)
630-20-6	*1,1,1,2-Tetrakloorietaani	0,5
71-55-6	*1,1,1-Trikloorietaani	0,5
79-34-5	*1,1,2,2-Tetrakloorietaani	0,5
79-00-5	*1,1,2-Trikloorietaani	0,5
75-34-3	*1,1-Dikloorietaani	0,5
75-35-4	*1,1-Dikloorieteeni	0,5
563-58-6	*1,1-Diklooripropeneeni	0,5
96-18-4	*1,2,3-Triklooripropaani	0,5
96-12-8	*1,2-Dibromi-3-klooripropaani	0,5
106-93-4	*1,2-Dibromietaani	0,5
107-06-2	*1,2-Dikloorietaani	0,5
78-87-5	*1,2-Diklooripropaani	0,5
142-28-9	*1,3-Diklooripropaani	0,5
594-20-7	2,2-Diklooripropaani	1,0
75-27-4	*Bromidikloorimetaani	0,5
74-97-5	*Bromikloorimetaani	0,5
74-83-9	Bromimetaani	1,0
75-25-2	*Bromiformi	0,5
156-59-2	*cis-1,2-Dikloorieteeni	0,5
10061-01-5	*cis-1,3-Diklooripropeneeni	0,5
124-48-1	*Dibromikloorimetaani	0,5
74-95-3	*Dibromimetaani	0,5
75-71-8	Diklooridifluorimetaani	1,0
75-09-2	*Dikloorimetaani	0,5
75-00-3	Etyylikloridi	1,0
87-68-3	*Heksaklorobutadieeni	0,5
56-23-5	*Hiilitetrakloridi	0,5

67-66-3	*Kloroformi	0,5
74-87-3	Metyylikloridi	1,0
127-18-4	*Tetrakloorieteeni	0,5
156-60-5	*trans-1,2-Dikloorieteeni	0,5
10061-02-6	*trans-1,3-diklooripropeeni	0,5
79-01-6	*Triklloorieteeni	0,5
75-69-4	*Triklloorifluorimetaani	0,5
75-01-4	*Vinyylikloridi <sup>a</sup>	0,1

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

<sup>a</sup> Analyysi on akkreditoitu talousvesimatriisille. Määritysraja on talousvesille 0,1 µg/l ja muille vesille 0,3 µg/l

### Aromaattiset hiilivedyt

Cas-nro	Yhdisteen nimi	Määritysraja (µg/l)
87-61-6	*1,2,3-Trikllooribentseeni	0,5
120-82-1	*1,2,4-Trikllooribentseeni	0,5
95-63-6	*1,2,4-Trimetyylibentseeni	0,5
95-50-1	*1,2-Diklooribentseeni	0,5
108-67-8	*1,3,5-Trimetyylibentseeni	0,5
541-73-1	*1,3-Diklooribentseeni	0,5
106-46-7	*1,4-Diklooribentseeni	0,5
95-49-8	*2-Klooritolueeni	0,5
106-43-4	*4-Klooritolueeni	0,5
71-43-2	*Bentseeni	0,3 <sup>a</sup>
108-86-1	*Bromibentseeni	0,5
100-41-4	*Etyylibentseeni	0,5
98-82-8	*Isopropyylibentseeni	0,5
108-90-7	*Klooribentseeni	0,5
108-38-3/106-42-3	*m/p-Ksyleeni	0,5
91-20-3	*Naftaleeni	0,5
104-51-8	*n-Butyylibentseeni	0,5
103-65-1	*n-Propyylibentseeni	0,5
95-47-6	*o-Ksyleeni	0,5
99-87-6	*p-isopropyylitolueeni	0,5
135-98-8	*sec-Butyylibentseeni	0,5
100-42-5	*Styreeni	0,5
98-06-6	*tert-Butyylibentseeni	0,5
108-88-3	*Tolueeni	0,5
75-65-0	Tert. butanoli (TBA)	4

<sup>a</sup> Määritysraja on talousvesille 0,3 µg/l ja muille vesille 0,5 µg/l

## Bensiinin lisäaineet

Cas-nro	Yhdisteen nimi	Määrittäysraja (µg/l)
1634-04-4	Metyyli-tert-butyylieetteri, MTBE	0,5
994-05-8	Tert-amyyli-metyylieetteri, TAME	0,5
919-94-8	Tert-amyyli-etyylieetteri, TAEE	0,5
637-92-3	Etyyli-tert-butyylieetteri, ETBE	0,5
108-20-3	Di-isopropyylieetteri, DIPE	0,5

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

## KVVY Tutkimus Oy







## Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)

Menetelmä: SFS-ISO 28540:2018

Matriisi: Talousvesi, pintavesi, pohjavesi ja jätevesi

Menetelmän kuvaus: GC-MS analyysi, näytteen esikäsittely liotinuutto

Cas-nro	Yhdisteen nimi	Määrittäysraja (ng/l)
91-20-3	*Naftaleeni	5
83-32-9	*Asenaftteeni	5
208-96-8	*Asenaftyleeni	5
86-73-7	*Fluoreeni	5
120-12-7	*Antraseeni	5
85-01-8	*Fenantreeni	5
206-44-0	*Fluoranteeni	5
129-00-0	*Pyreeni	5
56-55-3	*Bentso(a)antraseeni	5
218-01-9	*Kryseeni	5
205-99-2	*Bentso(b)fluoranteeni	5
207-08-9	*Bentso(k)fluoranteeni	5
50-32-8	*Bentso(a)pyreeni	3 <sup>a</sup>
193-39-5	*Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	5
53-70-3	*Dibentso(a,h)antraseeni	5
191-24-2	*Bentso(g,h,i)peryleeni	5

<sup>a</sup> 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

