

Euran kunta  
 Vesilaitos  
 Sorkkistentie 10  
 27510 EURA

 Tilausno 260692 (WEURA/L2), saapunut 31.8.2021, näytteet otettu 31.8.2021 (10:10)  
 Näytteenottaja: Mika Haaparanta

**NÄYTTEET**

Lab.nro	Näytteen kuvaus
15979	Mölsi lähtevä vesi

**MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET**

Määrittäminen	Yksikkö	15979	STM 1352L
Fluoridi, F *	mg/l	1,3	«1,5 (a)
Nitraatti, NO <sub>3</sub> *	mg/l	2,6	«50 (a)
Nitriitti, NO <sub>2</sub> *	mg/l	<0,007	«0,10 (a)
Haihtuvat hiilivedyt		Ei tod.	
trihalometaanit yhteensä	µg/l	<2	«100 (a)
Ammonium, NH <sub>4</sub> *	mg/l	<0,004	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	<1	«50 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	<2	«200 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO <sub>2</sub> /l	0,7	«5 (b)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	0	<1 (b)
Escherichia coli *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	pmy/ml	0	
pH (25 °C) *		7,5	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	350	«2500 (b)
Sameus *	FNU	0,1	
Väri *	mg/l Pt	<1	
Haju		Hajuton	
Maku		Mauton	
Alkaliteetti *	mmol/l	1,7	
Asiditeetti	mmol/l	0,11	
Hiilidioksidi, CO <sub>2</sub>	mg/l	4,7	
Kokonaiskovuus *	mmol/l	1,1	
kokonaiskovuus *	°dH	6,4	
Kalsiumkovuus *	mmol/l	0,57	
Magnesiumkovuus *	mmol/l	0,57	
Uraani, U *	µg/l	1,3	«30 (a)
Kokonaisalfa-aktiivisuus	Bq/l	P	

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, &lt; = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, &gt; = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM 1352L = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista

\* -merkityt analyysit ovat akkreditoituja. (a)=laatuvaatimus, (b)=laatuvaatote, (N)=näytteenottajan havainto.

 Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty.  
 Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa eikä lausuntoa.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Telekatu 16	Telekatu 16	(02) 274 0201		Y 1564941-9
20360 TURKU	20360 TURKU	*(02) 274 0200	laura.lehtniemi@lsvsy.fi	Krnro 774822



## LAUSUNTO

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

Haihtuvat hiilivedyt teetettiin KVVY Tutkimus Oy:n Tampereen laboratoriossa (FINAS T064). Alkuperäinen tutkimustodistus on tämän selosteen liitteenä.

Puuttuva (P-merkitty) määritystulos toimitetaan myöhemmin tuloksen valmistuttua.

Laura Lehtniemi  
ympäristöinsinööri  
(02) 274 0201

## TIEDOKSI

Etelä-Satakunnan ympäristötoimisto/leena.tapio@sakyla.fi  
Etelä-Satakunnan ympäristötoimisto/tuuli.rantala@sakyla.fi  
Etelä-Satakunnan ympäristötoimisto/Aila Pruuki/aila.pruuki@sakyla.fi  
Etelä-Satakunnan ympäristötoimisto/Terveysvalvonta/terveystarkastajat@sakyla.fi  
Euran kunta/Markku Vieno/markku.vieno@eura.fi  
Euran kunta/Harri Koivisto/harri.koivisto@eura.fi  
Euran kunta/Mika Haaparanta/mika.haaparanta@eura.fi  
Euran kunta/Marko Euren/marko.euren@eura.fi  
Euran kunta/kirsi.tuominen@eura.fi  
Euran kunta/Olli Palmèn /olli.palmen@eura.fi  
Euran kunta/jarkko.leminen@eura.fi  
Laitilan kaupunki/Henri Nurmi/henri.nurmi@laitila.fi  
Laitilan kaupunki/Vesihuoltolaitos/vesilaitos@laitila.fi  
Varsinais-Suomen ELY-keskus, kirjaamo/Kirjaamo

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Fluoridi, F *	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL27)
Nitraatti, NO <sub>3</sub> *	SFS-EN ISO 13395:1997 (TL27)
Nitriitti, NO <sub>2</sub> *	SFS-EN ISO 13395:1997 (TL27)
Haihtuvat hiilivedyt	GC/MSD (TL25)
trihalometaanit yhteensä	SFS-ISO 11423-1:2011 ja SFS-EN ISO 10301:1997 (TL25)
Ammonium, NH <sub>4</sub> *	Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka (TL27)
Mangaani, Mn *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Rauta, Fe *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	SFS 3036:1981 (TL27)
Koliformiset bakteerit *	SFS 3016:2011 (TL27)
Escherichia coli *	SFS 3016:2011 (TL27)
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL27)
pH (25 °C) *	SFS 3021:1979 (TL27)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	SFS-EN 27888:1994 (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)
Alkaliteetti *	Standard Methods... 20th ed. method 2320 B (TL27)
Asiditeetti	SFS 3005:1981 (TL27)
Kokonaiskovuus *	Sis.men. SFS-EN ISO 11885/SFS-EN ISO 17294-1 ja 17294-2 (TL27)
Kalsiumkovuus *	Sis.men. perustuu SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Magnesiumkovuus *	Sis.men. perustuu SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Uraani, U *	SFS-EN ISO 17294-1 ja -2 (TL27)
Kokonaisalfa-aktiivisuus	Nestetuikespektrometria (TL58)

**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)
TL58	Säteilyturvakeskus (FINAS T167, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)

**MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT**

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Fluoridi, F *	2021/15979	±10%	3.9.2021
Nitraatti, NO <sub>3</sub> *	2021/15979	±10%	1.9.2021
Nitriitti, NO <sub>2</sub> *	2021/15979	Määrittämissrajien alitus	1.9.2021
trihalometaanit yhteensä	2021/15979	Määrittämissrajien alitus	
Ammonium, NH <sub>4</sub> *	2021/15979	Määrittämissrajien alitus	1.9.2021

Tutkimustodistus pätee vain tutkitulle ja toimitetulle näytteelle. Asiakirjan osittainen kopioiminen on kielletty. Analyysimenetelmien viitteet ja mittausepävarmuustiedot ovat liitteellä. Akkreditointi ei koske näytteenottoa eikä lausuntoa.

## MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Mangaani, Mn *	2021/15979	Määrittämissrajien alitus	1.9.2021
Rauta, Fe *	2021/15979	Määrittämissrajien alitus	1.9.2021
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2021/15979	±0,4 mgO <sub>2</sub> /l	2.9.2021
Koliformiset bakteerit *	2021/15979	Määrittämissrajien alitus	31.8.2021
Escherichia coli *	2021/15979	Määrittämissrajien alitus	1.9.2021
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	2021/15979	Määrittämissrajien alitus	31.8.2021
pH (25 °C) *	2021/15979	±0,2 yks.	31.8.2021
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2021/15979	±3%	31.8.2021
Sameus *	2021/15979	±0,1 FNU	31.8.2021
Väri *	2021/15979	Määrittämissrajien alitus	1.9.2021
Haju	2021/15979		3.9.2021
Maku	2021/15979		3.9.2021
Alkaliteetti *	2021/15979	±5%	31.8.2021
Asiditeetti	2021/15979	±0,02 mmol/l	31.8.2021
Hiilidioksidi, CO <sub>2</sub>	2021/15979	±0,88 mg/l	31.8.2021
Kokonaiskovuus *	2021/15979	±10%	2.9.2021
kokonaiskovuus *	2021/15979	±10%	2.9.2021
Kalsiumkovuus *	2021/15979	±10%	1.9.2021
Magnesiumkovuus *	2021/15979	±10%	1.9.2021
Uraani, U *	2021/15979	±15%	30.8.2021

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

Tilausno 459879 (4LOU-SUO/TRE), saapunut 1.9.2021

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
81792	2021/15979 talousvesi

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	81792
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)		Ei todettu

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



Heli Orakangas  
Ymp.asiantuntija(FM)

## TIEDOKSI

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristö/laboratorio@lsvsy.fi

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

---

**MENETELMÄTIEDOT**

---

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)	SFS-ISO 11423-1:2011 ja SFS-EN ISO 10301:1997 (TL25)

---

**TUTKIMUSLAITOSTIEDOT**

---

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL25	KVVY/Tampere (FINAS T064)

---

**MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT**

---

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)	2021/81792	Määrittämissärajien alitus	1.9.2021

---

## 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-Diklooripropeni	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	*Bromoformi	0,5
156-59-2	*cis-1,2-Dikloorieteeni	0,5
10061-01-5	*cis-1,3-Diklooripropeni	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

