

Pintavesien tarkkailu

- Tarkkailupiste
- Ylitevesien purkupuutki
- Raakavesi
- ▨ Sekoittumisvyöhyke
- - - Kaivospiirin raja



Eurofins Ahma Oy
Teollisuustie 6
96320 Rovaniemi

Asiakas: Boliden Kevitsa Mining Oy
Kevitsantie 730
99670 PETKULA

Kevitsan pintavedet, KevS, 6.6.2019

Näytepaikka	Kuvaus	Tarkenne	Koordinaatit	Vesistöalue	Selite														
18503	KevS-1	KevS-1																	
18504	KevS-4	KevS-4																	
18505	KevS-5	KevS-5																	
18506	KevS-6	KevS-6 1m, KevS-6 10m																	
18507	KevS-8	KevS-8																	
18508	KevS-10	KevS-10																	
18509	KevS-11	KevS-11																	
18510	KevS-12	KevS-12																	
18511	KevS-13	KevS-13																	
18512	KevS-14	KevS-14																	
18513	KevS-16	KevS-16																	
Analyytit		*pH	*Sähkönjohtavuus	*Happi, kyllästysaste	*Happi, liuennut	*Kloridi	*Sulfaatti	*Kemiallinen hapenkulutus, CODMn	*DOC	*Sameus	*Väri	*Kiintoaine GF/C	*Alkaliniteetti	*Kokonaiskovuus	*Typpi	*Nitraattityppi			
Menetelmä		SFS 3021:1979 / ROI	SFS-EN 27888:1994 / ROI	SFS-EN 25813:1993 / ROI	SFS-EN 25813:1993 / ROI	SFS-EN ISO 10304-1:2009 / ROI	SFS-EN ISO 10304-1:2009 / ROI	SFS 3036:1981 / ROI	SFS-EN 1484:1997 / OUL	SFS-EN ISO 7027-1:2016:en / ROI	SFS-EN ISO 7887:2012(C) / ROI	SFS-EN 872:2005 / ROI	Sisäinen menetelmä, titraus pH 4,5 ja 4,2 / ROI	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 11905-1:1998 / ROI	SFS-EN ISO 13395:1997 / ROI			
Mittausepävarmuus		± 0,2 pH yks,	<2: ± 10% >2: ± 4%		<2: ± 20% >2: ± 10%	<1: ± 20% >1: ± 10%	<2: ± 15% >2: ± 10%	<3: ± 20% >3: ± 10%	<1: ± 30% 1-5: ± 15% >5: ± 10%	<1: ± 30% >1: ± 20%	<25: ± 35% >25: ± 20%	<10: ± 25% >10: ± 15%	<0,1: ± 15% >0,1: ± 10%	<0,1: ± 20% >0,1: ± 10%	<100: ± 20% >100: ± 15%	<20: ± 30% 20-50: ± 15% >50: ± 12%			
Määrittäysraja			1,0	1,0	0,20	0,10	0,20	0,50	0,5	0,15	5	0,50	0,010	0,003	50	5,0			
Näytetunnus	Päivämäärä	Näytepaikka	N.ottosyv. (m)		mS/m	%	mg O2/l	mg/l	mg/l	mg/l	FTU	mg Pt/l	mg/l	mmol/l	mmol/l	µg/l	µg/l		
R-19-02556-001	6.6.2019	18503 KevS-1	0,20		7,01	7,1	68	7,5	1,0	3,5	10	0,53	61	1,0	0,48	0,30	250	<5,0	
R-19-02556-002	6.6.2019	18504 KevS-4	0,20		6,93	7,0	71	7,8	2,8	4,0	9,2	7,5	1,0	52	1,0	0,39	0,30	220	<5,0
R-19-02556-003	6.6.2019	18505 KevS-5	0,20		6,78	4,8	86	9,9	2,7	7,0	12	0,83	78	2,0	0,13	0,20	390	60	
R-19-02556-004	6.6.2019	18506 KevS-6 1m	1,00		6,73	2,3	85	9,9	0,55	1,3	12	7,7	0,92	79	1,4	0,12	0,10	320	10
R-19-02556-005	6.6.2019	18506 KevS-6 10m	10,00		6,70	2,4	83	9,6	0,54	1,3	12	7,9	0,88	81	1,6	0,12	0,10	330	11
R-19-02556-006	6.6.2019	18507 KevS-8	0,20		6,78	4,3	87	10	2,0	5,2	12	7,5	1,1	77	2,4	0,13	0,10	380	49
R-19-02556-007	6.6.2019	18508 KevS-10	0,20		7,04	7,0	81	9,1	0,79	11	13	0,58	74	1,2	0,33	0,30	210	<5,0	
R-19-02556-008	6.6.2019	18509 KevS-11	0,20		6,80	4,2	83	9,2	1,1	5,4	12	0,87	77	2,0	0,18	0,20	310	14	
R-19-02556-009	6.6.2019	18510 KevS-12	0,20		6,82	3,8	90	9,9	1,1	4,5	12	0,79	81	1,4	0,16	0,10	320	19	
R-19-02556-010	6.6.2019	18511 KevS-13	0,20		6,73	3,0	85	9,9	0,84	2,8	13	0,88	85	1,0	0,14	0,10	320	16	
R-19-02556-011	6.6.2019	18512 KevS-14	1,00		6,78	2,4	87	9,9	0,62	1,5	12	7,7	0,92	78	1,2	0,12	0,10	350	13
R-19-02556-012	6.6.2019	18513 KevS-16	1,00		6,76	2,5	86	9,9	0,73	1,7	12	7,5	1,1	81	1,8	0,12	0,10	330	16

VESISTÖTUTKIMUS

Testausseoste (LUONNOS)

2 (3)

Analyysit				*Nitriittityppi	*Nitraatti- ja nitriittityypen summa	*Ammonium-typpi	*Fosfori	*Fosfaattifosfori	*Kalsium, Ca	*Kadmium, Cd (liukoinen)	*Kromi, Cr	*Kupari, Cu	*Rauta, Fe	*Kalium, K	*Magnesium, Mg	*Mangaani, Mn	*Natrium, Na	*Nikkeli, Ni
Menetelmä				SFS-EN ISO 13395:1997 / ROI	SFS-EN ISO 13395:1997 / ROI	SFS-EN ISO 11732:2005 / ROI	SFS-EN ISO 15681-2:2005 / ROI	SFS-EN ISO 15681-2:2005 / ROI	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Mittausepävarmuus				<5: ± 35% 5-10: ± 15% >10: ± 8%	<20: ± 25% 20-50: ± 15% >50: ± 12%	<20: ± 45% 20-50: ± 15% >50: ± 10%	<20: ± 35% 20-50: ± 20% >50: ± 10%	<10: ± 30% 10-30: ± 15% >30: ± 10%	<1: ± 20% 1-5: ± 15% >5: ± 10%	<0,06: ± 32% 0,06-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,2: ± 30% 0,2-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,2: ± 30% 0,2-2: ± 15% >2: ± 10%	<10: ± 25% 10-25: ± 15% >25: ± 10%	<2,5: ± 20% 2,5-10: ± 15% >10: ± 10%	<0,5: ± 25% 0,5-2: ± 15% >2: ± 10%	<1: ± 20% 1-5: ± 10% >5: ± 8%	<5: ± 20% >5: ± 12%	<0,3: ± 30% 0,3-2: ± 15% >2: ± 10%
Määrittäysraja				2,0	5,0	5,0	3,0	2,0	0,05	0,01	0,05	0,05	2,5	0,5	0,025	0,2	0,25	0,05
Näytetunnus	Päivämäärä	Näytepaikka	N.ottosyv. (m)	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l
R-19-02556-001	6.6.2019	18503 KevS-1	0,20	<2,0	<5,0	<5,0	4,4	<2,0	6,94	<0,01	0,91	1,1	466	1,25	3,62	19,5	1,66	2,3
R-19-02556-002	6.6.2019	18504 KevS-4	0,20	<2,0	<5,0	<5,0	4,6	<2,0	6,01	<0,01	0,55	0,59	296	0,95	3,43	25,3	1,86	1,3
R-19-02556-003	6.6.2019	18505 KevS-5	0,20	2,8	63	15	12	<2,0	3,53	<0,01	0,62	0,33	777	0,87	1,83	18,7	1,91	1,1
R-19-02556-004	6.6.2019	18506 KevS-6 1m	1,00	<2,0	12	<5,0	12	<2,0	2,27	<0,01	0,69	0,62	758	0,51	0,90	19,2	0,89	0,71
R-19-02556-005	6.6.2019	18506 KevS-6 10m	10,00	<2,0	13	9,3	14	<2,0	2,30	<0,01	0,78	0,79	777	<0,5	0,89	24,1	0,90	0,79
R-19-02556-006	6.6.2019	18507 KevS-8	0,20	2,6	51	12	12	<2,0	3,26	<0,01	0,61	0,41	759	0,81	1,63	18,3	1,68	1,2
R-19-02556-007	6.6.2019	18508 KevS- 10	0,20	<2,0	<5,0	<5,0	4,0	<2,0	8,50	<0,01	0,89	0,38	321	0,72	2,09	22,4	1,35	1,5
R-19-02556-008	6.6.2019	18509 KevS- 11	0,20	<2,0	15	7,7	12	<2,0	4,54	<0,01	0,62	0,41	657	0,72	1,47	68,4	1,25	0,96
R-19-02556-009	6.6.2019	18510 KevS- 12	0,20	<2,0	21	6,4	10	<2,0	3,61	<0,01	0,79	0,45	667	0,66	1,32	19,2	1,23	1,1
R-19-02556-010	6.6.2019	18511 KevS- 13	0,20	<2,0	17	6,9	10	<2,0	2,88	<0,01	0,70	0,39	695	0,56	1,07	20,8	1,07	0,96
R-19-02556-011	6.6.2019	18512 KevS- 14	1,00	<2,0	15	7,9	17	<2,0	2,28	<0,01	0,65	0,61	757	0,53	0,91	18,1	0,92	0,76
R-19-02556-012	6.6.2019	18513 KevS- 16	1,00	<2,0	17	8,3	13	<2,0	2,33	<0,01	0,65	0,49	785	0,53	0,93	18,0	0,93	0,75

Analyysit				*Nikkeli, Ni (liukoinen)	*Lyijy, Pb (liukoinen)	Ulkonäkö (näytteenottaja)	Näkösyvyys	Lämpötila (näytteenottajan mittaama)	Haju (näytteenottaja)
Menetelmä				SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL				
Mittausepävarmuus				<0,3: ± 30% 0,3-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,1: ± 25% 0,1-0,5: ± 15% >0,5: ± 10%				
Määrittäysraja				0,05	0,02				
Näytetunnus	Päivämäärä	Näytepaikka	N.ottosyv. (m)	µg/l	µg/l		m	°C	
R-19-02556-001	6.6.2019	18503 KevS-1	0,20	2,3	0,026	Kirkas		11,3	Hajuton
R-19-02556-002	6.6.2019	18504 KevS-4	0,20	1,3	<0,02	Kirkas		10,8	Hajuton
R-19-02556-003	6.6.2019	18505 KevS-5	0,20	1,3	0,044	Kirkas		9,0	Hajuton
R-19-02556-004	6.6.2019	18506 KevS-6 1m	1,00	0,75	0,039	Kirkas	2,0	9,1	Hajuton
R-19-02556-005	6.6.2019	18506 KevS-6 10m	10,00	0,70	0,042	Kirkas		8,9	Hajuton
R-19-02556-006	6.6.2019	18507 KevS-8	0,20	1,1	0,047	Kirkas		9,4	Hajuton
R-19-02556-007	6.6.2019	18508 KevS- 10	0,20	1,4	<0,02	Kirkas		10,1	Hajuton
R-19-02556-008	6.6.2019	18509 KevS- 11	0,20	0,99	0,034	Kirkas		10,8	Hajuton
R-19-02556-009	6.6.2019	18510 KevS- 12	0,20	1,1	0,032	Kirkas		11,0	Hajuton

Analyysit				*Nikkeli, Ni (liukoinen)	*Lyijy, Pb (liukoinen)	Ulkonäkö (näytteenottaja)	Näkösyvyys	Lämpötila (näytteenottajan mittaama)	Haju (näytteenottaja)
Menetelmä				SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL				
Mittausepävarmuus				<0,3: ± 30% 0,3-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,1: ± 25% 0,1-0,5: ± 15% >0,5: ± 10%				
Määrittäysraja				0,05	0,02				
Näytetunnus	Päivämäärä	Näytepaikka	N.ottosyv. (m)	µg/l	µg/l		m	°C	
R-19-02556-010	6.6.2019	18511 KevS-13	0,20	0,93	0,032	Kirkas		9,0	Hajuton
R-19-02556-011	6.6.2019	18512 KevS-14	1,00	0,67	0,037	Kirkas	2,0	9,4	Hajuton
R-19-02556-012	6.6.2019	18513 KevS-16	1,00	0,70	0,059	Kirkas	2,0	9,3	Hajuton

Yleiset huomiot Kiintoaineella ei ole varsinaista määrittäysrajaa, vaan määrittäysraja riippuu käytetystä näytemäärästä.

Jakelu Salonen, Anniina
Koskela, Juha
Kajava, Marika
Pienimaa, Tuulikki

Yhteyshenkilöt Fysikaalis-kemiallinen analytiikka (Rovaniemi): Piia Hiltunen, 040 667 2377, PiiaHiltunen@eurofins.fi
Alkuaineanalytiikka, Fysikaalis-kemiallinen analytiikka (Oulu): Ilkka Välimäki, 044 256 3322, IlkkaValimaki@eurofins.fi

Laboratorio on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T131. Kuvaus akkreditoinnista on saatavissa www.finas.fi tai laboratoriosta. Lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin.



* = Menetelmä on akkreditoitu.

Menetelmäviittausten lopussa olevien laboratoriotunnusten selitteet:

ROI = Eurofins Ahma Oy, Teollisuustie 6, 96320 Rovaniemi, p. 040 133 3800

OUL = Eurofins Ahma Oy, Sammonkatu 8, 90570 Oulu, p. 044 588 5260

Mittaustulokset: Tutkimustulokset koskevat vain näitä näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan.

Yhteystiedot: Eurofins Ahma Oy, Teollisuustie 6, 96320 Rovaniemi, p. 040 133 3800

Eurofins Ahma Oy
Teollisuustie 6
96320 Rovaniemi

Asiakas: Boliden Kevitsa Mining Oy
Kevitsantie 730
99670 PETKULA

Kevitsan pintavedet, omaehtoinen tarkkailu KevS-17, 17.6.2019

Näytepaikka	Kuvaus	Tarkenne	Koordinaatit	Vesistöalue								Selite						
18585	KevS-17	KevS-17																
Analyytit				*pH	*Sähkönjohtavuus	*Kloridi	*Sulfaatti	*DOC	*Kiintoaine GF/C	*Alkaliiteetti	*Typpi	*Nitratityppi	*Nitriittityppi	*Nitraatti- ja nitriittitypen summa	*Ammonium-typpi	*Fosfori	*Fosfaattifosfori	*Kalsium, Ca (liukoinen)
Menetelmä				SFS 3021:1979 / ROI	SFS-EN 27888:1994 / ROI	SFS-EN ISO 10304-1:2009 / ROI	SFS-EN ISO 10304-1:2009 / ROI	SFS-EN 1484:1997 / OUL	SFS-EN 872:2005 / ROI	Sisäinen menetelmä, titraus pH 4,5 ja 4,2 / ROI	SFS-EN ISO 11905-1:1998 / ROI	SFS-EN ISO 13395:1997 / ROI	SFS-EN ISO 13395:1997 / ROI	SFS-EN ISO 13395:1997 / ROI	SFS-EN ISO 11732:2005 / ROI	SFS-EN ISO 15681-2:2005 / ROI	SFS-EN ISO 15681-2:2005 / ROI	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL
Mittausepävarmuus				± 0,2 pH yks,	<2: ± 10% >2: ± 4%	<1: ± 20% >1: ± 10%	<2: ± 15% >2: ± 10%	<1: ± 30% 1-5: ± 15% >5: ± 10%	<10: ± 25% >10: ± 15%	<0,1: ± 15% >0,1: ± 10%	<100: ± 20% >100: ± 15%	<20: ± 30% 20-50: ± 15% >50: ± 12%	<5: ± 35% 5-10: ± 15% >10: ± 8%	<20: ± 25% 20-50: ± 15% >50: ± 12%	<20: ± 45% 20-50: ± 15% >50: ± 10%	<20: ± 35% 20-50: ± 20% >50: ± 10%	<10: ± 30% 10-30: ± 15% >30: ± 10%	<1: ± 20% 1-5: ± 15% >5: ± 10%
Määrittysraja					1,0	0,10	0,20	0,5		0,010	50	5,0	2,0	5,0	5,0	3,0	2,0	0,05
Näytetunnus	Päivämäärä	Näytepaikka	N.ottosyv. (m)		mS/m	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l
R-19-02689-001	17.6.2019	18585 KevS-17		4,43	27	44	22	3,1	<1,0	<0.010	170	<5,0	<2,0	<5,0	<5,0	3,2	<2,0	14,1

Analyytit				*Kadmium, Cd (liukoinen)	*Koboltti, Co (liukoinen)	*Kromi, Cr (liukoinen)	*Kupari, Cu (liukoinen)	*Rauta, Fe (liukoinen)	*Kalium, K (liukoinen)	*Magnesium, Mg (liukoinen)	*Mangaani, Mn (liukoinen)	*Natrium, Na (liukoinen)	*Nikkeli, Ni (liukoinen)	*Lyijy, Pb (liukoinen)	*Rikki, S (liukoinen)	*Antimoni, Sb (liukoinen)	*Strontium, Sr (liukoinen)	Lämpötila (näytteenottajan mittaama)
Menetelmä				SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	
Mittausepävarmuus				<0,06: ± 32% 0,06-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,1: ± 25% 0,1-1: ± 12% >1: ± 9%	<0,2: ± 30% 0,2-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,2: ± 30% 0,2-2: ± 15% >2: ± 10%	<10: ± 25% 10-25: ± 15% >25: ± 10%	<2,5: ± 20% 2,5-10: ± 15% >10: ± 10%	<0,5: ± 25% 0,5-2: ± 15% >2: ± 10%	<1: ± 20% 1-5: ± 10% >5: ± 8%	<5: ± 20% >5: ± 12%	<0,3: ± 30% 0,3-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,1: ± 25% 0,1-0,5: ± 15% >0,5: ± 10%	<1: ± 20% 1-10: ± 15% >10: ± 10%	<0,5: ± 20% >0,5: ± 11%	<1: ± 20% >1: ± 9%	
Määrittysraja				0,01	0,02	0,05	0,05	2,5	0,5	0,025	0,2	0,25	0,05	0,02	0,25	0,05	0,1	
Näytetunnus	Päivämäärä	Näytepaikka	N.ottosyv. (m)	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	°C
R-19-02689-001	17.6.2019	18585 KevS-17		0,027	7,7	0,12	0,51	204	1,26	9,14	112	11,4	14,0	0,11	7,05	<0,05	55,0	17,9

Yleiset huomiot

Kiintoaineella ei ole varsinaista määrittysrajaa, vaan määrittysraja riippuu käytetystä näytemäärästä.

Jakelu

Salonen, Anniina
Koskela, Juha
Kajava, Marika
Pienimaa, Tuulikki

Yhteyshenkilöt

Fysikaalis-kemiallinen analytiikka (Rovaniemi): Piia Hiltunen, 040 667 2377, PiiaHiltunen@eurofins.fi
Alkuaineanalytiikka, Fysikaalis-kemiallinen analytiikka (Oulu): Ilkka Välimäki, 044 256 3322, IlkkaValimaki@eurofins.fi

Laboratorio on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T131. Kuvaus akkreditoinnista on saatavissa www.finas.fi tai laboratoriosta. Lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin.



* = Menetelmä on akkreditoitu.

Menetelmäviittausten lopussa olevien laboratoriotunnusten selitteet:

ROI = Eurofins Ahma Oy, Teollisuustie 6, 96320 Rovaniemi, p. 040 133 3800

OUL = Eurofins Ahma Oy, Sammonkatu 8, 90570 Oulu, p. 044 588 5260

Tutkimustulokset koskevat vain näitä näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan.

Eurofins Ahma Oy, Teollisuustie 6, 96320 Rovaniemi, p. 040 133 3800

Mittaustulokset:

Yhteystiedot:

Eurofins Ahma Oy
Teollisuustie 6
96320 Rovaniemi

Asiakas: Boliden Kevitsa Mining Oy
Kevitsantie 730
99670 PETKULA

Kevitsan pintavedet, KevS 26.6.2019

Näytepaikka	Kuvaus	Tarkenne	Koordinaatit	Vesistöalue	Selite												
18503	KevS-1	KevS-1															
18504	KevS-4	KevS-4															
18505	KevS-5	KevS-5															
18506	KevS-6	KevS-6 1m, KevS-6 10m															
18507	KevS-8	KevS-8															
18508	KevS-10	KevS-10															
18509	KevS-11	KevS-11															
18510	KevS-12	KevS-12															
18511	KevS-13	KevS-13															
18512	KevS-14	KevS-14															
18513	KevS-16	KevS-16															
18810	KevS-7	KevS-7															
18811	KevS-9	KevS-9															
Analyysit		*pH	*Sähkönjohtavuus	*Happi, kyllästysaste	*Happi, liuennut	*Kloridi	*Sulfaatti	*Kemiallinen hapenkulutus, CODMn	*DOC	*Sameus	*Väri	*Kiintoaine GF/C	*Alkaliniteetti	*Kokonaiskovuus	*Klorofylli a	*Fluoridi	
Menetelmä		SFS 3021:1979 / ROI	SFS-EN 27888:1994 / ROI	SFS-EN 25813:1993 / ROI	SFS-EN 25813:1993 / ROI	SFS-EN ISO 10304-1:2009 / ROI	SFS-EN ISO 10304-1:2009 / ROI	SFS 3036:1981 / ROI	SFS-EN 1484:1997 / OUL	SFS-EN ISO 7027-1:2016:en / ROI	SFS-EN ISO 7887:2012(C) / ROI	SFS-EN 872:2005 / ROI	Sisäinen menetelmä, titraus pH 4,5 ja 4,2 / ROI	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS 5772:1993 / ROI	SFS-EN ISO 10304-1:2009 / ROI	
Mittausepävarmuus		± 0,2 pH yks,	<2: ± 10% >2: ± 4%		<2: ± 20% >2: ± 10%	<1: ± 20% >1: ± 10%	<2: ± 15% >2: ± 10%	<3: ± 20% >3: ± 10%	<1: ± 30% 1-5: ± 15% >5: ± 10%	<1: ± 30% >1: ± 20%	<25: ± 35% >25: ± 20%	<10: ± 25% >10: ± 15%	<0,1: ± 15% >0,1: ± 10%	<0,1: ± 20% >0,1: ± 10%	<2: ± 30% >2: ± 18%	<0,5: ± 20% >0,5: ± 15%	
Määrittäysraja			1,0	1,0	0,20	0,10	0,20	0,50	0,5	0,15	5	0,50	0,010	0,003	1,0	0,10	
Näytetunnus	Päivämäärä	Näytepaikka	N.ottosyv. (m)	mS/m	%	mg O2/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	FTU	mg Pt/l	mg/l	mmol/l	mmol/l	µg/l	mg/l
R-19-03170-001	26.6.2019	18509 KevS-11	0,20	7,12	5,5	100	9,9	1,4	5,7	11		1,1	70	1,4	0,22	0,20	
R-19-03170-002	26.6.2019	18510 KevS-12	1,00	7,11	4,8	100	10	1,5	4,9	14		1,3	70	1,2	0,17	0,16	
R-19-03170-003	26.6.2019	18511 KevS-13	1,00	6,97	4,0	94	9,7	0,89	3,0	14		0,88	86	1,2	0,16	0,14	
R-19-03170-004	26.6.2019	18508 KevS-10	0,40	7,08	6,6	80	8,4	0,58	6,4	15		0,48	86	0,80	0,33	0,28	
R-19-03170-005	26.6.2019	18810 KevS-7	1,00	7,13	5,0	98	9,7	4,2	2,1	14	8,0	6,8	68	4,4	0,16	0,17	
R-19-03170-006	26.6.2019	18811 KevS-9	0,20	6,90	4,2	84	8,6	1,9	1,4	19		2,8	120	4,0	0,18	0,16	19
R-19-03170-007	26.6.2019	18503 KevS-1	1,00	7,22	7,8	76	8,0	0,65	3,0	12		0,89	76	<0,50	0,53	0,34	
R-19-03170-008	26.6.2019	18504 KevS-4	0,30	7,08	7,8	72	7,4	2,9	3,7	10	8,3	0,64	54	0,80	0,43	0,31	
R-19-03170-009	26.6.2019	18513 KevS-16	1,00	7,09	3,5	89	8,9	0,74	2,1	12	7,6	0,77	70	1,2	0,16	0,12	
R-19-03170-010	26.6.2019	18512 KevS-14	1,00	7,04	3,6	89	9,0	0,78	2,2	11	7,6	0,76	70	0,80	0,15	0,12	
R-19-03170-011	26.6.2019	18506 KevS-6 1m	1,00	6,94	3,1	91	9,0	0,78	2,3	12	7,6	0,79	71	0,80	0,15	0,12	2,8
R-19-03170-012	26.6.2019	18506 KevS-6 10m	10,00	6,91	3,1	87	8,9	0,84	2,4	12	7,7	1,0	73	1,6	0,15	0,12	
R-19-03170-013	26.6.2019	18507 KevS-8	1,00	6,97	3,5	100	10	1,1	3,3	12	7,8	1,2	71	1,2	0,15	0,13	0,11
R-19-03170-014	26.6.2019	18505 KevS-5	0,50	6,97	3,2	100	10	0,84	2,5	12		0,90	71	1,4	0,16	0,13	

VESISTÖTUTKIMUS

Testauseloste (LUONNOS)

2 (5)

Analyysit				*Typpi	*Nitraattityppi	*Nitriittityppi	*Nitraatti- ja nitriittitypen summa	*Ammonium-typpi	*Fosfori	*Fosfaattifosfori	TDS	Hopea, Ag	*Alumiini, Al	*Arseeni, As	*Boori, B	*Barium, Ba	*Beryllium, Be	*Kalsium, Ca
Menetelmä				SFS-EN ISO 11905-1:1998 / ROI	SFS-EN ISO 13395:1997 / ROI	SFS-EN ISO 13395:1997 / ROI	SFS-EN ISO 13395:1997 / ROI	SFS-EN ISO 11732:2005 / ROI	SFS-EN ISO 15681-2:2005 / ROI	SFS-EN ISO 15681-2:2005 / ROI	SFS 3008:1990 / ROI	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL
Mittausepävarmuus				<100: ± 20% >100: ± 15%	<20: ± 30% 20-50: ± 15% >50: ± 12%	<5: ± 35% 5-10: ± 15% >10: ± 8%	<20: ± 25% 20-50: ± 15% >50: ± 12%	<20: ± 45% 20-50: ± 15% >50: ± 10%	<20: ± 35% 20-50: ± 20% >50: ± 10%	<10: ± 30% 10-30: ± 15% >30: ± 10%	± 22%	± 15%	<50: ± 20% >50: ± 12%	<0,2: ± 25% 0,2-2: ± 15% >2: ± 11%	<2: ± 33% 2-5: ± 20% >5: ± 12%	<2: ± 15% >2: ± 10%	<0,2: ± 40% 0,2-0,5: ± 17% >0,5: ± 10%	<1: ± 20% 1-5: ± 15% >5: ± 10%
Määrittämiss raja				50	5,0	2,0	5,0	5,0	3,0	2,0	1,0	0,02	5,0	0,05	0,5	0,3	0,05	0,05
Näytetunnus	Päivämäärä	Näytepaikka	N.ottosyv. (m)	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l
R-19-03170-001	26.6.2019	18509 KevS-11	0,20	280	18	2,4	20	16	11	<2,0								4,78
R-19-03170-002	26.6.2019	18510 KevS-12	1,00	310	35	2,7	37	21	11	<2,0		45,8	0,16	<0,5	4,5	<0,05		3,79
R-19-03170-003	26.6.2019	18511 KevS-13	1,00	310	19	2,6	21	13	10	<2,0								3,46
R-19-03170-004	26.6.2019	18508 KevS-10	0,40	230	<5,0	<2,0	<5,0	<5,0	4,3	<2,0								7,91
R-19-03170-005	26.6.2019	18810 KevS-7	1,00	620	<5,0	2,2	<5,0	110	38	4,7	28	<0,02	19,7	0,16	<0,5	4,5	<0,05	3,83
R-19-03170-006	26.6.2019	18811 KevS-9	0,20	530	11	3,3	14	32	28	4,7								3,44
R-19-03170-007	26.6.2019	18503 KevS-1	1,00	270	<5,0	<2,0	<5,0	<5,0	3,7	<2,0								7,57
R-19-03170-008	26.6.2019	18504 KevS-4	0,30	240	<5,0	<2,0	<5,0	<5,0	3,1	<2,0								6,50
R-19-03170-009	26.6.2019	18513 KevS-16	1,00	280	9,7	2,3	12	22	10	<2,0								2,90
R-19-03170-010	26.6.2019	18512 KevS-14	1,00	280	12	2,6	14	19	12	<2,0								2,89
R-19-03170-011	26.6.2019	18506 KevS-6 1m	1,00	280	11	2,6	13	17	11	<2,0		43,5	0,16	<0,5	4,1	<0,05		2,88
R-19-03170-012	26.6.2019	18506 KevS-6 10m	10,00	320	12	2,5	15	23	9,7	<2,0		42,5	0,16	<0,5	4,3	<0,05		2,95
R-19-03170-013	26.6.2019	18507 KevS-8	1,00	300	22	2,6	24	19	11	2,0	26	<0,02	45,5	0,17	<0,5	4,4	<0,05	3,20
R-19-03170-014	26.6.2019	18505 KevS-5	0,50	280	14	2,5	17	18	10	<2,0		45,0	0,17	<0,5	4,2	<0,05		3,07

Analyysit				*Kadmium, Cd	*Kadmium, Cd (liukoinen)	*Koboltti, Co	*Kromi, Cr	*Kupari, Cu	*Rauta, Fe	*Elohopea, Hg	*Kalium, K	*Magnesium, Mg	*Mangaani, Mn	*Molybdeeni, Mo	*Natrium, Na	*Nikkeli, Ni	*Nikkeli, Ni (liukoinen)	*Fosfori, P
Menetelmä				SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL
Mittausepävarmuus				<0,06: ± 32% 0,06-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,06: ± 32% 0,06-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,1: ± 25% 0,1-1: ± 12% >1: ± 9%	<0,2: ± 30% 0,2-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,2: ± 30% 0,2-2: ± 15% >2: ± 10%	<10: ± 25% 10-25: ± 15% >25: ± 10%	<0,1: ± 30% 0,1-0,5: ± 20% >0,5: ± 12%	<2,5: ± 20% 2,5-10: ± 15% >10: ± 10%	<0,5: ± 25% 0,5-2: ± 15% >2: ± 10%	<1: ± 20% 1-5: ± 10% >5: ± 8%	<0,2: ± 30% 0,2-1: ± 15% >1: ± 10%	<5: ± 20% >5: ± 12%	<0,3: ± 30% 0,3-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,3: ± 30% 0,3-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,5: ± 20% >0,5: ± 10%
Määrittämiss raja				0,01	0,01	0,02	0,05	0,05	2,5	0,02	0,5	0,025	0,2	0,05	0,25	0,05	0,05	0,05
Näytetunnus	Päivämäärä	Näytepaikka	N.ottosyv. (m)	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	mg/l
R-19-03170-001	26.6.2019	18509 KevS-11	0,20		<0,01		0,59	0,38	531		0,91	1,85	66,5		1,63	0,93	0,91	
R-19-03170-002	26.6.2019	18510 KevS-12	1,00	<0,01	<0,01	0,12	0,66	0,44	551	<0,02	0,81	1,61	33,7	0,31	1,63	1,0	1,0	<0,05
R-19-03170-003	26.6.2019	18511 KevS-13	1,00		<0,01		0,76	0,38	547		0,67	1,29	30,1		1,30	0,92	0,92	
R-19-03170-004	26.6.2019	18508 KevS-10	0,40		<0,01		0,72	0,39	307		0,57	1,98	18,4		1,19	1,2	1,2	
R-19-03170-005	26.6.2019	18810 KevS-7	1,00	<0,01	<0,01	0,13	0,55	0,44	736	<0,02	0,71	1,88	20,6	<0,05	1,38	1,8	1,6	<0,05
R-19-03170-006	26.6.2019	18811 KevS-9	0,20		<0,01		0,91	0,53	988		0,55	1,76	50,5		0,96	2,1	2,0	
R-19-03170-007	26.6.2019	18503 KevS-1	1,00		<0,01		1,3	1,4	481		0,74	3,71	14,6		1,31	3,2	3,0	
R-19-03170-008	26.6.2019	18504 KevS-4	0,30		<0,01		0,63	0,64	362		0,61	3,70	24,6		1,70	1,5	1,4	

VESISTÖTUTKIMUS

Testausseloste (LUONNOS)

3 (5)

Analyysit				*Kadmium, Cd	*Kadmium, Cd (liukoinen)	*Koboltti, Co	*Kromi, Cr	*Kupari, Cu	*Rauta, Fe	*Elohopea, Hg	*Kalium, K	*Magnesium, Mg	*Mangaani, Mn	*Molybdeeni, Mo	*Natrium, Na	*Nikkeli, Ni	*Nikkeli, Ni (liukoinen)	*Fosfori, P
Menetelmä				SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL
Mittausepävarmuus				<0,06: ± 32% 0,06-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,06: ± 32% 0,06-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,1: ± 25% 0,1-1: ± 12% >1: ± 9%	<0,2: ± 30% 0,2-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,2: ± 30% 0,2-2: ± 15% >2: ± 10%	<10: ± 25% 10-25: ± 15% >25: ± 10%	<0,1: ± 30% 0,1-0,5: ± 20% >0,5: ± 12%	<2,5: ± 20% 2,5-10: ± 15% >10: ± 10%	<0,5: ± 25% 0,5-2: ± 15% >2: ± 10%	<1: ± 20% 1-5: ± 10% >5: ± 8%	<0,2: ± 30% 0,2-1: ± 15% >1: ± 10%	<5: ± 20% >5: ± 12%	<0,3: ± 30% 0,3-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,3: ± 30% 0,3-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,5: ± 20% >0,5: ± 10%
Määrittäjä				0,01	0,01	0,02	0,05	0,05	2,5	0,02	0,5	0,025	0,2	0,05	0,25	0,05	0,05	0,05
Näytetunnus	Päivämäärä	Näytepaikka	N.ottosyv. (m)	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	mg/l
R-19-03170-009	26.6.2019	18513 KevS-16	1,00		<0,01		0,61	0,32	540		0,60	1,14	30,6		0,88	0,76	0,64	
R-19-03170-010	26.6.2019	18512 KevS-14	1,00		<0,01		0,63	0,33	548		0,61	1,12	31,2		0,86	0,68	0,63	
R-19-03170-011	26.6.2019	18506 KevS-6 1m	1,00	<0,01	<0,01	0,067	0,64	0,33	534	<0,02	0,58	1,12	28,4	0,27	0,85	0,65	0,65	<0,05
R-19-03170-012	26.6.2019	18506 KevS-6 10m	10,00	<0,01	<0,01	0,075	0,70	0,57	546	<0,02	0,57	1,14	33,2	0,27	0,86	0,66	0,63	<0,05
R-19-03170-013	26.6.2019	18507 KevS-8	1,00	<0,01	<0,01	0,10	0,65	0,35	594	<0,02	0,67	1,32	43,9	0,32	1,0	0,80	0,77	<0,05
R-19-03170-014	26.6.2019	18505 KevS-5	0,50	<0,01	<0,01	0,089	0,72	0,33	572	<0,02	0,59	1,19	39,6	0,32	0,87	0,72	0,65	<0,05

Analyysit				*Lyijy, Pb	*Lyijy, Pb (liukoinen)	*Rikki, S	*Antimoni, Sb	*Seleen, Se	*Pii, Si	*Tina, Sn	*Strontium, Sr	Titaani, Ti	*Tallium, Tl	*Uraani, U	*Vanadiini, V	*Sinkki, Zn	Ulkonäkö (näytteenottaja)	Näkösyvyys
Menetelmä				SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL		
Mittausepävarmuus				<0,1: ± 25% 0,1-0,5: ± 15% >0,5: ± 10%	<0,1: ± 25% 0,1-0,5: ± 15% >0,5: ± 10%	<1: ± 20% 1-10: ± 15% >10: ± 10%	<0,5: ± 20% >0,5: ± 11%	<0,5: ± 35% 0,5-2: ± 20% >2: ± 12%	<1,5: ± 17% >1,5: ± 12%	<0,5: ± 25% 0,5-1: ± 15% >1: ± 10%	<1: ± 20% >1: ± 9%	<0: ± 30% >0: ± 15%	<0,1: ± 20% 0,1-0,5: ± 15% >0,5: ± 8%	<1: ± 15% >1: ± 10%	<0,2: ± 25% 0,2-1: ± 15% >1: ± 10%	<2: ± 30% 2-20: ± 15% >20: ± 10%		
Määrittäjä				0,02	0,02	0,25	0,05	0,2	0,15	0,05	0,1	0,015	0,01	0,005	0,05	0,2		
Näytetunnus	Päivämäärä	Näytepaikka	N.ottosyv. (m)	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l		m
R-19-03170-001	26.6.2019	18509 KevS-11	0,20		0,024												Kirkas	
R-19-03170-002	26.6.2019	18510 KevS-12	1,00	0,034	0,029	1,78	<0,05	<0,2	2,13	<0,05	12,0	<0,015	<0,01	0,052	0,17	0,92	Kirkas	
R-19-03170-003	26.6.2019	18511 KevS-13	1,00		0,036												Kirkas	
R-19-03170-004	26.6.2019	18508 KevS-10	0,40		<0,02												Kirkas	
R-19-03170-005	26.6.2019	18810 KevS-7	1,00	0,079	0,062	0,87	<0,05	<0,2	0,93	<0,05	11,2	<0,015	<0,01	<0,005	0,16	1,6	Kirkas	1,0
R-19-03170-006	26.6.2019	18811 KevS-9	0,20		0,078												Kirkas	0,7
R-19-03170-007	26.6.2019	18503 KevS-1	1,00		0,12												Kirkas	2,5
R-19-03170-008	26.6.2019	18504 KevS-4	0,30		<0,02												Kirkas	1,0
R-19-03170-009	26.6.2019	18513 KevS-16	1,00		0,047												Kirkas	2,5
R-19-03170-010	26.6.2019	18512 KevS-14	1,00		0,052												Kirkas	2,5
R-19-03170-011	26.6.2019	18506 KevS-6 1m	1,00	0,033	0,026	0,82	<0,05	<0,2	2,01	<0,05	9,6	<0,015	<0,01	0,049	0,16	0,86	Kirkas	
R-19-03170-012	26.6.2019	18506 KevS-6 10m	10,00	0,056	0,043	0,84	<0,05	<0,2	2,07	<0,05	9,6	<0,015	<0,01	0,051	0,16	1,5	Kirkas	
R-19-03170-013	26.6.2019	18507 KevS-8	1,00	0,037	0,031	1,14	<0,05	<0,2	2,10	<0,05	10,2	<0,015	<0,01	0,054	0,18	0,92	Kirkas	
R-19-03170-014	26.6.2019	18505 KevS-5	0,50	0,030	0,024	0,90	<0,05	<0,2	2,10	<0,05	10,0	<0,015	<0,01	0,054	0,17	0,77	Kirkas	

Analyysit				Lämpötila (näytteenottajan mittaama)	Haju (näytteenottaja)
Menetelmä					
Mittausepävarmuus					
Määrittäjä					
Näytetunnus	Päivämäärä	Näytepaikka	N.ottosyv. (m)	°C	
R-19-03170-001	26.6.2019	18509 KevS-11	0,20	16,4	Hajuton
R-19-03170-002	26.6.2019	18510 KevS-12	1,00	15,6	Hajuton
R-19-03170-003	26.6.2019	18511 KevS-13	1,00	13,8	Hajuton
R-19-03170-004	26.6.2019	18508 KevS-10	0,40	13,5	Hajuton
R-19-03170-005	26.6.2019	18810 KevS-7	1,00	15,6	Hajuton
R-19-03170-006	26.6.2019	18811 KevS-9	0,20	14,6	Hajuton
R-19-03170-007	26.6.2019	18503 KevS-1	1,00	13,1	Hajuton
R-19-03170-008	26.6.2019	18504 KevS-4	0,30	14,4	Hajuton
R-19-03170-009	26.6.2019	18513 KevS-16	1,00	15,1	Hajuton
R-19-03170-010	26.6.2019	18512 KevS-14	1,00	15,0	Hajuton
R-19-03170-011	26.6.2019	18506 KevS-6 1m	1,00	15,8	Hajuton
R-19-03170-012	26.6.2019	18506 KevS-6 10m	10,00	14,5	Hajuton
R-19-03170-013	26.6.2019	18507 KevS-8	1,00	14,9	Hajuton
R-19-03170-014	26.6.2019	18505 KevS-5	0,50	14,5	Hajuton

Yleiset huomiot

Kiintoaineella ei ole varsinaista määrittäjärajaa, vaan määrittäjäraja riippuu käytetystä näytemäärästä.

Jakelu

Salonen, Anniina
Koskela, Juha
Kajava, Marika
Pienimaa, Tuulikki

Yhteyshenkilöt

Fysikaalis-kemiallinen analytiikka (Rovaniemi): Piia Hiltunen, 040 667 2377, PiiaHiltunen@eurofins.fi
Alkuaineanalytiikka, Fysikaalis-kemiallinen analytiikka (Oulu): Ilkka Välimäki, 044 256 3322, IlkkaValimaki@eurofins.fi

Laboratorio on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T131. Kuvaus akkreditoinnista on saatavissa www.finas.fi tai laboratoriosta. Lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin.



* = Menetelmä on akkreditoitu.

Menetelmäviittausten lopussa olevien laboratoriotunnusten selitteet:

ROI = Eurofins Ahma Oy, Teollisuustie 6, 96320 Rovaniemi, p. 040 133 3800

OUL = Eurofins Ahma Oy, Sammonkatu 8, 90570 Oulu, p. 044 588 5260

Tutkimustulokset koskevat vain näitä näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan.

Eurofins Ahma Oy, Teollisuustie 6, 96320 Rovaniemi, p. 040 133 3800

Mittaustulokset:

Yhteystiedot:

Eurofins Ahma Oy
 Teollisuustie 6
 96320 Rovaniemi

 Asiakas: Boliden Kevitsa Mining Oy
 Kevitsantie 730
 99670 PETKULA

Kevitsan pintavedet, KevS, 25.6.2019

Näytepaikka	Kuvaus	Tarkenne	Koordinaatit		Vesistöalue				Selite									
18775	KevS-2	KevS-2																
18776	KevS-3	KevS-3																
Analyysit			*pH	*Sähkönjohtavuus	*Happi, kyllästysaste	*Happi, liuennut	*Kloridi	*Sulfaatti	*Kemiallinen hapenkulutus, CODMn	*DOC	*Sameus	*Väri	*Kiintoaine GF/C	*Kiintoaine GF/C	*Alkaliniteetti	*Kokonaiskovuus	*Klorofylli a	
Menetelmä			SFS 3021:1979 / ROI	SFS-EN 27888:1994 / ROI	SFS-EN 25813:1993 / ROI	SFS-EN 25813:1993 / ROI	SFS-EN ISO 10304-1:2009 / ROI	SFS-EN ISO 10304-1:2009 / ROI	SFS 3036:1981 / ROI	SFS-EN 1484:1997 / OUL	SFS-EN ISO 7027-1:2016:en / ROI	SFS-EN ISO 7887:2012(C) / ROI	SFS-EN 872:2005 / ROI	SFS-EN 872:2005 / ROI	Sisäinen menetelmä, titraus pH 4,5 ja 4,2 / ROI	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS 5772:1993 / ROI	
Mittausepävarmuus			± 0,2 pH yks,	<2: ± 10% >2: ± 4%	<2: ± 20% >2: ± 10%	<1: ± 20% >1: ± 10%	<2: ± 15% >2: ± 10%	<3: ± 20% >3: ± 10%	<1: ± 30% 1-5: ± 15% >5: ± 10%	<1: ± 30% >1: ± 20%	<25: ± 35% >25: ± 20%	<10: ± 25% >10: ± 15%	<10: ± 25% >10: ± 15%	<0,1: ± 15% >0,1: ± 10%	<0,1: ± 20% >0,1: ± 10%	<2: ± 30% >2: ± 18%		
Määrittäjä				1,0	1,0	0,20	0,10	0,20	0,50	0,5	0,15	5	0,50		0,010	0,003	1,0	
Näytetunnus			Päivämäärä	Näytepaikka	N.ottosyv. (m)	mS/m	%	mg O2/l	mg/l	mg/l	mg/l	FTU	mg Pt/l	mg/l	mmol/l	mmol/l	µg/l	
R-19-03029-001			25.6.2019	18775 KevS-2	0,20	6,49	3,7	61	6,4	0,34	0,38	22	0,52	130	<2,0	0,24	0,18	
R-19-03029-002			25.6.2019	18776 KevS-3	0,20	7,50	3,1	110	11	0,34	0,91	15	9,4	2,0	70	2,8	0,14	6,4

Analyysit					*Typpi	*Nitraattityppi	*Nitriittityppi	*Nitraatti- ja nitriittitypen summa	*Ammoniumtyppi	*Fosfori	*Fosfaattifosfori	*Kalsium, Ca	*Kadmium, Cd (liukoinen)	*Kromi, Cr	*Kupari, Cu	*Rauta, Fe	*Kalium, K	*Magnesium, Mg	*Mangaani, Mn			
Menetelmä					SFS-EN ISO 11905-1:1998 / ROI	SFS-EN ISO 13395:1997 / ROI	SFS-EN ISO 13395:1997 / ROI	SFS-EN ISO 13395:1997 / ROI	SFS-EN ISO 11732:2005 / ROI	SFS-EN ISO 15681-2:2005 / ROI	SFS-EN ISO 15681-2:2005 / ROI	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL			
Mittausepävarmuus					<100: ± 20% >100: ± 15%	<20: ± 30% 20-50: ± 15% >50: ± 12%	<5: ± 35% 5-10: ± 15% >10: ± 8%	<20: ± 25% 20-50: ± 15% >50: ± 12%	<20: ± 45% 20-50: ± 15% >50: ± 10%	<20: ± 35% 20-50: ± 20% >50: ± 10%	<10: ± 30% 10-30: ± 15% >30: ± 10%	<1: ± 20% 1-5: ± 15% >5: ± 10%	<0,06: ± 32% 0,06-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,2: ± 30% 0,2-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,2: ± 30% 0,2-2: ± 15% >2: ± 10%	<10: ± 25% 10-25: ± 15% >25: ± 10%	<2,5: ± 20% 2,5-10: ± 15% >10: ± 10%	<0,5: ± 25% 0,5-2: ± 15% >2: ± 10%	<1: ± 20% 1-5: ± 10% >5: ± 8%			
Määrittäjä					50	5,0	2,0	5,0	5,0	3,0	2,0	0,05	0,01	0,05	0,05	2,5	0,5	0,025	0,2			
Näytetunnus					Päivämäärä	Näytepaikka	N.ottosyv. (m)	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l			
R-19-03029-001					25.6.2019	18775 KevS-2	0,20	380	<5,0	2,3	<5,0	<5,0	9,4	<2,0	4,29	<0,01	1,4	1,6	596	<0,5	1,83	35,9
R-19-03029-002					25.6.2019	18776 KevS-3	0,20	520	<5,0	2,1	<5,0	27	30	2,9	2,83	<0,01	0,57	0,58	408	0,54	1,77	20,3

Analyysit					*Natrium, Na	*Nikkeli, Ni	*Nikkeli, Ni (liukoinen)	*Lyijy, Pb (liukoinen)	Lämpötila (näytteenottajain mittaama)			
Menetelmä					SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL				
Mittausepävarmuus					<5: ± 20% >5: ± 12%	<0,3: ± 30% 0,3-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,3: ± 30% 0,3-2: ± 15% >2: ± 10%	<0,1: ± 25% 0,1-0,5: ± 15% >0,5: ± 10%				
Määrittäjä					0,25	0,05	0,05	0,02				
Näytetunnus					Päivämäärä	Näytepaikka	N.ottosyv. (m)	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	°C
R-19-03029-001					25.6.2019	18775 KevS-2	0,20	1,03	4,1	3,8	0,030	13,0
R-19-03029-002					25.6.2019	18776 KevS-3	0,20	0,88	1,6	1,6	0,032	16,3

Yleiset huomiot Kiintoaineella ei ole varsinaista määritysrajaa, vaan määritysraja riippuu käytetystä näytemäärästä.

15.7.2019



Piia Hiltunen, Kemisti

Jakelu

Salonen, Anniina

Koskela, Juha

Kajava, Marika

Pienimaa, Tuulikki

Yhteyshenkilöt

Fysikaalis-kemiallinen analytiikka (Rovaniemi): Piia Hiltunen, 040 667 2377, PiiaHiltunen@eurofins.fi

Alkuaineanalytiikka, Fysikaalis-kemiallinen analytiikka (Oulu): Ilkka Välimäki, 044 256 3322, IlkkaValimaki@eurofins.fi

Laboratorio on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T131. Kuvaus akkreditoinnista on saatavissa www.finas.fi tai laboratoriosta. Lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin.


Finnish Accreditation Service
T131 (EN ISO/IEC 17025)
Menetelmät:

* = Menetelmä on akkreditoitu.

Menetelmäviittausten lopussa olevien laboratoriotunnusten selitteet:

OUL = Eurofins Ahma Oy, Sammonkatu 8, 90570 Oulu, p. 044 588 5260

ROI = Eurofins Ahma Oy, Teollisuustie 6, 96320 Rovaniemi, p. 040 133 3800

Mittaustulokset:

Tutkimustulokset koskevat vain näitä näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan.

Yhteystiedot:

Eurofins Ahma Oy, Teollisuustie 6, 96320 Rovaniemi, p. 040 133 3800