

Virolahden kunta
Tekninen osasto / Vesilaitos
PL 14
49901 VIROLAHTI

Maksaja
Virolahden kunta
E:003702070336
PL 14
49901 VIROLAHTI



Näytetiedot	Näyte	Talousvesi		
	Näyte otettu	25.02.2020	Näytteenottaja	Kari Uutela
	Saapunut laboratorioon	26.02.2020	Näytteenoton syy	Jatkuva valvonta
	Tutkimus alkoi	26.02.2020	Näytteenottopiste	Rajahovi, Rajahovintie 10
	Tutkimus valmis	10.03.2020	Näytteenottoaika	7,15
	Yhteyshenkilö	Riikka Pöntinen,	040 778 3699, Kemisti (FM)	

Analyysi		894-1 Talousvesi Rajahovi, Rajahovintie 10	Yksikkö	Menetelmä
pH	*	6,9		SFS 3021:1979
Sämeus	*	0,2	FNU	SFS-EN ISO 7027:2000
Sähkönjohtokyky	*	75,1	µS/cm	SFS-EN 27888:1994
Väri	*	< 2,5	mg Pt/l	SFS-EN ISO 7887:2012
Ammonium	*	< 0,007	mgNH ₄ /l	Fotom., SFS 3032:1976
Rauta	*	< 30	µg/l	FAAS, SFS 3044:1980, SFS 3047:1980
Mangaani	*	< 10	µg/l	FAAS, SFS 3044:1980, SFS 3048:1982
Escherichia coli	*	0	pmy/100ml	Colilert - SFS-EN-ISO 9308-2:2014
Kolimuotoiset bakteerit	*	0	pmy/100ml	Colilert - SFS-EN-ISO 9308-2:2014
Haju		Ei huom.		Sisäinen menetelmä, ETS
Maku		Ei makua		Sisäinen menetelmä, ETS
Esikäsittely		Tehty		Kestävöinti

Arv. arvio, < pienempi kuin, > suurempi kuin

* FINAS-akkreditoitu menetelmä

Lausunto Tutkittu vesinäyte täyttää tehtyjen tutkimusten osalta talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet (STM:n asetus 1352/2015).

Eero Aspberg
Laboratoriopäällikkö

Virolahden kunta
Tekninen osasto / Vesilaitos
PL 14
49901 VIROLAHTI

Maksaja
Virolahden kunta
E:003702070336
PL 14
49901 VIROLAHTI



Näytetiedot	Näyte	Verkostovesi		
	Näyte otettu	25.03.2020	Näytteenottaja	Asiakas
	Saapunut laboratorioon	25.03.2020	Näytteenoton syy	Käyttötarkkailu
	Tutkimus alkoi	25.03.2020	Näytteenottopiste	Hurpun Merivartioasema
	Tutkimus valmis	03.04.2020		
	Yhteyshenkilö	Riikka Pöntinen, 040 778 3699, Kemisti (FM)		

Lisätietoja asiakkaalta: Asiakas ottanut näytteen itse, näytteenottajaa ei laskettu tiloihin (Korona).

Analyyssi		1362-1 Verkostovesi Hurpun Merivartioasema	Yksikkö	Menetelmä
Fluoridi	*	0,39	mg/l	IC, SFS-EN ISO 10304-1:2009
Kloridi	*	1,8	mg/l	IC, SFS-EN ISO 10304-1:2009
Permanganaatin kulutus (KMnO ₄ -luku)	*	< 4	mg/l	SFS 3036:1981
pH	*	7,3		SFS 3021:1979
Sameus	*	< 0,2	FNU	SFS-EN ISO 7027:2000
Väri	*	< 2,5	mg Pt/l	SFS-EN ISO 7887:2012
Nitraatti	*	< 1	mgNO ₃ /l	IC, SFS-EN ISO 10304-1:2009
Nitriitti	*	< 0,10	mgNO ₂ /l	IC, SFS-EN ISO 10304-1:2009
Ammonium	*	< 0,007	mgNH ₄ /l	Fotom., SFS 3032:1976
Rauta	*	< 30	µg/l	FAAS, SFS 3044:1980, SFS 3047:1980
Mangaani	*	< 10	µg/l	FAAS, SFS 3044:1980, SFS 3048:1982
Escherichia coli	*	0	pmy/100ml	Colilert - SFS-EN-ISO 9308-2:2014
Kolimuotoiset bakteerit	*	0	pmy/100ml	Colilert - SFS-EN-ISO 9308-2:2014
Suolistoperäiset enterokokit	*	0	pmy/100ml	SFS- EN ISO 7899-2:2000
Haju		Ei huom.		Sisäinen menetelmä, ETS
Maku		Ei makua		Sisäinen menetelmä, ETS

Arv. arvio, < pienempi kuin, > suurempi kuin

* FINAS-akkreditoitu menetelmä

Analyytitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Kemiallisten analyysien mittausepävarmuudet toimitetaan pyydettyäessä. Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaisuudessaan. Muussa tapauksessa kopiointiin on pyydettyä lupa.

Kymen Ympäristölaboratorio Oy, Patosillantie 2, 45700 KUUSANKOSKI, puh. 05 544 3300, info@kymylab.fi

Lausunto

Tutkittu vesinäyte täyttää tehtyjen tutkimusten osalta talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet (STM:n asetus 1352/2015).



Eero Aspberg
Laboratoriopäällikkö

Virolahden kunta
Tekninen osasto / Vesilaitos
PL 14
49901 VIROLAHTI

Maksaja
Virolahden kunta
E:003702070336
PL 14
49901 VIROLAHTI



Näytetiedot	Näyte	Talousvesi		
	Näyte otettu	22.04.2020	Näytteenottaja	Kimmo Rantala
	Saapunut laboratorioon	22.04.2020	Näytteenoton syy	Jatkuva valvonta
	Tutkimus alkoi	22.04.2020	Näytteenottopiste	Virojoen paloasema, Korjaamontie 8
	Tutkimus valmis	29.04.2020	Näytteenottoaika	klo 8.15
	Yhteyshenkilö	Riikka Pöntinen,	040 778 3699, Kemisti (FM)	

Analyysi		1807-1 Talousvesi Virojoen paloasema, Korjaamontie 8	Yksikkö	Menetelmä
Lämpötila		4,0	°C	Näytteenottajan mittaama
pH	*	7,9		SFS 3021:1979
Sameus	*	< 0,2	FNU	SFS-EN ISO 7027:2000
Sähkönjohtokyky, 25 °C	*	119,8	µS/cm	SFS-EN 27888:1994, lämpötilakompensointi 25 °C
Väri	*	< 2,5	mg Pt/l	SFS-EN ISO 7887:2012
Ammonium	*	< 0,007	mgNH4/l	Fotom., SFS 3032:1976
Rauta	*	< 30	µg/l	FAAS, SFS 3044:1980, SFS 3047:1980
Mangaani	*	29	µg/l	FAAS, SFS 3044:1980, SFS 3048:1982
Escherichia coli	*	0	pmy/100ml	Colilert - SFS-EN-ISO 9308-2:2014
Kolimuotoiset bakteerit	*	0	pmy/100ml	Colilert - SFS-EN-ISO 9308-2:2014
Haju		Ei huom.		Sisäinen menetelmä, ETS
Maku		Ei makua		Sisäinen menetelmä, ETS
Esikäsittely		Tehty		Kestäväointi

Arv. arvio, < pienempi kuin, > suurempi kuin

* FINAS-akkreditoitu menetelmä

Lausunto

Tutkittu vesinäyte täyttää tehtyjen tutkimusten osalta talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet (STM:n asetus 1352/2015).

Eero Aspberg
Laboratoriopäällikkö

Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Kemiallisten analyysien mittausepävarmuudet toimitetaan pyydettyinä. Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopiointiin on pyydetty lupa.

Kymen Ympäristölaboratorio Oy, Patosillantie 2, 45700 KUUSANKOSKI, puh. 05 544 3300, info@kymlab.fi



Virolahden kunta
Tekninen osasto / Vesilaitos
PL 14
49901 VIROLAHTI

Maksaja
Virolahden kunta
E:003702070336
PL 14
49901 VIROLAHTI

Näytetiedot	Näyte	Talousvesi		
	Näyte otettu	12.08.2020	Näytteenottaja	Asiakas
	Saapunut laboratorioon	12.08.2020	Näytteenoton syy	Jatkuva valvonta
	Tutkimus alkoi	12.08.2020	Näytteenottopiste	Tulli
	Tutkimus valmis	26.08.2020		
	Yhteyshenkilö	Riikka Pöntinen, 040 778 3699, Kemisti (FM)		

Analyysi		4130-1 Talousvesi Tulli	Yksikkö	Menetelmä
pH	*	7,2		SFS 3021:1979
Sameus	*	0,4	FNU	SFS-EN ISO 7027:2000
Sähkönjohtokyky, 25 °C	*	102,4	µS/cm	SFS-EN 27888:1994, lämpötilakompensointi 25 °C
Väri	*	< 2,5	mg Pt/l	SFS-EN ISO 7887:2012
Ammonium	*	< 0,007	mgNH ₄ /l	Fotom., SFS 3032:1976
Rauta	*	< 30	µg/l	FAAS, SFS 3044:1980, SFS 3047:1980
Mangaani	*	< 10	µg/l	FAAS, SFS 3044:1980, SFS 3048:1982
Escherichia coli	*	0	pmy/100ml	Colilert - SFS-EN-ISO 9308-2:2014
Kolimuotoiset bakteerit	*	0	pmy/100ml	Colilert - SFS-EN-ISO 9308-2:2014
Maku		Ei makua		Sisäinen menetelmä, ETS
Haju		Ei huom.		Sisäinen menetelmä, ETS

Arv. arvio, < pienempi kuin, > suurempi kuin
* FINAS-akkreditoitu menetelmä

Lausunto

Tutkittu vesinäyte täyttää tehtyjen tutkimusten osalta talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet (STM:n asetus 1352/2015).

Eero Aspberg
Laboratoriopäällikkö

Virolahden kunta
Tekninen osasto / Vesilaitos
PL 14
49901 VIROLAHTI

Maksaja
Virolahden kunta
E:003702070336
PL 14
49901 VIROLAHTI



Näytetiedot	Näyte	Verkostovesi		
	Näyte otettu	09.09.2020	Näytteenottaja	Kimmo Rantala
	Saapunut laboratorioon	09.09.2020	Näytteenoton syy	Jatkuva valvonta
	Tutkimus alkoi	09.09.2020	Näytteenottopiste	Hurpun Merivartioasema
	Tutkimus valmis	21.09.2020	Näytteenottoaika	klo 8.10
	Yhteyshenkilö	Riikka Pöntinen, 040 778 3699, Kemisti (FM)		

Analyysi		4776-1 Verkostovesi Hurpun Merivartioasema	Yksikkö	Menetelmä
Fluoridi	*	0,53	mg/l	IC, SFS-EN ISO 10304-1:2009
Kloridi	*	1,7	mg/l	IC, SFS-EN ISO 10304-1:2009
Permanganaatin kulutus (KMnO4-luku)	*	< 4	mg/l	SFS 3036:1981
pH	*	7,1		SFS 3021:1979
Sameus	*	< 0,2	FNU	SFS-EN ISO 7027-1:2016
Väri	*	< 2,5	mg Pt/l	SFS-EN ISO 7887:2012
Nitraatti	*	< 1	mgNO3/l	IC, SFS-EN ISO 10304-1:2009
Nitriitti	*	< 0,10	mgNO2/l	IC, SFS-EN ISO 10304-1:2009
Ammonium	*	< 0,007	mgNH4/l	Fotom., SFS 3032:1976
Rauta	*	< 30	µg/l	FAAS, SFS 3044:1980, SFS 3047:1980
Mangaani	*	< 10	µg/l	FAAS, SFS 3044:1980, SFS 3048:1982
Escherichia coli	*	0	pmy/100ml	Colilert - SFS-EN-ISO 9308-2:2014
Kolimuotoiset bakteerit	*	0	pmy/100ml	Colilert - SFS-EN-ISO 9308-2:2014
Suolistoperäiset enterokokit	*	0	pmy/100ml	SFS- EN ISO 7899-2:2000
Maku		Ei makua		Sisäinen menetelmä, ETS
Haju		Ei huom.		Sisäinen menetelmä, ETS

Arv. arvio, < pienempi kuin, > suurempi kuin

* FINAS-akkreditoitu menetelmä

Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Kemiallisten analyysien mittausepävarmuudet toimitetaan pyydettyä. Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopiointiin on pyydetävä lupa.
Kymen Ympäristölaboratorio Oy, Patosillantie 2, 45700 KUUSANKOSKI, puh. 05 544 3300, info@kymnlab.fi

Lausunto

Tutkittu vesinäyte täyttää tehtyjen tutkimusten osalta talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet (STM:n asetus 1352/2015).



Eero Aspberg
Laboratoriopäällikkö

Virolahden kunta
 Tekninen osasto / Vesilaitos
 PL 14
 49901 VIROLAHTI

Maksaja
 Virolahden kunta
 E:003702070336
 PL 14
 49901 VIROLAHTI



Näytetiedot	Näyte	Talousvesi		
	Näyte otettu	02.12.2020	Näytteenottaja	Kari Kiiski
	Saapunut laboratorioon	02.12.2020	Näytteenoton syy	Jaksottainen seuranta
	Tutkimus alkoi	02.12.2020	Näytteenottopiste	Mäntyrinne, Museotie 1896
	Tutkimus valmis	21.12.2020	Näytteenottoaika	klo 9.20
	Yhteyshenkilö	Riikka Pöntinen, 040 778 3699, Kemisti (FM)		

Analyysi		6620-1 Talousvesi Mäntyrinne, juoksuttamaton	6620-2 Talousvesi Mäntyrinne	Yksikkö	Menetelmä
COD(Mn)	*		< 1	mg/l	SFS 3036:1981
Fluoridi	*		0,84	mg/l	IC, SFS-EN ISO 10304-1:2009
Kloridi	*		2,7	mg/l	IC, SFS-EN ISO 10304-1:2009
pH	*		6,4 (p)		SFS 3021:1979
Sameus	*		0,2	FNU	SFS-EN ISO 7027-1:2016
Sulfaatti	*		5,9	mg/l	IC, SFS-EN ISO 10304-1:2009
Sähkönjohtokyky, 25 °C	*		54,2	µS/cm	SFS-EN 27888:1994,
Väri	*		< 2,5	mg Pt/l	lämpötilakompensointi 25 °C SFS-EN ISO 7887:2012
Nitraatti	*		< 1	mgNO ₃ /l	IC, SFS-EN ISO 10304-1:2009
Nitriitti	*		< 0,10	mgNO ₂ /l	IC, SFS-EN ISO 10304-1:2009
Nitriitti	*		<0,005	mg/l	Fotom., SFS 3029:1976
Ammonium	*		< 0,007	mgNH ₄ /l	Fotom., SFS 3032:1976
Rauta	*		< 30	µg/l	FAAS, SFS 3044:1980, SFS 3047:1980
Elohopea	*		<0,04	µg/l	Sis.men. ISO 5666:1999 ja standardiin SFS-EN ISO 17852:2008, CVAFS
Natrium	*		2,9	mg/l	FAAS, SFS 3017:1982, SFS 3044:1980
Alumiini	2)		110	µg/l	SFS-EN ISO 11885:2009;
Arseeni	2)		< 0,1	µg/l	SFS-EN ISO 17294-2:2016
Kadmium	2)		<0,02	µg/l	SFS-EN ISO 11885:2009;
Kromi	2)		0,07	µg/l	SFS-EN ISO 17294-2:2016
Kupari	2)	0,170		µg/l	SFS-EN ISO 11885:2009;
Lyijy	2)	<0,1		µg/l	SFS-EN ISO 17294-2:2016
Nikkeli	2)	0,1		µg/l	SFS-EN ISO 11885:2009;
Mangaani	*		12	µg/l	SFS-EN ISO 17294-2:2016

Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Kemiallisten analyysien mittausepävarmuudet toimitetaan pyydettyäessä. Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopiointiin on pyydetävä lupa.

Analyysi	6620-1 Talousvesi Mäntyrinne, juoksuttamaton	6620-2 Talousvesi Mäntyrinne	Yksikkö	Menetelmä
Trihalometaanit yhteensä			µg/l	SFS-EN ISO 15680:2004 mod.
- Trihalometaanit yhteensä 2)		< 2,0	µg/l	SFS-EN ISO 15680:2004 mod.
- Bromoformi 2)		<0,5	µg/l	SFS-EN ISO 15680:2004 mod.
- Bromidikloorimetaani 2)		<0,5	µg/l	SFS-EN ISO 15680:2004 mod.
- Dibromidikloorimetaani 2)		<0,5	µg/l	SFS-EN ISO 15680:2004 mod.
- Kloroformi 2)		< 0,5	µg/l	SFS-EN ISO 15680:2004 mod.
Torjunta-aineet			µg/l	ISO/TS 28581:2012 mod.+sis. SPE-LCM
- Torjunta-aineet yhteensä 2)		Ei todettu	µg/l	ISO/TS 28581:2012 mod.+sis. SPE-LCM
GC+LC				
- Tutkittujen	1)	67	kpl	Laskettu kpl määrä
torjunta-aineiden lkm				
Kokonaispesäkeluku (22 °C, 68 h)	*	0	pmy/ml	EN ISO 6222:1999
Escherichia coli	*	0	pmy/100ml	Colilert - SFS-EN-ISO 9308-2:2014
Kolimuotoiset bakteerit	*	0	pmy/100ml	Colilert - SFS-EN-ISO 9308-2:2014
Suolistoperäiset enterokokit	*	0	pmy/100ml	SFS- EN ISO 7899-2:2000
Maku		Ei makua		Sisäinen menetelmä, ETS
Haju		Ei huom.		Sisäinen menetelmä, ETS
Esikäsitteily		Tehty		Märkäpoltto

Arv. arvio, < pienempi kuin, > suurempi kuin

* FINAS-akkreditoitu menetelmä

(p) = tulos poikkeaa raja-arvosta

1)=Alihankinta: MetropoliLab

2)=Alihankinta: MetropoliLab, (T058), Finas-akkreditoitu menetelmä

Lausunto

6620-1: Tutkittu vesinäyte täyttää tehtyjen tutkimusten osalta talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet (STM:n asetus 1352/2015).

6620-2: Tutkittu vesinäyte ei täytä tehtyjen tutkimusten osalta kaikkia talousvedelle asetettuja laatuvaatimuksia tai -tavoitteita (STM:n asetus 1352/2015).

Tutkitun vesinäytteen pH-arvo on alhainen. Talousveden laatuvaatimuksissa annettu tavoitetaso pH-arvolle on 6,5 - 9,5 (STM:n asetus 1352/2015).



Eero Aspberg
Laboratoriopäällikkö

Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Kemiallisten analyysien mittausepävarmuudet toimitetaan pyydettyäessä. Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopiointiin on pyydetävä lupa.

Kymen Ympäristölaboratorio Oy, Patosillantie 2, 45700 KUUSANKOSKI, puh. 05 544 3300, info@kymylab.fi