

**Pihtiputaan Lämpö & vesi**  
**Pertti Pasanen**

**PL 20**  
**44800 Pihtipudas**

<b>Näytetiedot</b>	Näyte	Kirkonkylän verkosto	Shell Putaanportti
	Näyte otettu	30.05.2018	Näytteen ottaja Kirsi Hyvärinen
	Saapunut	31.05.2018	Näytteenoton syy Viranomaisnäyte/jaksottainen
	Tutkimus alkoi	31.05.2018	
	Tutkimus valmis	07.06.2018	
	Viite		
	Yhteyshenkilö	Sinikka Hannila 0503119026	

Analyysi	Menetelmä	Yksikkö	12169-1
Sameus	* SFS-EN ISO 7027-1:2016	FTU	0,10
Sähkönjohtavuus, 25°C	* SFS-EN 27888:1994	µS/cm	180
pH-arvo, 25 °C	* SFS 3021:1979		7,6
Väriluku	* SFS-EN ISO 7887:2012 modif.	mg Pt/l	5
CODMn	* SFS 3036:1981	mg/l	1,6
Haju	Sis. men., aistinvarainen		hajuton
Maku	Sis. men., aistinvarainen		mauton
Heterotrofinen pesäkeluku (22°C, 68h)	* SFS-EN ISO 6222:1999	pmy/ml	0
Koliformiset bakteerit	* SFS 3016:2011	pmy/100ml	0
E. coli	* SFS 3016:2011	pmy/100ml	0
Enterokokit (36°C 2 vrk)	* SFS-EN ISO 7899-2:2000	pmy/100ml	0
Ammonium	* ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l	< 0,004
Nitraatti	* SFS-EN ISO 10304-1:2009	mg/l	8,4
Nitriitti	* ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l	< 0,002
Fluoridi	* SFS-EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,075
Kloridi	* SFS-EN ISO 10304-1:2009	mg/l	11
Sulfaatti	* SFS-EN ISO 10304:2009	mg/l	6,4
Alumiini	* SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	22
Arseni	* SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	0,24
Kadmium	* SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	< 0,01
Kromi	* SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	< 0,2
Kupari	* SFS-EN ISO 11885:09	µg/l	58
Rauta	* SFS-EN ISO 11885:09	µg/l	29
Elohopea	* SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	< 0,05
Mangaani	* SFS-EN ISO 11885:09	µg/l	< 2
Natrium	* SFS-EN ISO 11885:09	mg/l	27
Nikkeli	* SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	0,3
Lyijy	* SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	0,12

\*=näyte tutkittu akkreditoidulla menetelmällä. Lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin.

Mittausepävarmuus ilmoitetaan pyydettyä.

p)=tulos poikkeaa raja-arvoista

Analyysitulokset koskevat vain tutkittua näytettä. Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen kielletty.

---

**Lausunto** Tutkituilta ominaisuuksiltaan näyte täyttää talousvesiasetuksen 1352/2015 mukaiset laatuvaatimukset ja -suositukset.



Sinikka Hannila  
Kemisti

**Jakelu** ari.kahilainen@pihtipudas.fi, 44800 Pihtipudas;  
perti.pasanen@pihtipudas.fi, pertti.pasanen@pihtipudas.fi

**Pihlputaan Lämpö & vesi**  
**Pertti Pasanen**
**PL 20**  
**44800 Pihlputas**


<b>Näytetiedot</b>	Näyte	Verkostovesi	Shell Putaanportti
	Näyte otettu	18.10.2016	Näytteen ottaja Kirsi Hyvärinen
	Saapunut	19.10.2016	
	Tutkimus alkoi	19.10.2016	
	Tutkimus valmis	02.11.2016	
	Viite	Viranomaisnäyte / jaksottainen näyte	
	Yhteyshenkilö	Sinikka Hannila	0503119026

Analyysi	Menetelmä	Yksikkö	28476-1
Sameus	* SFS-EN ISO 7027-1:2016	FTU	0,20
Sähkönjohtavuus, 25°C	* SFS-EN 27888:1994	µS/cm	161
pH-arvo, 25 °C	* SFS 3021:1979		8,0
Väriluku	* SFS-EN ISO 7887:2012, komparaattori	mg Pt/l	10
CODMn	* SFS 3036:1981	mg/l	1,4
Haju	Sis. men., aistinvarainen		hajuton
Maku	Sis. men., aistinvarainen		mauton
Heterotrofinen pesäkeluku (22°C, 68h)	* SFS-EN ISO 6222:1999	pmy/ml	2
Koliformiset bakteerit	1)		
	* SFS 3016:2011	pmy/100 ml	0
E. coli	1)		
	* SFS 3016:2011	pmy/100 ml	0
Enterokokit (36°C 2 vrk)	1)		
	* SFS-EN ISO 7899-2:2000	pmy/100 ml	0
Ammonium	* Sis. men. J-046	mg/l	< 0,004
Nitraatti	* SFS-EN ISO 10304-1:09	mg/l	4,6
Nitriitti	* Sis. men. J-042	mg/l	< 0,002
Fluoridi	* SFS-EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,071
Kloridi	* SFS-EN ISO 10304-1:2009	mg/l	3,5
Sulfaatti	* SFS-EN ISO 10304:2009	mg/l	6,4
Alumiini	* SFS-EN ISO 17294:05 modif.	µg/l	33
Arseeni	* SFS-EN ISO 17294:05 modif.	µg/l	0,29
Kadmium	* SFS-EN ISO 17294:05 modif.	µg/l	< 0,01
Kromi	* SFS-EN ISO 11885:09 modif.	µg/l	< 3
Kupari	* SFS-EN ISO 11885:09 modif.	mg/l	0,025
Rauta	* SFS-EN ISO 11885:09 modif.	mg/l	0,006
Elohopea	* SFS-EN ISO 17294:05 modif.	µg/l	< 0,05
Mangaani	* SFS-EN ISO 11885:09 modif.	mg/l	< 0,002
Natrium	* SFS-EN ISO 11885:09 modif.	mg/l	24
Nikkeli	* SFS-EN ISO 11885:09 modif.	µg/l	< 3
Lyijy	* SFS-EN ISO 17294:05 modif.	µg/l	0,14

\*=näyte tutkittu akkreditoitulla menetelmällä. Lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin.

1)=Näyte analysoitu Nab Labs Oy, Jyväskylä, T092 (FINAS, ISO/IEC 17025)

Analyysitulokset koskevat vain tutkittua näytettä. Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen kielletty.

**Lausunto** Tutkituilta ominaisuuksiltaan näyte täyttää talousvesiasetuksen 1352/2015 mukaiset laatuvaatimukset ja -suositukset.



Sinikka Hannila  
Kemisti

**Jakelu** ari.kahilainen@pihtipudas.fi, 44800 Pihtipudas;  
perti.pasanen@pihtipudas.fi, pertti.pasanen@pihtipudas.fi

---

Analyysitulokset koskevat vain tutkittua näytettä. Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen kielletty.

**Tilaaaja:**

PIHTIPUTAAN LÄMPÖ JA VESI OY  
C/O SYDÄN-SUOMEN TALOUSHAL. OY  
ARI KAHILAINEN  
PL 20  
44801 PIHTIPUDAS



**Näyte:** Verkostovesi  
**Viite:** -  
**Näyttenumero:** 2016-04075-01  
**Tilausnumero:** -  
**Näytteenottoaika:** Kammolankangas  
**Näytteenottaja:** VS. YMP.TARK.MIKKO LAPPALAINEN  
**Tutkimuksen syy:** Muu viranomaisnäyte

**Näytteenottoaika:** 16.06.16  
**Saapumispvm:** 16.06.16  
**Tutk. aloittamispvm:** 16.06.16


Tutkimus	Tulos	Yksikkö	Menetelmä
Escherichia coli	0	pmy/100ml	* SFS 3016:2011
Koliformiset bakteerit 37 °C	0	pmy/100ml	* SFS 3016:2011
Suolistoperäiset enterokokit	0	pmy/100ml	* SFS-EN ISO 7899-2
Bentseeni	<0.2	µg/l	# Sis. men. J-218
Bentso(a)pyreeni	<0.001	µg/l	# Sis. men. J-218
Torjunta-aineet yhteensä	ei todettu	µg/l	# Alihankinta, RA 4039
1,2-dikloorietaani	<1.0	µg/l	# Sis. men. J-218
Tetrakloorieteeni	<1.0	µg/l	# Sis. men. J-218
Trikloorieteeni	<1.0	µg/l	# Sis. men. J-218
Kloorifenolit yhteensä	<1	µg/l	# J-201 sis.menetelmä
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt	<0.05	µg/l	# Sis. men. J-205
Syanidin kokonaispitoisuus	<10	µg/l	#

\*) Merkityt menetelmät sisältyvät akkreditoinnin pätevyysalueeseen. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

#) Analyysi teetetty laboratoriossa T142 Nab Labs Oy

**Lausunto**

Tutkituilta ominaisuuksiltaan näyte täyttää talousvesiasetuksen 1352/2015 mukaiset laatuvaatimukset ja -suositukset.



Kemisti Sinikka Hannila 050 3119026

**Tiedoksi**

VS. YMP.TARK.MIKKO LAPPALAINEN mikko.lappalainen@viitasaari.fi  
Ymp.tarkastaja Janne Litmanen ymparistoterveys@viitasaari.fi