eurofins

Tutkimustodistus	**AR-19-RZ-017853-01**	**Sivu 1/4**
Päivämäärä	**29.06.2019**	
Näyte saapui	**22.05.2019**	
Tutkimusnro	**EUAA56-00020055**	
Asiakasnro	**RZ0000038**	
Näytteenottaja	**Henri Häsä**	
Tutkimuksen yhteyshenkilö	**Sami Saltiola**	

Kärkölän kunta
Henri Häsä
Virkatie 1

16600 KÄRKÖLÄ
FINLAND
s-posti: henri.hasa@karkola.fi

Kärkölän kunta, vesitutkimukset, käyttötarkkailu

Näytenumero			**750-2019-00029216**	**750-2019-00029217**	**750-2019-00029218**	**750-2019-00029219**	**750-2019-00029220**
Näytteen nimi			Hiidenmäki, kaivo 1, raakavesi	Hiidenmäki, kaivo 2, raakavesi	Hiidenmäki, lähtevä vesi	Korinlähde, kaivo 1, raakavesi	Korinlähde, kaivo 2, raakavesi
Näytteen kuvaus			Talousvesi	Talousvesi	Talousvesi	Talousvesi	Talousvesi
Näytteenottoaika			22.05.2019	22.05.2019	22.05.2019	22.05.2019	22.05.2019
Kenttätestit ja tiedot näytteestä							
Lämpötila	RZ915	°C	6,3	6,2	7,1	6,4	6,6
Mikrobiologiset testit							
Kolimuotoiset bakteerit 37°C	RZM06	MPN/100 ml	0	0	0	0	0
Escherichia coli	RZM12	MPN/100 ml	0	0	0	0	0
Enterokokit	RZM13	pmy/100 ml	0	0	0	0	0
Pesäkeluku 22°C (vilj. mikro-org.)	RZM24	pmy/ml	1	0	1	0	6
Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset							
Haju	RZD88		hajuton	hajuton	hajuton	hajuton	hajuton
Maku	RZD99		virheetön	virheetön	virheetön	virheetön	virheetön
Ulkonäkö	RZU06		väritön, kirkas	väritön, kirkas	väritön, kirkas	väritön, kirkas	väritön, kirkas
Sameus	RZC18	NTU	0,20	<0,20		<0,20	<0,20
Väri	RZB61	mg Pt/l	<5,0	<5,0		<5,0	<5,0
pH	RZB10		7,0	6,9	7,9	7,1	7,1
Sähkönjohtavuus 25°C	RZB59	µS/cm	190	190	230	180	190
Alkaliteetti	RZB14	mmol/l	0,60	0,51		0,64	0,70
Liuennut happi (O2)	RZB18	mg/l	2,2	<0,5		8,1	7,7
Hiilidioksidi (CO2), vapaa	RZB64	mg/l	27	26		31	23
CODMn	RZB56	mg/l	<0,50	<0,50		<0,50	<0,50
Kloridi (Cl-)	RZB76	mg/l	13	13	13	14	13
Fluoridi (F-)	RZB83	mg/l			<0,10		
Sulfaatti (SO4)	RZB86	mg/l			41		
Ammonium (NH4)	RZC58	mg/l	0,016	0,031		<0,0060	<0,0060
Nitraatti (NO3)	RZB92	mg/l	1,2	<1,0		17	17
Nitriitti	RZC44	µg/l			<7,0		
Nitriitti	RZC45	mg/l	<0,0070	<0,0070		<0,0070	<0,0070
Alkuaineet, suoramääritys, ICP-MS							
Mangaani (Mn)	RZ0BT	µg/l	120	210	160	<1,0	<1,0
Rauta (Fe)	RZ0BG	µg/l	<10	15	27	<10	<10
Kokonaiskovuus	RZL22	mmol/l	0,62	0,62		0,59	0,59

Näytenumero	**750-2019-00029221**	**750-2019-00029222**	**750-2019-00029223**
Näytteen nimi	Korinlähde, lähtevä vesi	Kärkölä kk, raakavesi	Kärkölä kk, lähtevä vesi
Näytteen kuvaus	Talousvesi	Talousvesi	Talousvesi

Näytenumero			750-2019-00029221	750-2019-00029222	750-2019-00029223
Näytteen nimi			Korinlähde, lähtevä vesi	Kärkölä kk, raakavesi	Kärkölä kk, lähtevä vesi
Näytteen kuvaus			Talousvesi	Talousvesi	Talousvesi
Näytteenottoaika			22.05.2019	22.05.2019	22.05.2019
Kenttätestit ja tiedot näytteestä					
Lämpötila	RZ915	°C	6,9	7,1	7,1
Mikrobiologiset testit					
Kolimuotoiset bakteerit 37°C	RZM06	MPN/100 ml	0	1	0
Escherichia coli	RZM12	MPN/100 ml	0	0	0
Enterokokit	RZM13	pmy/100 ml	0	2	0
Pesäkeluku 22°C (vilj. mikro-org.)	RZM24	pmy/ml	38	10	11
Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset					
Haju	RZD88		hajuton	hajuton	hajuton
Maku	RZD99		virheetön	virheetön	virheetön
Ulkonäkö	RZU06		väritön, kirkas	väritön, kirkas	väritön, kirkas
Sameus	RZC18	NTU		<0,20	
Väri	RZB61	mg Pt/l		<5,0	
pH	RZB10		8,0	7,3	7,7
Sähkönjohtavuus 25°C	RZB59	µS/cm	260	200	220
Alkaliteetti	RZB14	mmol/l		0,76	
Liuennut happi (O2)	RZB18	mg/l		9,6	
Hiilidioksidi (CO2), vapaa	RZB64	mg/l		20	
CODMn	RZB56	mg/l		<0,50	
Kloridi (Cl-)	RZB76	mg/l		14	14
Fluoridi (F-)	RZB83	mg/l			0,11
Sulfaatti (SO4)	RZB86	mg/l			19
Ammonium (NH4)	RZC58	mg/l		<0,0060	
Nitraatti (NO3)	RZB92	mg/l		16	
Nitriitti	RZC44	µg/l			<7,0
Nitriitti	RZC45	mg/l		<0,0070	
Alkuaineet, suoramääritys, ICP-MS					
Mangaani (Mn)	RZ0BT	µg/l	1,3	<1,0	<1,0
Rauta (Fe)	RZ0BG	µg/l	<10	<10	<10
Kokonaiskovuus	RZL22	mmol/l		0,62	

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määritysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Kenttätestit ja tiedot näytteestä						
RZ915	Lämpötila			Ei	Kenttämittaus, Lämpötilan mittaus	RZ
Mikrobiologiset testit						
RZM06	Kolimuotoiset bakteerit 37°C			Kyllä	ISO 9308-2	RZ T039
RZM12	Escherichia coli			Kyllä	ISO 9308-2	RZ T039
RZM13	Enterokokit			Kyllä	ISO 7899-2	RZ T039
RZM24	Pesäkeluku 22°C (vilj. mikro-org.)			Kyllä	ISO 6222	RZ T039
Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset						
RZD88	Haju			Ei	Sis. men. EF2028 , Organoleptinen	RZ
RZD99	Maku			Ei	Sis. men. EF2028 , Organoleptinen	RZ
RZU06	Ulkonäkö			Ei	Sis. men. EF2028 , Visuaalinen tarkastelu	RZ
RZC18	Sameus	15%(<10NTU) 10%(>10NTU)	0.2	Kyllä	SFS-EN ISO 7027:2016	RZ T039
RZB61	Väri	5mg/lPt(<25) 20%(=25)	5	Kyllä	SFS-EN ISO 7887:2012, spektrofotometrinen	RZ T039
RZB10	pH	± 0,2 yks./3%		Kyllä	SFS 3021:1979, mod.	RZ T039
RZB59	Sähkönjohtavuus 25°C	10%(<40µS/m) 5%(>40µS/m)	1	Kyllä	SFS-EN 27888:1994, mod.	RZ T039
RZB14	Alkaliteetti	0,01mmol/l(<0,1) 10%(>0,1)	0.02	Kyllä	SFS-EN ISO 9963-1, mod.	RZ T039
RZB18	Liuennut happi (O2)	0,2mg/l(<2) 10%(=2)	0.5	Kyllä	SFS-EN 25813:1993, mod.	RZ T039
RZB64	Hiilidioksidi (CO2), vapaa		1	Ei	Sis. men. EF2015, Titraus	RZ
RZB56	CODMn	0,4mg/l(<4) 10%(=4)	0.5	Kyllä	SFS 3036:1981, automaattinen titraus	RZ T039
RZB76	Kloridi (Cl-), 16887-00-6	10%	0.5	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ T039
RZB83	Fluoridi (F-), 7782-41-4	15%	0.1	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ T039
RZB86	Sulfaatti (SO4), 18785-72-3	12%(<4mg/l) 10%(>4mg/l)	0.5	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ T039
RZC58	Ammonium (NH4), 14798-03-9	15%(>0,020mg/l) 25%(<0,020mg/l)	0.006	Kyllä	SFS 3032:1976, mod.	RZ T039
RZB92	Nitraatti (NO3), 84145-82-4	15%	1	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ T039
RZC44	Nitriitti, 14797-65-0		7	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997, mod.	RZ T039
RZC45	Nitriitti, 14797-65-0	15 % (>7 µg/l) 1 µg/l (<7 µg/l)	0.007	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997, mod.	RZ T039
Alkuaineet, suoramääritys, ICP-MS						
RZ0BT	Mangaani (Mn), 7439-96-5	15%(>20µg/l) 18%(<20µg/l)	1	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2	RZ T039

Alkuaineet, suoramääritys, ICP-MS

RZ0BT	Mangaani (Mn), 7439-96-5	15%(>20µg/l) 18%(<20µg/l)	1	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2	RZ T039
RZ0BG	Rauta (Fe), 7439-89-6	13%(>20µg/l) 20%(<20µg/l)	10	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2	RZ T039
RZL22	Kokonaiskovuus	15%(>0.027mmol/l) 25%(<0.027mmol/l)	0.005	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	RZ T039

Laboratorio

RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	(Ei akkreditoitu)
RZ T039	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	FINAS akkr. num. SFS-EN ISO/IEC 17025:2005 FINAS T039

Lausunto (ei kuulu akkreditoinnin piiriin)

750-2019-00029216

Tutkimuksen perusteella näyte ei täytä talousveden laatutavoitteita mangaanin osalta. Muilta tutkituilta osin näyte täyttää talousveden laatuvaatimukset ja -tavoitteet (STM 1352/2015 ja muutos 683/2017).

750-2019-00029217

Tutkimuksen perusteella näyte ei täytä talousveden laatutavoitteita mangaanin osalta. Muilta tutkituilta osin näyte täyttää talousveden laatuvaatimukset ja -tavoitteet (STM 1352/2015 ja muutos 683/2017).

750-2019-00029218

Tutkimuksen perusteella näyte ei täytä talousveden laatutavoitteita mangaanin osalta. Muilta tutkituilta osin näyte täyttää talousveden laatuvaatimukset ja -tavoitteet (STM 1352/2015 ja muutos 683/2017).

750-2019-00029219

Näyte täyttää tutkituilta osin talousveden laatuvaatimukset ja -tavoitteet (STM 1352/2015 ja muutos 683/2017).

750-2019-00029220

Näyte täyttää tutkituilta osin talousveden laatuvaatimukset ja -tavoitteet (STM 1352/2015 ja muutos 683/2017).

750-2019-00029221

Näyte täyttää tutkituilta osin talousveden laatuvaatimukset ja -tavoitteet (STM 1352/2015 ja muutos 683/2017).

750-2019-00029222

Tutkimuksen perusteella näyte ei täytä talousveden laatuvaatimuksia enterokokkibakteerien eikä laatusuosituksia kolimuotoisten bTutkimuksen perusteella näyte
Muilta tutkituilta osin näyte täyttää talousveden laatuvaatimukset ja -tavoitteet (STM 1352/2015 ja muutos 683/2017).

750-2019-00029223

Näyte täyttää tutkituilta osin talousveden laatuvaatimukset ja -tavoitteet (STM 1352/2015 ja muutos 683/2017).

Jakelu : jvp@karkola.fi, tulokset.hoas@phhyky.fi, minna.nevavuo@karkola.fi

ALLEKIRJOITUS

Sami Saltiola +35844 7777 207
ASM SamiSaltiola@eurofins.fi

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Huomautukset
Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Mahdollinen lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin.