



Vihdin kunta / Vihdin Vesi
Lankinen Tapio
PL 13
03101 NUMMELA



Tilausno 93917 (1005/Kuoppanu), saapunut 10.5.2016, näytteet otettu 10.5.2016 (11:45)
Näytteenottaja: Luvyn labrn. näytteenottaja

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
3076	Kuoppanummen kouluk., keittiö (jaksottainen valvonta)

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	3076	Ohjearvo
*E. coli (36°C, 21h)	pmy/100 ml	0	<1 (V)
*Koliformiset bakteerit (36°C)	pmy/100 ml	0	<1 (T)
Haju		ei hajua	
Maku		ei makua	
*Sameus	FNU	<0,2	
*Väriluku		<5	
*pH (mittaus huoneenlämmössä)		8,2	»9,5, »6,5 (T)
*Sähkönjohtavuus (25°C)	µS/cm	214	<2500 (S)
*Rauta, Fe	µg/l	<25	»200 (S)
*Mangaani, Mn	µg/l	<5	»50 (S)
3)*Alumiini, Al	µg/l	<3	»200 (S)
*Ammonium, NH4	mgNH4/l	<0,006	»0,5 (S)
*Ammoniumtyppi, NH4-N	mgN/l	<0,005	»0,4 (S)
*Nitriitti, NO2	mgNO2/l	<0,007	»0,50 (V)
*Nitriittityppi, NO2-N	mgN/l	<0,002	»0,15 (V)
*Suolistoperäiset enterokokit	pmy/100 ml	0	<1 (V)
3)*Antimoni, Sb	µg/l	<1	»5 (V)
3)*Arseeni, As	µg/l	1,3	»10 (V)
2)*Liuottimet I+II		kts.liite	
2)*Polysykl.arom.hiilivedyt		ei tod.	
3)*Boori, suora mittaus (ICP-OES)	mg/l	<0,03	»1 (V)
3)*Kadmium, Cd	µg/l	<0,02	»5 (V)
3)*Kromi, Cr	µg/l	0,30	»50 (V)
3)*Kupari, Cu	mg/l	0,0006	»2 (V)
3)*Syanidi, CN	µg/l	<5	»50 (V)
*Fluoridi, F	mg/l	<0,2	»1,5 (V)
3)*Lyijy, Pb	µg/l	<0,1	»10 (V)
3)*Elohopea, Hg	µg/l	<0,03	»1 (V)
3)*Nikkeli, Ni	µg/l	0,2	»20 (V)
*Nitraatti, NO3	mgNO3/l	3,9	»50 (V)
*Nitraattityppi, NO3-N	mgN/l	0,86	»11 (V)
3)*Seleen, Se	µg/l	0,9	»10 (V)
2)*Kloorifenolit		ei tod.	
*Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	pmy/ml	2	
*Kloridi, Cl	mg/l	19	»250 (S)
*(NO3+NO2)-N	mgN/l	0,86	
*Sulfaatti, SO4	mg/l	12	»250 (S)
3)*Natrium, Na	mg/l	15	»200 (S)
Lämpötila	oC	7,2	
3)*Org.kok.hiili (TOC)	mg/l	0,9	
3)*Uraani, suora mittaus	µg/l	0,64	»30 (V)

Tässä testausselostessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatuille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa.
Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Liitteenä menetelmä-, mittauspäivävyys- ja määrityspäivätyöt.



MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET (jatkoa ed. sivulta)

Määrittäminen	Yksikkö	3076	Ohjearvo
2)*Torjunta-aineet (GC+LC)		ei tod.	

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; tehnyt 1)KVVSY, 2)Ramboll Analytics Oy, 3)MetropoliLab Oy

LAUSUNTO

Vesi täyttää tutkituilla ominaisuuksillaan hyvälle talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja -suositukset.

Tetra- ja trikloorieteenin summalle asetettu laatuvaatimus on 10 µg/l. Näytteen pitoisuudet täyttävät laatuvaatimuksen.

Mari Louhi
Kemisti

TIEDOKSI

Lohjan kaupunki / Ympäristötoimi/Ahlstedt Sirpa / Vihdin toimipiste/Ympäristöterveyspalvelut
Uudenmaan ELY-keskus / Kirjaamo/kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi
Vihdin kunta / Vihdin Vesi/jukka.marttila@vihti.fi
Vihdin kunta / Vihdin vesi/terja.turunen@vihti.fi/vesihuoltosihteeri
Vihdin kunta / Vihdin Vesi/marko.pohjaranta@vihti.fi
Vihdin kunta / Vihdin vesi/tapio.lankinen@vihti.fi
Vihdin kunta / Vihdin Vesi/jari.hakala@vihti.fi
Vihdin kunta/Vihdin Vesi/reija.blom@vihti.fi



MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
*E. coli (36°C, 21h)	SFS 3016:2011 (TL64)
*Koliformiset bakteerit (36°C)	SFS 3016:2011 (TL64)
Haju	Sisäinen menetelmä MENE1 (TL64)
Maku	Sisäinen menetelmä MENE1 (TL64)
*Sameus	SFS-EN ISO 7027:2000 (TL64)
*Väriluku	SFS-EN ISO 7887:2012 (TL64)
*pH (mittaus huoneenlämmössä)	SFS 3021:1979, muunneltu (TL64)
*Sähkönjohtavuus (25°C)	SFS-EN 27888:1994 (TL64)
*Rauta, Fe	SFS 3028:1976 (TL64)
*Mangaani, Mn	SFS 3033:1976, muunneltu (TL64)
3)*Alumiini, Al	kts.liite (TL44)
*Ammoniumtyppi, NH ₄ -N	SFS 3032:1976 (TL64)
*Nitriittityppi, NO ₂ -N	SFS 3029:1976, muunneltu (TL64)
*Suolistoperäiset enterokokit	SFS-EN ISO 7899-2:2000 (TL64)
3)*Antimoni, Sb	kts.liite (TL44)
3)*Arseeni, As	kts.liite (TL44)
2)*Liuottimet I+II	kts. liite (TL137)
2)*Polysykl. arom. hiilivedyt	kts.liite (TL137)
3)*Boori, suora mittaus (ICP-OES)	kts.liite (TL44)
3)*Kadmium, Cd	kts.liite (TL44)
3)*Kromi, Cr	kts.liite (TL44)
3)*Kupari, Cu	kts.liite (TL44)
3)*Syanidi, CN	kts.liite (TL44)
*Fluoridi, F	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL64)
3)*Lyijy, Pb	kts.liite (TL44)
3)*Elohopea, Hg	kts.liite (TL44)
3)*Nikkeli, Ni	kts.liite (TL44)
*Nitraattityppi, NO ₃ -N	SFS-EN ISO 13395:1997, muunneltu, FIA-tekniikka (TL64)
3)*Seleen, Se	kts.liite (TL44)
2)*Kloorifenolit	kts.liite (TL137)
*Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL64)
*Kloridi, Cl	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL64)
*(NO ₃ +NO ₂)-N	SFS-EN ISO 13395:1997, muunneltu, FIA-tekniikka (TL64)
*Sulfaatti, SO ₄	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL64)
3)*Natrium, Na	kts.liite (TL44)
Lämpötila	kenttämittaus (TL64)
3)*Org. kok. hiili (TOC)	kts.liite (TL44)
3)*Uraani, suora mittaus	kts. liite (TL44)
2)*Torjunta-aineet (GC+LC)	kts. liite (TL137)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL137	Ramboll Analytics Oy
TL44	MetropoliLab Oy
TL64	L-U vesi ja ympäristö ry

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäyspvm.
*E. coli (36°C, 21h)	2016/3076		10.5.2016
*Koliformiset bakteerit (36°C)	2016/3076		10.5.2016
Haju	2016/3076		11.5.2016

Tässä testausselostuksessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatuille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Liitteenä menetelmä-, mittausepävarmuus- ja määrittäyspäivätiedot.



MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittyspvm.
Maku	2016/3076		11.5.2016
*Sameus	2016/3076	Määrittysrajan alitus	11.5.2016
*Väriluku	2016/3076	Määrittysrajan alitus	11.5.2016
*pH (mittaus huoneenlämmössä)	2016/3076	±0,2 yks.	11.5.2016
*Sähkönjohtavuus (25°C)	2016/3076	±5 %	11.5.2016
*Rauta, Fe	2016/3076	Määrittysrajan alitus	16.5.2016
*Mangaani, Mn	2016/3076	Määrittysrajan alitus	16.5.2016
3)*Alumiini, Al	2016/3076	Määrittysrajan alitus	
*Ammoniumtyppi, NH ₄ -N	2016/3076	Määrittysrajan alitus	10.5.2016
*Nitriittityppi, NO ₂ -N	2016/3076	Määrittysrajan alitus	11.5.2016
*Suolistoperäiset enterokokit	2016/3076		10.5.2016
3)*Antimoni, Sb	2016/3076	Määrittysrajan alitus	
3)*Boori, suora mittaus (ICP-OES)	2016/3076	Määrittysrajan alitus	
3)*Kadmium, Cd	2016/3076	Määrittysrajan alitus	
3)*Syanidi, CN	2016/3076	Määrittysrajan alitus	
*Fluoridi, F	2016/3076	Määrittysrajan alitus	11.5.2016
3)*Lyijy, Pb	2016/3076	Määrittysrajan alitus	
3)*Elohopea, Hg	2016/3076	Määrittysrajan alitus	
*Nitraattityppi, NO ₃ -N	2016/3076	±10 %	10.5.2016
*Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	2016/3076		10.5.2016
*Kloridi, Cl	2016/3076	±12 %	11.5.2016
*(NO ₃ +NO ₂)-N	2016/3076	±10 %	10.5.2016
*Sulfaatti, SO ₄	2016/3076	±10 %	11.5.2016

Tilaaaja

0213960-4

Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry
Vesilaboratorio

Länsi-Louhenkatu 31
08100 LOHJA


Näytetiedot

Näyte	Vesinäyte		
Näyte otettu		Kellonaika	
Vastaanotettu	11.05.2016	Kellonaika	14.20
Tutkimus alkoi	18.05.2016	Näytteenoton syy	Tilaustutkimus

Näytteen ottaja Tilaajan toimesta

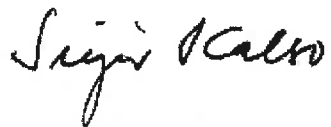
Analyysi	Menetelmä	10200-1 Vesinäyte 16-3076	Yksikkö	Epävarmuus- %
Syanidi, CN	* SFS 5747:1992	< 0,005	mg/l	20
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä, TOC	* SFS-EN 1484:1997	0,9	mg/l	15
Natrium, Na	* SFS-EN ISO 17294-2:2005	15	mg/l	20
Alumiini, Al	* SFS-EN ISO 17294-2:2005	< 3	µg/l	25
Antimoni, Sb	* SFS-EN ISO 17294-2:2005	< 1	µg/l	20
Arseeni, As	* SFS-EN ISO 17294-2:2005	1,3	µg/l	20
Boori, B	* SFS-EN ISO 11885:2009	< 30	µg/l	20
Elohopea, Hg	* SFS-EN ISO 17294-2:2005	< 0,03	µg/l	20
Kadmium, Cd	* SFS-EN ISO 17294-2:2005	< 0,02	µg/l	15
Kromi, Cr	* SFS-EN ISO 17294-2:2005	0,30	µg/l	15
Kupari, Cu	* SFS-EN ISO 17294-2:2005	0,6	µg/l	20
Lyijy, Pb	* SFS-EN ISO 17294-2:2005	< 0,1	µg/l	20
Nikkeli, Ni	* SFS-EN ISO 17294-2:2005	0,2	µg/l	25
Seleen, Se	* SFS-EN ISO 17294-2:2005	0,9	µg/l	25
Uraani, U	* SFS-EN ISO 17294-2:2005	0,64	µg/l	15

* = Akkreditoitu menetelmä

Yhteyshenkilö Laurén Marjo, 010 391 3595, Kemisti

Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.
Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa.

Postiosoite	Puhelin	Faksi	Y-tunnus
Viikinkaari 4	+358 10 391 350	+358 9 310 31626	2340056-8
00790 Helsinki			Alv. Nro
metropolilab@metropolilab.fi	http://www.metropolilab.fi		F123400568

Kalso Seija
toimitusjohtaja**Tiedoksi**Louhi Mari, mari.louhi@vesiensuojelu.fi;
Nissinen Jarkko, jarkko.nissinen@luvy.fi;
Santamäki Arja, arja.santamaki@vesiensuojelu.fi

Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.
Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa.

Länsi-Uudenmaan Vesi ja Ympäristö Ry

PL 51

08101 LOHJA

Tutkimuksen nimi:	LUVY, 2016/3076	Näytteenottopvm:	
Näytteenottopiste:	2016/3076	Näyte saapui:	11.5.2016
		Analysointi aloitettu:	11.5.2016

Vesitutkimus

Määrittäminen	16SL03311	Yksikkö	Menetelmä	
Haihtuvat hiilivedyt, paketti 1+2	tod.	µg/l, mg/l	RA4050 ¹	L
Trikloorieteeni	0,2	µg/l	RA4050 ¹	L
Polyaromaattiset hiilivedyt	ei tod.		RA4076A ¹	L
Fenoliset yhdisteet	ei tod.		RA4038B ¹	L
Kloorifenolit	ei tod.		RA4038B ¹	L
Pestisidit/monij. GC+LC	ei tod.		RA4038A+4039 ¹	L

1 FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Ramboll Analytics

Anri Aallonen
FM, kemisti, +358 50 434 4099

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti ja varmennettu sertifikaatilla.

Laboratoriot L Analysoitu Lahdessa

Jakelu arja.santamaki@vesiensuojelu.fi; jarkko.nissinen@vesiensuojelu.fi; mari.louhi@luvy.fi

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä

Menetelmien kuvaukset**Pestisidit/monij. GC+LC**

Näytteestä määritettiin liitteenä olevien listojen mukaiset torjunta-aineet käyttäen kiinteäfaasiuuttoa ja GC/MS/MS- ja LC/MS/MS-tekniikkaa. Menetelmän mittaasepävarmuus 14-43 % yhdisteestä riippuen. Tuloksissa esim. "tutkittu yhdiste <0,01 µg/l" tarkoittaa, että kyseistä yhdistettä on havaittu, mutta pitoisuus on alle määrittäysrajan.

Fenoliset yhdisteet, vesi

Näytteestä määritettiin liitteenä olevan listan mukaiset fenoliset yhdisteet käyttäen kiinteäfaasiuuttoa ja GC/MS-tekniikkaa. Menetelmän mittaasepävarmuus on 30%. Tuloksissa esim. "tutkittu yhdiste <0,01 µg/l" tarkoittaa, että kyseistä yhdistettä on havaittu, mutta pitoisuus on alle määrittäysrajan. Kloorifenolit tarkoittaa mono-, di-, tri-, tetra- ja pentakloorifenoleja (jos on mainittu erillisenä analyysinä).

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet

Näytteestä määritettiin haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC) kaasukromatografisesti käyttäen HS/GC/MS-tekniikkaa. Menetelmän mittaasepävarmuus 17-48 % yhdisteestä riippuen. Tuloksissa esim. "tutkittu yhdiste <0,5 µg/l" tarkoittaa, että kyseistä yhdistettä on havaittu alle määrittäysrajan oleva pitoisuus. Aromaatitset hiilivedyt ja oksygenaattit sekä klooratut alifaattiset hiilivedyt menetelmissä ei oteta kantaa, onko näytteessä havaittu alle määrittäysrajan olevia pitoisuuksia analysoituja yhdisteitä. Menetelmä perustuu standardeihin mod. ISO 11423-1 ja mod. EN ISO 10301.

PAH vesi

Näytteestä määritettiin liitteenä olevan listan mukaiset PAH-yhdisteet kiinteäfaasiuuton jälkeen käyttäen GC/MS-tekniikkaa. Tuloksissa esim. "tutkittu yhdiste <0,005 µg/l" tarkoittaa, että kyseistä yhdistettä on havaittu, mutta pitoisuus on alle määrittäysrajan. Mittaasepävarmuus on 15-35 %. Menetelmä perustuu standardeihin ISO 28540 ja SFS -EN 16691.

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä

16SL03311

RA4076A POLYSYKLISET AROMAATTISET HIILIVEDYT (PAH)*

Kaasukromatografinen menetelmä, GC/MS

VESI

	CAS	Määrittysraja µg/l
asenafteeni	83-32-9	0,005
asenaftyleeni	208-96-8	0,005
antraseeni	120-12-7	0,005
bentso[a]antraseeni	56-55-3	0,005
bentso[b]fluoranteeni	205-99-2	0,005
bentso[k]fluoranteeni	207-08-9	0,005
bentso[a]pyreeni	50-32-8	0,00017
bentso[ghi]peryleeni	191-24-2	0,001
dibentso[a,h]antraseeni	53-70-3	0,001
fenantreeni	85-01-8	0,005
fluoreeni	86-73-7	0,005
fluoranteeni	206-44-0	0,005
kryseeni	218-01-9	0,005
indeno[1,2,3-cd] pyreeni	193-39-5	0,001
naftaleeni	91-20-3	0,01
pyreeni	129-00-0	0,005

*akkreditoitu menetelmä, mukautuva pätevyysalue

16SL03311

1.1.2016

RA4050 VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet) 1+2 *

VESINÄYTE, HS-GC/MS

HALOGENOIDUT HIILIVEDYT	CAS	Määritysraja µg/l	AROMAATTISET HIILIVEDYT	CAS	Määritysraja µg/l
1,1-dikloorietaani	75-34-3	0,5	bentseeni	71-43-2	0,1
1,2-dikloorietaani	107-06-2	0,5	tolueeni	108-88-3	1
1,1,1-trikloorietaani	71-55-6	0,5	m+p-ksyleeni	95-47-6	0,5
1,1,2-trikloorietaani	79-00-5	0,5	o-ksyleeni	95-47-6	0,5
1,1,1,2-tetrakloorietaani	630-20-6	0,5	etyylibentseeni	100-41-4	0,5
1,1,2,2-tetrakloorietaani	79-34-5	1	styreeni	100-42-5	0,5
vinyylikloridi	75-01-4	0,1	propyylibentseeni	103-65-1	0,5
1,1-dikloorieteeni	75-35-4	0,2	isopropyylibentseeni	98-82-8	0,5
cis-1,2-dikloorieteeni	156-59-2	0,2	n-butylibentseeni	104-51-8	0,5
trans-1,2-dikloorieteeni	156-60-5	0,2	tert.butylibentseeni	98-06-6	0,5
trikloorieteeni	79-01-6	0,2	sec.butylibentseeni	135-98-8	0,5
tetrakloorieteeni	127-18-4	0,2	2-etyylitolueeni	611-14-3	0,5
dikloorimetaani	75-09-2	1	3-etyylitolueeni	620-14-4	0,5
hiilitetrakloridi	56-23-5	0,5	4-etyylitolueeni	622-96-8	0,5
kloroformi	67-66-3	1	p-isopropyyli-tolueeni	99-87-6	0,5
bromidikloorimetaani	75-27-4	1	1,2,3-trimetyylibentseeni	526-73-8	0,5
dibromidikloorimetaani	124-48-1	1	1,2,4-trimetyylibentseeni	95-63-6	0,5
bromoformi	75-25-2	1	1,3,5-trimetyylibentseeni	108-67-8	0,5
dibromimetaani	74-95-3	1	1,2,3,5-tetrametyylibentseeni	527-53-7	1
bromidikloorimetaani	74-97-5	1	1,2,4,5-tetrametyylibentseeni	95-93-2	1
1,2-dibromietaani	106-93-4	1	naftaleeni	91-20-3	1
1,2-diklooripropaani	78-87-5	1	bromibentseeni	75-27-4	0,5
2,2-diklooripropaani	594-20-7	1	klooribentseeni	108-90-7	0,5
1,3-diklooripropaani	142-28-9	1	1,2-diklooribentseeni	95-50-1	0,1
1,2,3-triklooripropaani	96-18-4	5	1,3-diklooribentseeni	541-73-1	0,1
1,1-diklooripropeeni	563-58-6	1	1,4-diklooribentseeni	106-46-7	0,1
cis-1,3-diklooripropeeni	10061-01-5	1	1,2,3-triklooribentseeni	87-61-6	0,3
trans-1,3-diklooripropeeni	10061-02-6	1	1,2,4-triklooribentseeni	120-82-1	0,3
1,2-dibromi-3-klooripropaani	96-12-8	5	1,3,5-triklooribentseeni	108-70-3	0,3
heksaklooributadieeni	87-68-3	0,5	2-klooritolueeni	95-49-8	0,5
			4-klooritolueeni	106-43-4	0,5
TERPEENIT		µg/l	EETTERIT		µg/l
alfa-pineeni	2437-95-8	0,5	MTBE (metyyli-tert.butyylieetteri)	1634-04-4	0,5
beta-pineeni	127-91-3	0,5	TAME (tert.amyylimetyylieetteri)	994-05-8	0,5
delta-kareeni	13466-78-9	0,5	ETBE (etyyli-tert.butyylieetteri)	637-92-3	0,5
limoneeni	138-86-3	0,5	etyyli-butyylieetteri	628-81-9	0,5
			TAE (tert.amyylimetyylieetteri)	919-94-8	0,5
			DIPE (di-isopropyylietteri)	108-20-3	0,5
			dietyylieetteri	60-29-7	5
ALIFAATTISET HIILIVEDYT		µg/l	ALKOHOLIT		mg/l
pentaani	109-66-0	5	etanoli	64-17-5	2
heksaani	110-54-3	5	propanoli	71-23-8	0,5
heptaani	142-82-5	5	isopropanoli	67-63-0	0,5
oktaani	111-65-9	5	n-butanoli	71-36-3	0,5
nonaani	111-84-2	5	2-butanoli	78-92-2	0,5
dekaani	124-18-5	5	isobutanoli	78-83-1	0,5
sykloheksaani	110-82-7	1	tert.butanoli	75-65-0	0,02
2-metyylipentaani	107-83-5	5	1-pentanol	30899-19-5	0,2
3-metyylipentaani	96-14-0	5	2-pentanol	6032-29-7	0,2
metyyli-syklopentaani	96-37-7	1	3-pentanol	584-02-1	0,2
			1-etoksi-2-propanoli	1569-02-4	4
			3-etoksi-1-propanoli	111-35-3	4
			1-metoksi-2-propanoli	107-98-2	4
			2-etyyli-1-heksanol	104-76-7	0,1
			2-butoksietanol (butylyglykoli)	111-76-2	10
KETONIT		mg/l	ESTERIT		mg/l
asetoni	67-64-1	0,1	etyyliasetatti	141-78-6	0,05
sykloheksanoni	108-94-1	0,5	propyyliasetatti	109-60-4	0,05
2-sykloheksen-1-oni	930-68-7	0,5	butyyliasetatti	123-86-4	0,05
metyylietyyliketoni	78-93-3	0,1	isobutyliasetatti	110-19-0	0,05
metyyli-isobutyliketoni	108-10-1	0,1	amyliasetatti	628-63-7	0,05
			isoamyliasetatti	123-92-2	0,05
RIKKIYHDISTEET		µg/l			
Rikkihiili	75-15-0	2			
DMS (dimetyylisulfidi)	75-18-3	2			
DMDS (dimetyyli-disulfidi)	624-92-0	2			
MUUT		mg/l			
tetrahydrofuraani	109-99-9	0,05			
1-hekseeni	592-41-6	0,01			
1-okteeni	111-66-0	0,01			

* akkreditoitu menetelmä, mukautuva pätevyysalue

7.2.2014

16SL03311

RA4039 TORJUNTA-AINEET *

Nestekromatografinen monijäämä-menetelmä, UPLC/MS/MS

VESI	CAS	Määrittäysraja µg/l		CAS	Määrittäysraja µg/l
2,4,5-T	93-76-5	0,01	Kvitsalofoppi-etyyli	76578-14-8	0,01
2,4-D	94-75-7	0,01	Lenasiili	2164-08-1	0,01
2,4-DP	3307-39-9	0,01	Linuroni	330-55-2	0,01
4,5-dikloori-2-n-oktyyli-4-isotiatsoliini-3-oni (DCOIT; Sea-Nine)**	64359-81-5	0,005	Malationi	121-75-5	0,01
Aklonifeeni	74070-46-5	0,01	Mandipropamidi	374726-62-2	0,01
Alakloori	15972-60-8	0,01	MCPA	94-74-6	0,01
Amidosulfuroni	120923-37-7	0,01	MCPB	94-81-5	0,05
Aminopyralidi	150114-71-9	0,05	Mekopropi+Mekopropi-P	7085-19-0 + 16484-77-8	0,01
Asetamipridi	135410-20-7	0,01	Metabentsiatsuroni	18691-97-9	0,01
Atratsiini	1912-24-9	0,005	Metalaksyli	57837-19-1	0,01
Atsoksisitrobiini	131860-33-8	0,005	Metamitroni	41394-05-2	0,01
BAM (2,6-diklooribentsoamidi)	2008-58-4	0,01	Metamitroni-desamino	36993-94-9	0,01
Bentatsoni	25057-89-0	0,01	Metatsakloori	67129-08-2	0,01
Bitertanoli	55179-31-2	0,1	Metkonatsoli	125116-23-6	0,01
Boskalidi	188425-85-6	0,01	Metoksiuroni	19937-59-8	0,01
Bromasiili	314-40-9	0,01	Metributsiini	21087-64-9	0,01
Bromoksinili	1689-84-5	0,01	Metributsiini-desamino	35045-02-4	0,01
Buprofetsiini	69327-76-0	0,01	Metributsiini-desaminodiketo	52236-30-3	0,01
Dalaponi	75-99-0	0,1	Metributsiini-diketo	56507-37-0	0,05
DEA (atratsiini, -desetyyli)	6190-65-4	0,01	Metsulfuroni-metyyli	74223-64-6	0,01
DEDIA (atratsiini, -desetyyli, -desisopropyyli)	3397-62-4	0,01	Metyyliatsinfossi	86-50-0	0,01
DIA (atratsiini, -desisopropyyli)	1007-28-9	0,01	Metyyliparationi	298-00-0	0,02
Difenokonatsoli	119446-68-3	0,01	Mevinfossi	7786-34-7	0,01
Diflubentsuroni	3567-38-5	0,01	Napropamidi	15299-99-7	0,01
Diflufenikaani	83164-33-4	0,01	Pakloputratsoli	76738-62-0	0,01
Dikamba	1918-00-9	0,02	Pendimetalini	40487-42-1	0,01
Diklofluanidi	1085-98-9	0,01	Penkonatsoli	66246-88-6	0,01
Dikloropropi + Dikloropropi-P	120-36-5 + 15165-67-0	0,01	Pikloraami	1918-02-1	0,02
Diklorovossi	62-73-7	0,0005	Pikoksistirobiini	117428-22-5	0,01
Dimetoatti	60-51-5	0,01	Pinoksadeeni	243973-20-8	0,01
Dimetomorfi	110488-70-5	0,01	Primisulfuroni-metyyli	86209-51-0	0,01
Dinoseb**	88-85-7	0,01	Pronamidi (propytsamiili)**	23950-58-5	0,005
Dinoterbi**	1420-07-1	0,01	Propakloori	1918-16-7	0,01
Diuron	330-54-1	0,01	Propakvitsafoppi	111479-05-1	0,01
Etyyliparationi	56-38-2	0,02	Propatsiini	139-40-2	0,01
Famoksadoni	131807-57-3	0,01	Propikonatsoli	60207-90-1	0,01
Fenamidoni	161326-34-7	0,01	Prosulfokarbi	52888-80-9	0,01
Fenheksamidi	126833-17-8	0,01	Pyraklostrobiini	175013-18-0	0,01
Fenitrotoni	122-14-5	0,02	Pyretriini 1	121-21-1	0,01
Fenoksapropi-P-etyyli	66441-23-4	0,01	Pyridaatti	55512-33-9	0,01
Flampropi-isopropyyli	52756-22-6	0,01	Pyroksulaami	422556-08-9	0,01
Flonikamidi	158062-67-0	0,01	Rimsulfuroni	122931-48-0	0,01
Florasulami	145701-23-1	0,01	Simatsiini	122-34-9	0,01
Fluatsafoppi-P-butyli	71238-80-2	0,01	Spirodiklofeeni	148477-71-8	0,01
Fluatsinami	79622-59-6	0,01	Sulfosulfuroni	141776-32-1	0,01
Fludiksoniili	131341-86-1	0,01	Sulfoteppi	3689-24-5	0,01
Fluroksipyyri	69377-81-7	0,01	Syanatsiini**	21725-46-2	0,005
Flutolaniili	66332-96-5	0,01	Syatsofamid	120116-88-3	0,01
Furatiokarbi	65907-30-4	0,01	Symoksaniili	57966-95-7	0,01
Heksatsinoni	51235-04-2	0,01	Syprokonatsoli	94361-06-5	0,01
Heksytiatsoksi	78587-05-0	0,01	Tebukonatsoli	107534-96-3	0,01
Hillifuraani**	1563-66-2	0,005	Teflubentsuroni**	83121-18-0	0,01
Hymeksatsoli	10004-44-1	0,1	Tepraloksidiimi	149979-41-9	0,01
Imidaklopridi	138261-41-3	0,05	Terbasiili	5902-51-2	0,01
Iprodioni	36734-19-7	0,01	Terbutylatsiini	5915-41-3	0,005
Isoksabeeni	82558-50-7	0,01	Terbutylatsiini-desetyyli	30125-63-4	0,01
Isoproturoni	34123-59-6	0,01	Thifensulfuroni-metyyli	79277-27-3	0,01
Jodosulfuroni-metyyli	185119-76-0	0,01	Tiaklopridi	111988-49-9	0,01
Karfentratsoni-etyyli	128639-02-1	0,01	Tiametoksaami	153719-23-4	0,01
Kinoklamiini	2797-51-5	0,01	Tolklofossi-metyyli	57018-04-9	0,01
Kinometionaatti	2439-01-2	0,01	Tolyylifluaniidi	731-27-1	0,01
Klopyralidi	1702-17-6	0,05	Tralkoksidiimi	87820-88-0	0,01
Klorfenvinfossi	470-90-6	0,01	Triadimefoni	43121-43-3	0,01
Kloridatsoni	1698-60-8	0,01	Triadimenoli	55219-65-3	0,01
Kloroksiuroni	1982-47-4	0,01	Triallaatti**	2303-17-5	0,005
Klorprofaami	101-21-3	0,01	Triasulfuroni	82097-50-5	0,01
Klorpyrifossi	2921-88-2	0,01	Trifloksistirobiini	141517-21-7	0,01
Klorsulfuroni	64902-72-3	0,01	Triflufuroni-metyyli	126535-15-7	0,01
Klotianidiini	210880-92-5	0,01	Trikloroni**	52-68-6	0,01
Kresoksimmii-metyyli	143390-89-0	0,01	Trineksapakki-etyyli	95266-40-3	0,01
Kvinmerakki	90717-03-6	0,01	Tritikonatsoli	131983-72-7	0,01
Kvinoksifeeni	124495-18-7	0,01	Tritosulfuroni	142469-14-5	0,01
			Tsoksamidi	156052-68-5	0,02

* akkreditoitu menetelmä, mukautuva pätevyysalue

** ei-akkreditoitu

16SL03311

RA4038B FENOLISET YHDISTEET*

Kaasukromatografinen menetelmä, GC/MS

VESINÄYTE

	CAS	Määrittäysraja µg/l
2-kloorifenoli	95-57-8	0,01
3-kloorifenoli	108-43-0	0,01
4-kloorifenoli	106-48-9	0,01
2,3-dikloorifenoli	576-24-9	0,02
2,4-dikloorifenoli	120-83-2	0,02
2,5 + 2,6-dikloorifenoli	583-78-8 + 87-65-0	0,02
3,4-dikloorifenoli	95-77-2	0,02
3,5-dikloorifenoli	591-35-5	0,02
2,3,4-trikloorifenoli	15950-66-0	0,02
2,3,5-trikloorifenoli	933-78-8	0,02
2,3,6-trikloorifenoli	933-75-5	0,02
2,4,5-trikloorifenoli	95-95-4	0,02
2,4,6-trikloorifenoli	88-06-2	0,02
3,4,5-trikloorifenoli	609-19-8	0,02
2,3,4,5-tetrakloorifenoli	4901-51-3	0,02
2,3,4,6-tetrakloorifenoli	58-90-2	0,02
2,3,5,6-tetrakloorifenoli	935-95-5	0,02
pentakloorifenoli	87-86-5	0,02
4-kloori-2-metyylifenoli	1570-64-5	0,05
4-kloori-3-metyylifenoli	59-50-7	0,05
fenoli	108-95-2	0,25
3-metyylifenoli (m-kresoli)	108-39-4	0,25
4-metyylifenoli (p-kresoli)	106-44-5	0,25
2-metyylifenoli (o-kresoli)	95-48-7	0,25
bisfenoli A	80-05-7	0,02
2,3-dimetyylifenoli	526-75-0	0,05
2,4 + 3,5-dimetyylifenoli	105-67-9 + 108-68-9	0,05
2,5-dimetyylifenoli	95-87-4	0,05
2,6-dimetyylifenoli	576-26-1	0,05
3,4-dimetyylifenoli	95-65-8	0,05
2,3,5-trimetyylifenoli	697-82-5	0,05
2,3,6-trimetyylifenoli	2416-94-6	0,05
2,4,6-trimetyylifenoli	527-60-6	0,05
3,4,5-trimetyylifenoli	527-54-8	0,05
resorsinoli	108-46-3	0,05

* akkreditoitu menetelmä, mukautuva pätevyysalue

16SL03311

24.3.2016

RA4038A TORJUNTA-AINEET *

Kaasukromatografinen monijäämä-menetelmä, GC/MS/MS

VESI

	CAS	Määrittäysraja µg/l		CAS	Määrittäysraja µg/l
2,4-Dikloorifenoli	120-83-2	0,005	Heptaklooriepoksidi, endo-	28044-83-9	0,005
4-kloori-2-metyylifenoli	1570-64-5	0,005	Isodriini	465-73-6	0,0025
4-kloori-3-metyylifenoli	59-50-7	0,005	Kaptaani	133-06-2	0,02
Aldriini	309-00-2	0,0025	Kloridaani, cis-	5103-71-9	0,005
Alletriini (-D)	584-79-2	0,1	Kloridaani, oxy-	27304-13-8	0,005
Bifenatsaatti	149877-41-8	0,01	Kloridaani, trans-	5103-74-2	0,005
Bifenoksi	42576-02-3	0,01	Klordekoni	143-50-0	0,005
Bronopoli	52-51-7	0,5	Klorfensoni	80-33-1	0,005
DDD, 2,4'-	53-19-0	0,001	Klormefossi	24934-91-6	0,005
DDD, 4,4'-	72-54-8	0,001	Kloropropylaatti	2.10.5836	0,005
DDE, 2,4'-	3424-82-6	0,001	Klorotaloniili	1897-45-6	0,005
DDE, 4,4'-	72-55-9	0,001	Kvintotseeni	82-68-8	0,005
DDM, 4,4'-	101-76-8	0,005	Mepanipyriimi	110235-47-7	0,005
DDMU, 4,4'-	1022-22-6	0,005	Metiokarbi	2032-65-7	0,005
DDT, 2,4'-	789-02-6	0,001	Metoksikloori, -p,p**	72-43-5	0,005
DDT, 4,4'-	50-29-3	0,001	Metolakloori-s	87392-12-9	0,005
DEET	134-62-3	0,005	Metyylitriklosaani**	4640-01-1	0,005
Deltametriini	52918-63-5	0,01	Mirex	2385-85-5	0,005
Dieldriini	60-57-1	0,0025	Nonakloori, trans-	39765-80-5	0,005
Diklobeniili	1194-65-6	0,005	Oksadiatsoni**	19666-30-9	0,005
Dikofoli	115-32-2	0,001	Pentakloorianisoli	1825-21-4	0,005
Endosulfaani, alfa	959-98-8	0,0025	Pentaklooribentseeni	608-93-5	0,005
Endosulfaani, beta-	33213-65-9	0,0025	Permetriini, cis-	61949-76-6	0,005
Endosulfaanisulfaatti	1031-07-8	0,005	Permetriini, trans-	61949-77-7	0,005
Endriini	72-20-8	0,0025	Piperonylibutoksidi	51-03-6	0,005
Epoksikonatsoli	106325-08-0	0,005	Pirimikarbi	23103-98-2	0,005
Esfenvaleraatti	66230-04-4	0,05	Prokloratsi	67747-09-5	0,2
Etofumesaatti	26225-79-6	0,005	Prometryyni	7287-19-6	0,005
Etofumesaatti-2-keto	26244-33-7	0,01	Pyrimetaniili	53112-28-0	0,005
Fenvaleraatti	51630-58-1	0,05	Sybutryyni (Irgaroli)	28159-98-0	0,002
Fluvalinaatti, -tau	102851-06-9	0,05	Syflutriini, beta-	68359-37-5	0,005
HCH, alfa-	319-84-6	0,005	Syhalotriini, -lambda	91465-08-6	0,01
HCH, beta-	319-85-7	0,005	Sypermetriini	52315-07-8	0,005
HCH, delta-	319-86-8	0,005	Syprodiiniili	121552-61-2	0,005
HCH, gamma- (lindaani)	58-89-9	0,005	Teknatseeni	117-18-0	0,005
Heksaklooribentseeni	118-74-1	0,005	Terbutryyni	886-50-0	0,005
Heksaklooributadieeni	87-68-3	0,005	Tetradifoni**	116-29-0	0,005
Heptakloori	76-44-8	0,005	Trifluraliini	1582-09-8	0,005
Heptaklooriepoksidi, ekso-	1024-57-3	0,005	Triklorsaani	3380-34-5	0,005
			Vinklotsoliini	50471-44-8	0,005

* akkreditoitu menetelmä, mukautuva pätevyysalue

**ei-akkreditoitu