

Vehmaan kunta / Vehmaan Vesi Oy
 Vinkkiläntie 26
 23200 VINKKILÄ

 Tilausno 277271 (WVEHMAA/V5), saapunut 21.11.2022, näytteet otettu 21.11.2022 (10:20)
 Näytteenottaja: Terv.tark. Erja Pullinen

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
20760	Saariston leipä, Laituritie 2

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	20760	STM 1352
Lämpötila 1 min juoksutus (N)	°C	11,4	
Lämpötila (N)	°C	9,2	
Enterokokit *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
Antimoni, Sb *	µg/l	<0,2	«5 (a)
Kadmium, Cd *	µg/l	<0,01	«5 (a)
Kromi, Cr *	µg/l	0,08	«50 (a)
Kupari, Cu * (ei juoksutettu)	mg/l	0,031	«2 (a)
Lyijy, Pb * (ei juoksutettu)	µg/l	0,20	«10 (a)
Nikkeli, Ni * (ei juoksutettu)	µg/l	3,0	«20 (a)
Nitriitti, NO ₂ *	mg/l	0,01	«0,50 (a)
PAH-yhdisteet		Ei tod.	«0,1 (a)
bentso(a)pyreeni	µg/l	<0,003	«0,01 (a)
Haihtuvat halog. hiilivedyt		Ks. laus.	
trihalometaanit yhteensä	µg/l	0,9	«100 (a)
Alumiini, Al *	µg/l	10	«200 (b)
Ammonium, NH ₄ *	mg/l	0,007	«0,50 (b)
Mangaani, Mn *	µg/l	1	«50 (b)
Rauta, Fe *	µg/l	140	«200 (b)
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	mgO ₂ /l	2,4	«5 (b)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	0	<1 (b)
Escherichia coli *	pmy/100 ml	0	<1 (a)
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	pmy/ml	11	
pH (25 °C) *		7,7	«9,5, »6,5 (b)
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	µS/cm	330	«2500 (b)
Sameus *	FNU	0,2	
Väri *	mg/l Pt	4	
Haju		Hajuton	
Maku		Mauton	
Kokonaiskloori *	mg/l	0,13	
Vapaa kloori *	mg/l	0,05	
Sidottu kloori *	mg/l	0,08	
Kokonaiskovuus *	mmol/l	1,1	
kokonaiskovuus *	°dH	6,2	
Kalsiumkovuus *	mmol/l	0,82	
Magnesiumkovuus *	mmol/l	0,28	

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

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



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.

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

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

LAUSUNTO

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

PAH-yhdisteet määritettiin alihankintana KVVY Tutkimus Oy:n (FINAS T064) Tampereen laboratoriossa. Alihankinnan testausseleste (1 sivu) on tämän selosteen liitteenä.

Haihtuvat hiilivedyt määritettiin alihankintana Eurofins Environment Testing Finland Oy:n (FINAS T039) Lahden toimipisteessä. Alkuperäinen testausseleste (4 sivua) on tämän selosteen liitteenä.

Laura Lehtniemi
ympäristöinsinööri
(02) 274 0201

TIEDOKSI

Sähköpostina

Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto
Uudenkaupungin Vesi/Vakka-Suomen Vesi/Käyttöpäivystäjä
Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo
Vehmaan kunta / Vehmaan Vesi Oy/Kari Piilinen
Vehmaan kunta / Vehmaan Vesi Oy/Antti Heinonen
Vehmaan kunta / Vehmaan Vesi Oy/Jasmin Kakko
Vehmaan kunta / Vehmaan Vesi Oy

Kirjepostina

Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto



MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila 1 min juoksutus (N)	(TL8003)
Lämpötila (N)	(TL8003)
Enterokokit *	SFS-EN ISO 7899-2:2000 (TL27)
Antimoni, Sb *	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27)
Kadmium, Cd *	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27)
Kromi, Cr *	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27)
Kupari, Cu * (ei juoksutettu)	SFS-EN ISO 17294-1 ja -2 (TL27)
Lyijy, Pb * (ei juoksutettu)	SFS-EN ISO 17294-1 ja -2 (TL27)
Nikkeli, Ni * (ei juoksutettu)	SFS-EN ISO 17294-1 ja -2 (TL27)
Nitriitti, NO ₂ *	SFS-EN ISO 13395:1997 (TL27)
PAH-yhdisteet	SFS-EN ISO 28540:2011 (TL25)
bentso(a)pyreeni	GC/MSD (TL25)
Haihtuvat halog. hiilivedyt trihalometaanit yhteensä	GC/MSD (TL226) GC-MSD (TL226)
Alumiini, Al *	SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
Ammonium, NH ₄ *	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)
Kokonaiskloori *	SFS-EN ISO 7393-2:2018 (TL27)
Vapaa kloori *	SFS-EN ISO 7393-2:2018 (TL27)
Sidottu kloori *	(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)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL226	Eurofins Environment Testing Fi (FINAS T039, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017)
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)
TL8003	Näytteenottaja

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
Enterokokit *	2022/20760	Määrittämissrajan alitus	21.11.2022
Antimoni, Sb *	2022/20760	Määrittämissrajan alitus	22.11.2022
Kadmium, Cd *	2022/20760	Määrittämissrajan alitus	22.11.2022
Kromi, Cr *	2022/20760	±0,05 µg/l	22.11.2022
Kupari, Cu * (ei juoksetettu)	2022/20760	±15%	22.11.2022
Lyijy, Pb * (ei juoksetettu)	2022/20760	±0,05 µg/l	22.11.2022
Nikkeli, Ni * (ei juoksetettu)	2022/20760	±15%	22.11.2022
Nitriitti, NO ₂ *	2022/20760	±0,007 mg/l	22.11.2022
Alumiini, Al *	2022/20760	±20%	22.11.2022
Ammonium, NH ₄ *	2022/20760	±0,004 mg/l	22.11.2022
Mangaani, Mn *	2022/20760	±1 µg/l	22.11.2022
Rauta, Fe *	2022/20760	±15%	22.11.2022
COD(Mn)-arvo (hapettavuus) *	2022/20760	±0,4 mgO ₂ /l	23.11.2022
Koliformiset bakteerit *	2022/20760	Määrittämissrajan alitus	21.11.2022
Escherichia coli *	2022/20760	Määrittämissrajan alitus	21.11.2022
Heterotrof. pesäkeluku 22°C *	2022/20760	Toimitetaan pyydettyäessä	21.11.2022
pH (25 °C) *	2022/20760	±0,2 yks.	21.11.2022
Sähkönjohtavuus (25 °C) *	2022/20760	±3%	21.11.2022
Sameus *	2022/20760	±0,1 FNU	21.11.2022
Väri *	2022/20760	±1 mg/l Pt	24.11.2022
Haju	2022/20760		25.11.2022
Maku	2022/20760		25.11.2022
Kokonaiskloori *	2022/20760	±0,03 mg/l	21.11.2022
Vapaa kloori *	2022/20760	±0,03 mg/l	21.11.2022
Sidottu kloori *	2022/20760		21.11.2022
Kokonaiskovuus *	2022/20760	±10%	23.11.2022
kokonaiskovuus *	2022/20760	±10%	23.11.2022
Kalsiumkovuus *	2022/20760	±10%	22.11.2022
Magnesiumkovuus *	2022/20760	±10%	22.11.2022

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



Projekti 4LOU-SUO/212
Projektin nimi Treella tehtävät
Näyttenumero 22VX05291
Näytteen nimi 2022/20760
Näyte saapunut 22.11.2022

Määrittäminen	Menetelmän tunnus	Yksikkö	Tulos
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)	LA426*		Ei todettu

KVYY Tutkimus Oy

Heli Orakangas

Heli Orakangas
Ympäristöasiantuntija

JAKELU

laboratorio@lsvsy.fi

MENETELMÄVIITTEET

LA426	SFS-ISO 28540:2018
-------	--------------------

MITTAUSEPÄVARMUUDET

Määrittäminen	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)*	22VX05291		22.11.2022	A

A KVYY Tutkimus Oy / Tampere

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

Tampere
Puh. 03 246 1208
laboratorio@kvvy.fi

Pori
Puh. 03 246 1277
porilab@kvvy.fi

Rauma
Puh. 03 246 1276
raumalab@kvvy.fi

Hämeenlinna
Puh. 03 246 1275
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

Näyte-erä EUAA56-00128658
**Lounais-Suomen vesi- ja
ympäristötutkimus Oy**
Teemu Paloheimo
Telekatu 16
20360 TURKU
FINLAND
LSVSY, laboratorioanalyysit v. 2022

Näyttenumero	750-2022-00094573	
Näytteen nimi	2022/20760	
Näytematriisi	Talousvesi	
Näytteen kuvaus	Talousvesi	
Vastaanottopäivä	22.11.2022	
Näytteenottaja	Asiakas	
Analyysit	Yksikkö	Tulos
VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt		
1,1,1,2-Tetraklooriet aani *	µg/l	<0,1
1,1,1-Trikloorietaani *	µg/l	<0,1
1,1,2,2-Tetraklooriet aani *	µg/l	<0,1
1,1,2-Trikloorietaani *	µg/l	<0,5
1,1-Dikloorietaani *	RZP03 µg/l	<0,1
1,1-Dikloorieteeni *	RZP03 µg/l	<0,1
1,1-Diklooripropeeni *	RZP03 µg/l	<0,5
1,2,3-Triklooripropa ani *	RZP03 µg/l	<0,5
1,2-Dibromi-3-kloori propaani *	RZP03 µg/l	<0,5
1,2-Dibromietaani *	RZP03 µg/l	<0,5
1,2-Dikloorietaani *	RZP03 µg/l	<0,1
1,2-Diklooripropaani *	RZP03 µg/l	<0,5
1,3-Diklooripropaani *	RZP03 µg/l	<0,5
1-Kloorietaani *	RZP03 µg/l	<0,1
2,2-Diklooripropaani *	RZP03 µg/l	<0,5
Bromidikloorimetaani *	RZP03 µg/l	<0,5**
Bromikloorimetaani *	RZP03 µg/l	<0,5
cis-1,3-Diklooriprop eeni *	RZP03 µg/l	<0,5
cis-Dikloorieteeni *	RZP03 µg/l	<0,1
Dibromikloorimetaani *	RZP03 µg/l	<0,5
Dibromimetaani *	RZP03 µg/l	<0,5

Näyttenumero	750-2022-00094573		
Näytteen nimi	2022/20760		
Näytematriisi	Talousvesi		
Näytteen kuvaus	Talousvesi		
Vastaanottopäivä	22.11.2022		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt			
Difluoridikloorimetaani *	RZP03 µg/l	<0,1	
Dikloorimetaani *	RZP03 µg/l	<0,5	
Fluoritrikloorimetaani *	RZP03 µg/l	<0,1	
Heksaklooributadieeni *	RZP03 µg/l	<0,1	
Heksakloorietaani *	RZP03 µg/l	<0,5	
Kloorimetaani *	RZP03 µg/l	<1	
Kloroformi (trikloorimetaani) *	RZP03 µg/l	0,9	
Metyylibromidi *	RZP03 µg/l	<0,1	
Tetrakloorieteeni *	RZP03 µg/l	<0,1	
Tetrakloorimetaani *	RZP03 µg/l	<0,5	
trans-1,3-Diklooripropeneeni *	RZP03 µg/l	<0,5	
trans-Dikloorieteeni *	RZP03 µg/l	<0,1	
Tribromimetaani *	RZP03 µg/l	<0,5	
Trikloorieteeni *	RZP03 µg/l	<0,1	
Vinyylikloridi *	RZP03 µg/l	<0,10	

*Menetelmä on akkreditoitu.

** Todettu alle määrittämissä ja yli toteamisrajan oleva pitoisuus

Lisätiedot

Analysoidut yhdisteet on esitetty todistuksessa seuraavasti:

- jos analysoitua yhdistettä ei havaita, analysoidun yhdisteen kohdalla esitetään määrittämissä ko. näytteelle
- jos tulos on yli toteamisrajan mutta alle määrittämissä, merkitään tuloksen perään tähti (**)
- jos tulos on yli määrittämissä, tulos on esitetty yhdisteen kohdalla
- menetelmäosiossa on esitetty määrittämissä optimiolosuhteissa. Määrittämissä saattavat olla korkeammat näytematriisista johtuen.

ALLEKIRJOITUS

24.11.2022



Aleksi Ahl ASM

AleksiAhl@eurofins.fi +358 40 5152816

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäjä	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt						
RZP03	1,1,1,2-Tetrakloorietaani, 630-20-6	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,1,1-Trikloorietaani, 71-55-6	23%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,1,2,2-Tetrakloorietaani, 79-34-5	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,1,2-Trikloorietaani, 79-00-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,1-Dikloorietaani, 75-34-3	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,1-Dikloorieteeni, 75-35-4	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,1-Diklooripropeneeni, 563-58-6	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,2,3-Triklooripropaani, 96-18-4	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,2-Dibromi-3-klooripropaani, 96-12-8	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,2-Dibromietaani, 106-93-4	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,2-Dikloorietaani, 107-06-2	21%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,2-Diklooripropaani, 78-87-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,3-Diklooripropaani, 142-28-9	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1-Kloorietaani, 75-00-3	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	2,2-Diklooripropaani, 594-20-7	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Bromidikloorimetaani, 75-27-4	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Bromikloorimetaani, 74-97-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	cis-1,3-Diklooripropeneeni, 10061-01-5	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	cis-Dikloorieteeni, 156-59-2	28%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Dibromikloorimetaani, 124-48-1	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Dibromimetaani, 74-95-3	34%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Difluoridikloorimetaani, 75-71-8	44%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Dikloorimetaani, 75-09-2	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Fluoritrikloorimetaani, 75-69-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Heksaklooributadieeni, 87-68-3	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Heksakloorietaani, 67-72-1	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Kloorimetaani, 74-87-3	43%	1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ

VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt						
RZP03	Kloroformi (trikloorimetaani), 67-66-3	23%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Metyyli bromidi, 74-83-9	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Tetrakloorieteeni, 127-18-4	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Tetrakloorimetaani, 56-23-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	trans-1,3-Diklooripropeen i, 10061-02-6	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	trans-Dikloorieteeni, 156-60-5	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Tribromimetaani, 75-25-2	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Trikloorieteeni, 79-01-6	25%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Vinyylidikloridi, 75-01-4	29%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ

Laboratorio		
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039

Tutkimustodistuksen jakelu: laboratorio@lsvsy.fi

Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä.