

Vihdin kunta / Vihdin Vesi  
 Viitasalo, Krista  
 PL 13  
 03101 NUMMELA



Tilausno 146718 (1001/VIHTIVL), saapunut 15.10.2024, näytteet otettu 15.10.2024  
 Näytteenottaja: Pohjaranta & Koivunen

**Paikka: Vesilaitosvedet**

**NÄYTTEET**

Lab.nro	Näytteen kuvaus
8384	Luontola, lähtevä
8386	Lankila, lähtevä
8389	Isolähde, lähtevä
8391	Lautoja, lähtevä
8392	Nummela, vesitorni
8393	Ojakkala, paineenkorotus
8396	Alavesisäiliö, Lautojan vo
8397	Vihdin vesitorni

**MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET**

Määrittäminen	Yksikkö	8384	8386	8389	Ohjearvo
*E. coli (44°C)	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (V)
*Koliiformiset bakteerit (36°C)	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (T)
*Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	pmy/ml	0	2	0	
Haju		ei hajua	lievä vier	ei hajua	
Maku		ei makua	ei makua	ei makua	
2)*Haihtuvat org. yhdisteet		kts.liite			

Määrittäminen	Yksikkö	8391	8392	8393	Ohjearvo
*E. coli (44°C)	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (V)
*Koliiformiset bakteerit (36°C)	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (T)
*Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	pmy/ml	0	0	0	
Haju		ei hajua	ei hajua	ei hajua	
Maku		ei makua	ei makua	ei makua	
2)*Haihtuvat org. yhdisteet					

Määrittäminen	Yksikkö	8396	8397	Ohjearvo
*E. coli (44°C)	pmy/100 ml		0	<1 (V)
*Koliiformiset bakteerit (36°C)	pmy/100 ml		0	<1 (T)
*Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	pmy/ml	2	6	
Haju			ei hajua	
Maku			ei makua	
2)*Haihtuvat org. yhdisteet				

Tulokset koskevat vastaanotettua näytettä.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Menetelmä-, mittausepävarmuus- ja määrittämissävytiedot liitteenä/toimitetaan pyydettyessä.

**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.

Ohjearvo = STM:n asetus 1352/2015

\*=akkreditoitu menetelmä; V=vaatimus S=suositus T=tavoitetaso A=toimenpideraja; Määrittäminen edessä 1-12) = alihankinta

**LAUSUNTO**

Vedet täyttävät tutkituilta ominaisuuksiltaan Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 1352/2015 laatuvaatimukset ja -suositukset talousvedelle.

Näyte: 8384

Tetra- ja trikloorieteenin summan laatuvaatimuksen mukainen enimmäispitoisuus on 10 µg/l. Näytteessä pitoisuudet täyttävät ko. laatuvaatimuksen.

Näyte:8386

Vesilaitosvedelle hajun ja maun tavoitetasona pidetään "käyttäjien hyväksyttävissä eikä epätavallisia muutoksia".

Näytteessä havaittiin lievä vieras haju.



Milla Holopainen  
Asiantuntija, talous- ja uimavedet

### MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
*E. coli (44°C)	SFS 3016:2011/ Korjaus: 2018 (TL64)
*Koliformiset bakteerit (36°C)	SFS 3016:2011/ Korjaus: 2018 (TL64)
*Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL64)
Haju	Sisäinen menetelmä MENE1 (TL64)
Maku	Sisäinen menetelmä MENE1 (TL64)
2)*Haihtuvat org. yhdisteet	kts. liite (TL137)

### TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL137	Eurofins Environment Testing Finland Oy
TL64	LUVYLab Oy Ab (FINAS T147)(EN ISO/IEC 17025: 2017)

### MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
*E. coli (44°C)	2024/8384	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8386	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8389	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8391	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8392	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8393	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8397	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
*Koliformiset bakteerit (36°C)	2024/8384	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8386	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8389	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8391	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8392	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8393	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8397	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
*Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	2024/8384	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8386	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8389	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8391	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8392	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8393	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
	2024/8396	Määrittämissrajien alitus	15.10.2024
Haju	2024/8384		16.10.2024
	2024/8386		16.10.2024
	2024/8389		16.10.2024
	2024/8391		16.10.2024
	2024/8392		16.10.2024
	2024/8393		16.10.2024
	2024/8397		16.10.2024
Maku	2024/8384		16.10.2024

Tulokset koskevat vastaanotettua näytettä.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Menetelmä-, mittausepävarmuus- ja määrittämisspäivätiedot liitteenä/toimitetaan pyydettyessä.

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen pvm.
Maku	2024/8386		16.10.2024
	2024/8389		16.10.2024
	2024/8391		16.10.2024
	2024/8392		16.10.2024
	2024/8393		16.10.2024
	2024/8397		16.10.2024

Tulokset koskevat vastaanotettua näytettä.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Menetelmä-, mittausepävarmuus- ja määrittämisspäivätiedot liitteenä/toimitetaan pyydettyessä.

**Näyte-erä EUAA56-00185805**
**LUVYLab Oy Ab**  
**Laboratorio**  
**PL 51**  
**08100 LOHJA**  
**FINLAND**
**AH9914**

<b>Näyttenumero</b>	<b>750-2024-00087836</b>	
<b>Asiakkaan näytetunniste</b>	2024/8384	
<b>Näytematriisi</b>	Talousvesi	
<b>Näytteen kuvaus</b>	Talousvesi	
<b>Vastaanottopäivä</b>	17.10.2024	
<b>Näytteenottopäivä</b>	15.10.2024 00:00:00	
<b>Analyysit</b>	<b>Yksikkö</b>	<b>Tulos</b>
<b>VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt</b>		
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 *	µg/l	<0,1
1,1-Dikloorieteeni *	µg/l	<0,1
1,1-Diklooripropeeni *	µg/l	<0,5
1,2,3-Triklooripropa ani *	µg/l	<0,5
1,2-Dibromi-3-kloori propaani *	µg/l	<0,5
1,2-Dibromietaani *	µg/l	<0,5
1,2-Dikloorietaani *	µg/l	<0,1
1,2-Diklooripropaani *	µg/l	<0,5
1,3-Diklooripropaani *	µg/l	<0,5
1-Kloorietaani *	µg/l	<0,1
2,2-Diklooripropaani *	µg/l	<0,5
Bromidikloorimetaan i *	µg/l	<0,5
Bromikloorimetaani *	µg/l	<0,5
cis-1,3-Dikloorirop eeni *	µg/l	<0,5
cis-Dikloorieteeni *	µg/l	<0,1
Dibromikloorimetaar i *	µg/l	<0,5

<b>Näyttenumero</b>	<b>750-2024-00087836</b>		
<b>Asiakkaan näytetunniste</b>	2024/8384		
<b>Näytematriisi</b>	Talousvesi		
<b>Näytteen kuvaus</b>	Talousvesi		
<b>Vastaanottopäivä</b>	17.10.2024		
<b>Analyysit</b>	<b>Yksikkö</b>	<b>Tulos</b>	
<b>VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt</b>			
Dibromimetaani *	RZP03	µg/l	<0,5
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	<0,5
Metyylibromidi *	RZP03	µg/l	<0,1
Tetra- ja trikloorieteeni yhteensä (STM 2015/1352) *	RZP03	µg/l	0,37
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
Trihalometaanit yhteensä (STM 2015/1352) *	RZP03	µg/l	0,0
Trikloorieteeni *	RZP03	µg/l	0,4
Vinyylikloridi *	RZP03	µg/l	<0,10
<b>VOC 2 Alifaattiset hiilivedyt</b>			
2-Metyylipentaani *	RZPV2	µg/l	<1
3-Metyylipentaani *	RZPV2	µg/l	<1
Dekaani *	RZPV2	µg/l	<5
Heksaani *	RZPV2	µg/l	<5
Heptaani *	RZPV2	µg/l	<5
Metyylisyklopentani *	RZPV2	µg/l	<0,5
n-Nonaani *	RZPV2	µg/l	<5
n-Oktaani *	RZPV2	µg/l	<5

<b>Näyttenumero</b>	<b>750-2024-00087836</b>		
<b>Asiakkaan näytetunniste</b>	2024/8384		
<b>Näytematriisi</b>	Talousvesi		
<b>Näytteen kuvaus</b>	Talousvesi		
<b>Vastaanottopäivä</b>	17.10.2024		
<b>Analyysit</b>	<b>Yksikkö</b>	<b>Tulos</b>	
<b>VOC 2 Alifaattiset hiilivedyt</b>			
n-Pentaani *	RZPV2 µg/l	<5	
Sykloheksaani *	RZPV2 µg/l	<0,5	
<b>VOC 2 Alkoholit</b>			
1-Butanoli *	RZPV4 mg/l	<0,2	
1-Etoksi-2-propanoli *	RZPV4 mg/l	<2	
1-Metoksi-2-propanoli *	RZPV4 mg/l	<2	
1-Pentanoli *	RZPV4 mg/l	<0,1	
1-Propanoli *	RZPV4 mg/l	<0,2	
2-Butanoli *	RZPV4 mg/l	<0,2	
2-Butoksietanoli *	RZPV4 mg/l	<1	
2-Etyyli-1-Heksanoli *	RZPV4 mg/l	<0,1	
2-Pentanoli *	RZPV4 mg/l	<0,1	
3-etoksi-1-propanoli *	RZPV4 mg/l	<2	
3-pentanoli *	RZPV4 mg/l	<0,1	
Etanoli *	RZPV4 mg/l	<0,5	
Isobutanoli *	RZPV4 mg/l	<0,2	
Isopropanoli *	RZPV4 mg/l	<0,2	
tert-butanoli *	RZPV4 mg/l	<0,001	
<b>VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt</b>			
Bentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
Tolueeni *	RZP04 µg/l	<1	
Etyylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
m,p-Ksyleeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
o-Ksyleeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
Styreeni *	RZP04 µg/l	<0,5	
1,2-dietylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,3-dietylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,4-dietylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
n-Propyylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	

<b>Näytenumero</b>	750-2024-00087836		
<b>Asiakkaan näytetunniste</b>	2024/8384		
<b>Näytematriisi</b>	Talousvesi		
<b>Näytteen kuvaus</b>	Talousvesi		
<b>Vastaanottopäivä</b>	17.10.2024		
<b>Analyysit</b>	<b>Yksikkö</b>	<b>Tulos</b>	
<b>VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt</b>			
Isopropylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
n-Butylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
sec-Butylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,5	
tert-Butylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
2-Etyylitolueeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
3-Etyylitolueeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
4-Etyylitolueeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
p-Isopropyylitolueeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,2,3-Trimetylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,2,4-Trimetylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,3,5-Trimetylibentseeni (Mesityleeni) *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,2,3,5-tetrametylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,2,4,5-Tetrametylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
Naftaleeni *	RZP04 µg/l	<0,5	
Bromibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
Klooribentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,2-Diklooribentseeni (o-) *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,3-Diklooribentseeni (m-) *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,4-Diklooribentseeni (p-) *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,2,3-Triklooribentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,2,4-Triklooribentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,3,5-Triklooribentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
2-Klooritolueeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
4-Klooritolueeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
Nitrobentseeni *	RZP04 µg/l	<5	
<b>VOC 2 Eetterit</b>			



<b>Näyttenumero</b>	<b>750-2024-00087836</b>	
<b>Asiakkaan näytetunniste</b>	2024/8384	
<b>Näytematriisi</b>	Talousvesi	
<b>Näytteen kuvaus</b>	Talousvesi	
<b>Vastaanottopäivä</b>	17.10.2024	
<b>Analyysit</b>	<b>Yksikkö</b>	<b>Tulos</b>
<b>VOC 2 Eetterit</b>		
Butyylietyylieetteri * RZPV1	µg/l	<0,1
Dietyylieetteri * RZPV1	µg/l	<5
DIPE (Di-isopropyylieetteri) * RZPV1	µg/l	<0,1
ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri) * RZPV1	µg/l	<0,1
MTBE (Metyyli-tert-butyylieetteri) * RZPV1	µg/l	<0,1
TAAE (tert-amyylietyylieetteri) * RZPV1	µg/l	<0,1
TAME (tert-amyylimetyylieetteri) * RZPV1	µg/l	<0,1
<b>VOC 2 Esterit</b>		
Amyliasetaatti * RZPV5	mg/l	<0,01
Butyyliasetaatti * RZPV5	mg/l	<0,01
Etyliasetaatti * RZPV5	mg/l	<0,01
Iso-amyyliasetaatti * RZPV5	mg/l	<0,01
Isobutyliasetaatti * RZPV5	mg/l	<0,01
Isopropyliasetaatti * RZPV5	mg/l	<0,01
Metyliasetaatti * RZPV5	mg/l	<0,01
Propyyliasetaatti * RZPV5	mg/l	<0,01
Vinyliasetaatti * RZPV5	mg/l	<0,01
<b>VOC 2 Ketonit</b>		
2-Sykloheksen-1-ooni * RZPV3	mg/l	<0,25
Asetoni * RZPV3	mg/l	<0,05
Metyylietyyliketoni * RZPV3	mg/l	<0,05
Metyyli-iso-amyyliketoni * RZPV3	mg/l	<0,005
Metyyli-isobutyliketoni (MIBK) * RZPV3	mg/l	<0,05
Sykloheksanoni * RZPV3	mg/l	<0,05
<b>VOC 2 Rikkiyhdisteet</b>		

<b>Näyttenumero</b>	<b>750-2024-00087836</b>		
<b>Asiakkaan näytetunniste</b>	2024/8384		
<b>Näytematriisi</b>	Talousvesi		
<b>Näytteen kuvaus</b>	Talousvesi		
<b>Vastaanottopäivä</b>	17.10.2024		
<b>Analyysit</b>	<b>Yksikkö</b>	<b>Tulos</b>	
<b>VOC 2 Rikkiyhdisteet</b>			
Dimetyylidisulfidi (CH <sub>3</sub> SSCH <sub>3</sub> ) *	RZPV8 µg/l	<2	
Dimetyylisulfidi *	RZPV8 µg/l	<2	
Rikkihiili (CS <sub>2</sub> ) *	RZPV8 µg/l	<2	
Tetrahydrotiofeeni *	RZPV8 µg/l	<0,5	
<b>VOC 2 Siloksaanit</b>			
Dekametyylisyklopaentasiloksaani *	RZPV6 µg/l	<5	
Dekametyylitetrasiloksaani *	RZPV6 µg/l	<0,5	
Dodekametyylisykloheksasiloksaani *	RZPV6 µg/l	<5	
Heksametyylidisiloksaani *	RZPV6 µg/l	<0,1	
Heksametyylisyklotrisiloksaani *	RZPV6 µg/l	<5,0	
Oktametyylisyklotetrasiloksaani *	RZPV6 µg/l	<1	
Oktametyylitrisiloksaani *	RZPV6 µg/l	<0,1	
Tetrametyylisilaani *	RZPV6 µg/l	<0,05	
<b>VOC 2 Terpeenit</b>			
alfa-Pineeni *	RZPV7 µg/l	<0,5	
beta-Pineeni *	RZPV7 µg/l	<0,5	
Delta-3-kareeni *	RZPV7 µg/l	<0,5	
Limoneeni *	RZPV7 µg/l	<0,5	
<b>VOC 2 Muut haihtuvat yhdisteet</b>			
1,4-Dioksaani *	RZPV9 µg/l	<5	
1-hekseeni *	RZPV9 mg/l	<0,01	
1-Okteeni *	RZPV9 mg/l	<0,01	
Akryylinitriili *	RZPV9 µg/l	<0,5	
Furfuraali *	RZPV9 µg/l	<10	
Tetrahydrofuraani *	RZPV9 mg/l	<0,01	

\*Menetelmä on akkreditoitu.

\*\* Todettu alle määrittämissrajat ja yli toteamisrajat oleva pitoisuus

---

**YHTEYSHENKILÖ**

Salla Partio Analyysipalvelupäällikkö

Salla.Partio@etn.eurofins.com +358 44 7421564

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

### Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
<b>VOC 1 Halogenoitua hiilivedyt</b>						
RZP03	1,1,1,2-Tetrakloorietaani, 630-20-6	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,1-Trikloorietaani, 71-55-6	23%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,2,2-Tetrakloorietaani, 79-34-5	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,2-Trikloorietaani, 79-00-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Dikloorietaani, 75-34-3	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Dikloorieteeni, 75-35-4	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Diklooripropeni, 563-58-6	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2,3-Triklooripropaani, 96-18-4	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dibromi-3-klooripropaani, 96-12-8	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dibromietaani, 106-93-4	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dikloorietaani, 107-06-2	21%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Diklooripropaani, 78-87-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,3-Diklooripropaani, 142-28-9	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1-Kloorietaani, 75-00-3	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	2,2-Diklooripropaani, 594-20-7	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Bromidikloorimetaani, 75-27-4	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Bromikloorimetaani, 74-97-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	cis-1,3-Diklooripropeni, 10061-01-5	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	cis-Dikloorieteeni, 156-59-2	28%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dibromikloorimetaani, 124-48-1	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dibromimetaani, 74-95-3	34%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Difluoridikloorimetaani, 75-71-8	44%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dikloorimetaani, 75-09-2	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Fluoritrikloorimetaani, 75-69-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ

VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt						
RZP03	Fluoritrikloorimetaani, 75-69-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Heksaklooributadieeni, 87-68-3	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Heksakloorietaani, 67-72-1	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Kloorimetaani, 74-87-3	43%	1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Kloroformi (trikloorimetaani), 67-66-3	23%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Metyylibromidi, 74-83-9	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetra- ja trikloorieteeni yhteensä (STM 2015/1352)			Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetrakloorieteeni, 127-18-4	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetrakloorimetaani, 56-23-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	trans-1,3-Diklooripropeeni, 10061-02-6	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	trans-Dikloorieteeni, 156-60-5	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tribromimetaani, 75-25-2	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Trihalometaanit yhteensä (STM 2015/1352)			Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Trikloorieteeni, 79-01-6	25%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Vinyylidikloridi, 75-01-4	29%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
VOC 2 Alifaattiset hiilivedyt						
RZPV2	2-Metyylipentaani, 107-83-5	48%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	3-Metyylipentaani, 96-14-0	46%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Dekaani, 124-18-5	36%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Heksaani, 110-54-3	38%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Heptaani, 142-82-5	34%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Metyylisyklopentaani, 96-37-7	38%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Nonaani, 111-84-2	36%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Oktaani, 111-65-9	41%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

VOC 2 Alifaattiset hiilivedyt						
RZPV2	n-Pentaani, 109-66-0	35%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Sykloheksaani, 110-82-7	39%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Alkoholit						
RZPV4	1-Butanoli, 71-36-3	37%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Etoksi-2-propanoli, 1569-02-4	28%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Metoksi-2-propanoli, 107-98-2	33%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Pentanoli, 71-41-0	32%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Propanoli, 71-23-8	22%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Butanoli, 78-92-2	33%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Butoksietanoli, 111-76-2	35%	1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Etyyli-1-Heksanoli, 104-76-7	34%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Pentanoli, 6032-29-7	38%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	3-etoksi-1-propanoli, 111-35-3	37%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	3-pentanoli, 584-02-1	33%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Etanoli, 64-17-5	37%	0,5 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Isobutanoli, 78-83-1	28%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Isopropanoli, 67-63-0	34%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	tert-butanoli, 75-65-0	35%	0,001 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt						
RZP04	Bentseeni, -	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Tolueneeni, -	27%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Etyylibentseeni, 100-41-4	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	m,p-Ksyleeni, 179601-23-1	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	o-Ksyleeni, 95-47-6	26%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Styreeni, 100-42-5	41%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2-dietyylibentseeni, 135-01-3	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt						
RZP04	1,3-dietylibentseeni, 141-93-5	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,4-dietylibentseeni, 105-05-5	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	n-Propyylibentseeni, 103-65-1	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Isopropyylibentseeni, 98-82-8	31%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	n-Butyylibentseeni, 104-51-8	44%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	sec-Butyylibentseeni, 135-98-8	41%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	tert-Butyylibentseeni, 98-06-6	39%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	2-Etyylitolueeni, 611-14-3	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	3-Etyylitolueeni, 620-14-4	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	4-Etyylitolueeni, 622-96-8	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	p-Isopropyyliolueeni, 99-87-6	39%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3-Trimetylibentseeni, 526-73-8	38%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4-Trimetylibentseeni, 95-63-6	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3,5-Trimetylibentseeni (Mesityleeni), 108-67-8	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3,5-tetrametylibentseeni, 527-53-7	30%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4,5-Tetrametylibentseeni, 95-93-2	31%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Naftaleeni, 91-20-3	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Bromibentseeni, 108-86-1	29%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Klooribentseeni, 108-90-7	35%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2-Diklooribentseeni (o-), 95-50-1	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3-Diklooribentseeni (m-), 541-73-1	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,4-Diklooribentseeni (p-), 106-46-7	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3-Triklooribentseeni, 87-61-6	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4-Triklooribentseeni, 120-82-1	26%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3,5-Triklooribentseeni, 108-70-3	30%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt						
RZP04	2-Klooritolueeni, 95-49-8	38%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	4-Klooritolueeni, 106-43-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Nitrobentseeni, 98-95-3	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Eetterit						
RZPV1	Butyylietyylieetteri, 628-81-9	35%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	Dietyylieetteri, 60-29-7	34%	5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	DIPE (Di-isopropyylieetteri), 108-20-3	25%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri), 637-92-3	23%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	MTBE (Metyyli-tert-butyylieetteri), 1634-04-4	19%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	TAAE (tert-amyylietyylieetteri), 919-94-8	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	TAME (tert-amyylimetyylieetteri), 994-05-8	22%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
VOC 2 Esterit						
RZPV5	Amyyliasettaatti, 628-63-7	37%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Butyyliasettaatti, 123-86-4	33%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Etyyliasettaatti, 141-78-6	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Iso-amyyliasettaatti, 123-92-2	34%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Isobutyliasettaatti, 110-19-0	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Isopropyliasettaatti, 108-21-4	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Metyyliasettaatti, 79-20-9	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Propyyliasettaatti, 109-60-4	28%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Vinyliasettaatti, 108-05-4	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Ketonit						
RZPV3	2-Sykloheksen-1-oni, 930-68-7	36%	0,25 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ



VOC 2 Ketonit						
RZPV3	Asetoni, 67-64-1	27%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyylietyyliketoni, 78-93-3	39%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyyli-iso-amyliketoni, 110-12-3	40%	0,005 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyyli-isobutyliketoni (MIBK), 108-10-1	36%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Sykloheksanoni, 108-94-1	34%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Rikkiyhdisteet						
RZPV8	Dimetyylidisulfidi (CH <sub>3</sub> SSCH <sub>3</sub> ), 624-92-0	32%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Dimetyylisulfidi, 75-18-3	34%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Rikkihiili (CS <sub>2</sub> ), 75-15-0	26%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Tetrahydrotiofeeni, 110-01-0	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Siloksaanit						
RZPV6	Dekametyylisyklopentasiloksaani, 541-02-6	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Dekametyylitetrasiloksaani, 141-62-8	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Dodekametyylisykloheksasiloksaani, 540-97-6	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Heksametyylidisiloksaani, 107-46-0	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Heksametyylisyklotrisiloksaani, 541-05-9	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Oktametyylisyklotetrasiloksaani, 556-67-2	40%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Oktametyylitrisiloksaani, 107-51-7	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Tetrametyylisilaani, 75-76-3	40%	0,05 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Terpeenit						
RZPV7	alfa-Pineeni, 80-56-8	37%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	beta-Pineeni, 127-91-3	35%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	Delta-3-kareeni, 13466-78-9	38%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	Limoneeni, 138-86-3	36%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Muut haihtuvat yhdisteet						
RZPV9	1,4-Dioksaani, 123-91-1	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ

VOC 2 Muut haihtuvat yhdisteet						
RZPV9	1-hekseeni, 592-41-6	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1-Okteeni, 111-66-0	36%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Akryylnitriili, 107-13-1	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Furfuraali, 98-01-1	40%	10 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Tetrahydrofuraani, 109-99-9	47%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ

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

Tutkimustodistuksen jakelu: laboratorio@luvylab.fi, milla.holopainen@luvylab.fi

#### Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Näytteet on toimitettu laboratorioon asiakkaan toimesta, ellei tutkimustodistuksella toisin ilmoiteta. Mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä.