



Tutkimustodistus AR-19-RZ-001240-01
Päivämäärä 14.01.2019

Sivu 1/3

Abo Akademi, water samples

Näyttenumero	750-2018-00026398	750-2018-00026399	750-2018-00026400	750-2018-00026401	750-2018-00026402
Näytteen nimi	A 28.11.18	B 28.11.18	C 28.11.18	A 13.12.18	B 13.12.18
Näytteen kuvaus	Muut nestemäiset materiaalit	Muut nestemäiset materiaalit	Muut nestemäiset materiaalit	Muut nestemäiset materiaalit	Muut nestemäiset materiaalit
Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset					
Ammonium (NH ₄)	RZC29 mg/l	300	35000		430
Sulfaatti (SO ₄)	RZB86 mg/l	1500	130000	2300	
Alkuaineet, kokonaispitoisuus, HNO ₃ , ICP-MS					
Magnesium (Mg)	RZ01R mg/l		2100		
Nikkeli (Ni)	RZ01B mg/l		0,077		
Rauta (Fe)	RZ01G mg/l		540		
Mikroaaltohajotus	RZE24		Tehty		
Näyttenumero	750-2018-00026403	750-2018-00026404	750-2018-00026405	750-2018-00026406	750-2018-00026407
Näytteen nimi	C 13.12.18	A 19.12.18	B 19.12.18	C 19.12.18	A 20.12.18
Näytteen kuvaus	Muut nestemäiset materiaalit	Muut nestemäiset materiaalit	Water	Water	Water
Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset					
Ammonium (NH ₄)	RZC29 mg/l	37000	1700	31000	
Sulfaatti (SO ₄)	RZB86 mg/l	130000	14000	110000	15000
Alkuaineet, kokonaispitoisuus, HNO ₃ , ICP-MS					
Magnesium (Mg)	RZ01R mg/l	2800		2700	
Nikkeli (Ni)	RZ01B mg/l	27		26	
Rauta (Fe)	RZ01G mg/l	680		660	
Mikroaaltohajotus	RZE24	Tehty		Tehty	
Näyttenumero	750-2018-00026408	750-2018-00026409	750-2018-00026410	750-2018-00026411	750-2018-00026412
Näytteen nimi	B 20.12.18	C 20.12.18	Mg-rich 11.12.18	Mg-rich 19.12.18	Mg-rich L2 20.12.18
Näytteen kuvaus	Water	Water	Water	Water	Water
Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset					
Ammonium (NH ₄)	RZC29 mg/l	3900	35000		
Sulfaatti (SO ₄)	RZB86 mg/l		130000	130000	14000
Alkuaineet, kokonaispitoisuus, HNO ₃ , ICP-MS					



Tutkimustodistus AR-19-RZ-001240-01

Sivu 2/3

Päivämäärä 14.01.2019

Näyttenumero	750-2018-00026408	750-2018-00026409	750-2018-00026410	750-2018-00026411	750-2018-00026412
Näytteen nimi	B 20.12.18	C 20.12.18	Mg-rich 11.12.18	Mg-rich 19.12.18	Mg-rich L2 20.12.18
Näytteen kuvaus	Water	Water	Water	Water	Water
Magnesium (Mg)	RZ01R mg/l	2700	2900	2700	2200
Nikkeli (Ni)	RZ01B mg/l	26	27	26	21
Rauta (Fe)	RZ01G mg/l	660	690	640	290
Mikroaaltohojotus	RZE24	Tehty	Tehty	Tehty	Tehty



Tutkimustodistus AR-19-RZ-001240-01

Sivu 3/3

Päivämäärä 14.01.2019

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset						
RZC29	Ammonium (NH ₄)	20%(<13mg/l) 10%(=13mg/l)	2	Kyllä	Sis. men. EF2034, Kjeldahl (titraus)	RZ T039
RZB86	Sulfaatti (SO ₄)	12%(<4mg/l) 10%(>4mg/l)	0.5	Kyllä	Sis. men. EF2018, IC-EC	RZ T039
Alkuaineet, kokonaispitoisuus, HNO ₃ , ICP-MS						
RZ0IR	Magnesium (Mg)	20%	0.1	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2	RZ T039
RZ0IB	Nikkeli (Ni)	20%	0.003	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2	RZ T039
RZ0IG	Rauta (Fe)	20%	0.025	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2	RZ T039
RZE24	Mikroaaltohajotus			Kyllä	SFS-EN ISO 15587-2	RZ T039

Laboratorio

RZ T039 Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)

FINAS akkr. num. SFS-EN ISO/IEC 17025:2005 FINAS T039

Menetelmäkuvaukset

SFS-EN ISO 15587-2

SFS-EN ISO 17294-2

Sis. men. EF2018

Sis. men. EF2034



Analytical Report Nr. AR-19-RZ-003618-02
Date 18.02.2019

Page 1/2

Åbo Akademi, water samples

Sample number	750-2019-00003728	750-2019-00003729	750-2019-00003730	750-2019-00003731	750-2019-00003732
Sample reference	Conc in 17.1.2019	Cell 1 17.1.2019	Cell 2 NH4OH 17.1.2019	Cell 3 17.1.2019	Cell 1 18.1.2019
Sample description	Water	Water	Water	Water	Water

General analyses of water

Sulphate (SO4)	RZB86	mg/l	85000	99000	32000	84000	16000
Ammonium (NH4)	RZC29	mg/l	60000	56000	20000	45000	6600

Sample number	750-2019-00003733	750-2019-00003734	750-2019-00003735	750-2019-00003736	750-2019-00003737
Sample reference	Cell 2 18.1.2019	Cell 3 18.1.2019	Cell 1 22.1.2019	Cell 2 22.1.2019	Cell 1 "H2O" 23.1.2019
Sample description	Water	Water	Water	Water	Water

General analyses of water

Sulphate (SO4)	RZB86	mg/l	14000	1000	7800	63	10000
Ammonium (NH4)	RZC29	mg/l	8800	3300	6300	4200	800

Sample number	750-2019-00003738	750-2019-00003739
Sample reference	Cell 2 conc 23.1.2019	Cell 3 NH4OH 23.1.2019
Sample description	Water	Water

General analyses of water

Sulphate (SO4)	RZB86	mg/l	3000	56
Ammonium (NH4)	RZC29	mg/l	6400	5200



Analytical Report Nr. AR-19-RZ-003618-02

Page 2/2

Date 18.02.2019

Method information

Testcode	Parameter name	Default MU	Default LOQ	Accredited	Method	Laboratory
General analyses of water						
RZB86	Sulphate (SO ₄)	12%(<4mg/l) 10%(>4mg/l)	0.5	Yes	Int. Method, IC, based on e.g. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ T039
RZC29	Ammonium (NH ₄)	20%(<13mg/l) 10%(=13mg/l)	2	Yes	SFS 5505:1988 mod.	RZ T039

Laboratory

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

Method

Int. Method, IC, based on e.g.
SFS-EN ISO 10304-1:
SFS 5505:1988 mod.