

Terrafame Oy

 Talvivaarantie 66
 88120 TUHKAKYLÄ

Tutkimuksen nimi:	Terrafame, Päästövesianalyysit, Sivukivialueen KL2 tarkkailu		
		Näytteenottopvm:	5.6.2018
Näytteenottopiste:	KL2, DP5 suotovesi	Näyte saapui:	6.6.2018
Näytteenottaja:	Kari Rautiainen	Analysointi aloitettu:	6.6.2018

Vesitutkimus

Määrittäminen	18SL04929	Yksikkö	Menetelmä	
Veden lämpötila	9,4	°C	Kenttät.	
Suodatus (alkuaineet), KT	ok		Kenttät.	
pH	3,4		EF2000 ¹	L
Sähkönjohtavuus	1400	mS/m	EF2013 ¹	L
Kiintoaine (GF/C)	140	mg/l	EF2029 ¹	L
CODMn	170	mg/l	EF2012 ¹	L
Sulfaatti (SO ₄)	41000	mg/l	EF2018 ¹	L
Typpi (N), kokonais-	12	mg/l	EF2021 ¹	L
Esikäsittely, mikroaaltolahotus, typpihappo	ok		EF3023 ¹	L
Metallit 1	ok		EF3000	L
Metallit 1, liukoiset	ok		EF3000	L
Alumiini (Al)	660000	µg/l	EF3000 ¹	L
Antimoni (Sb)	<1,0	µg/l	EF3000 ¹	L
Arseeni (As)	1,7	µg/l	EF3000 ¹	L
Barium (Ba)	4,3	µg/l	EF3000 ¹	L
Elohopea (Hg), liuk.	<0,020	µg/l	EF3000 ¹	L
Fosfori (P)	0,061	mg/l	EF3000 ¹	L
Kadmium (Cd), liuk.	4900	µg/l	EF3000 ¹	L
Kalsium (Ca)	380	mg/l	EF3000 ¹	L
Koboltti (Co)	16000	µg/l	EF3000 ¹	L
Kromi (Cr)	26	µg/l	EF3000 ¹	L
Kupari (Cu)	2200	µg/l	EF3000 ¹	L
Lyijy (Pb)	26	µg/l	EF3000 ¹	L
Magnesium (Mg)	1100	mg/l	EF3000 ¹	L
Mangaani (Mn)	1100000	µg/l	EF3000 ¹	L
Natrium (Na)	170	mg/l	EF3000 ¹	L
Nikkeli (Ni)	430000	µg/l	EF3000 ¹	L
Rauta (Fe)	1700000	µg/l	EF3000 ¹	L
Sinkki (Zn)	1200000	µg/l	EF3000 ¹	L
Uraani (U)	3800	µg/l	EF3000 ¹	L
Vanadiini (V)	40	µg/l	EF3000 ¹	L

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

¹ FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Eurofins Environment Testing Finland Oy

Sami Tyrväinen

FM, kemisti, +358 50 434 4092

Laboratoriot L Analysoitu Lahdessa

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

Terrafame Oy

Talvivaarantie 66
88120 TUHKAKYLÄ

Tutkimuksen nimi:	Terrafame, Päästövesianalyysit, Sivukivialueen KL2 tarkkailu		
		Näytteenottopvm:	8.3.2018
Näytteenottopiste:	KL2, DP5 suotovesi	Näyte saapui:	9.3.2018
Näytteenottaja:	Kari Rautiainen	Analysointi aloitettu:	9.3.2018

Vesitutkimus

Määrittäminen	18SL01244	Yksikkö	Menetelmä	
Veden lämpötila	0,6	°C	Kenttät.	
Suodatus (alkuaineet), KT	ok		Kenttät.	
pH	3,4		EF2000 ¹	L
Sähkönjohtavuus	1600	mS/m	EF2013 ¹	L
Kiintoaine (GF/C)	240	mg/l	EF2029 ¹	L
CODMn	280	mg/l	EF2012 ¹	L
Sulfaatti (SO ₄)	39000	mg/l	EF2018 ¹	L
Typpi (N), kokonais-	9,0	mg/l	EF2021 ¹	L
Esikäsittely, mikroaaltolahotus, typpihappo	ok		EF3023 ¹	L
Metallit 1	ok		EF3000	L
Metallit 1, liukoiset	ok		EF3000	L
Alumiini (Al)	1000000	µg/l	EF3000 ¹	L
Antimoni (Sb)	<1,0	µg/l	EF3000 ¹	L
Arseeni (As)	1,5	µg/l	EF3000 ¹	L
Barium (Ba)	4,5	µg/l	EF3000 ¹	L
Elohopea (Hg), liuk.	0,020	µg/l	EF3000 ¹	L
Fosfori (P)	0,22	mg/l	EF3000 ¹	L
Kadmium (Cd), liuk.	5100	µg/l	EF3000 ¹	L
Kalsium (Ca)	400	mg/l	EF3000 ¹	L
Koboltti (Co)	21000	µg/l	EF3000 ¹	L
Kromi (Cr)	50	µg/l	EF3000 ¹	L
Kupari (Cu)	5500	µg/l	EF3000 ¹	L
Lyijy (Pb)	28	µg/l	EF3000 ¹	L
Magnesium (Mg)	2100	mg/l	EF3000 ¹	L
Mangaani (Mn)	1600000	µg/l	EF3000 ¹	L
Natrium (Na)	180	mg/l	EF3000 ¹	L
Nikkeli (Ni)	580000	µg/l	EF3000 ¹	L
Rauta (Fe)	2200000	µg/l	EF3000 ¹	L
Sinkki (Zn)	1500000	µg/l	EF3000 ¹	L
Uraani (U)	4700	µg/l	EF3000 ¹	L
Vanadiini (V)	86	µg/l	EF3000 ¹	L

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

¹ FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Eurofins Environment Testing Finland Oy

Sami Tyrväinen

FM, kemisti, +358 50 434 4092

Laboratoriot L Analysoitu Lahdessa

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

Terrafame Oy

 Talvivaarantie 66
 88120 TUHKAKYLÄ

Tutkimuksen nimi: Terrafame Oy, Sivukivialueen KL2 tarkkailu

Näytteenottopvm: 10.10.2017

Näyte saapui: 11.10.2017

Näytteenottaja: Kari Rautiainen

Analysointi aloitettu: 11.10.2017

Vesitutkimus

			Yksikkö	Menetelmä	
Näytteenottopisteet	KL2 Suo- tov. DP5 Kanaali 1	KL2 Suo- tov. DP5 Kanaali 2			
Näytenumero	17SL 06908	17SL 06909			
MÄÄRITYKSET					
Veden lämpötila	6,0	6,3	°C	Kenttät.	
Suodatus (alkuaineet), KT	ok	ok		Kenttät.	
pH	3,3	3,2		EF2000 ¹	L
Sähkönjohtavuus	1100	1100	mS/m	EF2013 ¹	L
Kiintoaine (GF/C)	44	60	mg/l	EF2029 ¹	L
CODMn	52	140	mg/l	EF2012 ¹	L
Sulfaatti (SO ₄)	40000	48000	mg/l	EF2018 ¹	L
Typpi (N), kokonais-	3,0	41	mg/l	EF2021 ¹	L
Fosfori (P), kokonais-	0,047	0,095	mg/l	EF2008 ¹	L
Esikäsittely, mikroaaltohajotus, typpihappo	ok	ok		EF3010	L
Metallit 1	ok	ok		EF3000	L
Metallit 1, liukoiset	ok	ok		EF3000	L
Alumiini (Al)	550000	670000	µg/l	EF3000 ¹	L
Antimoni (Sb)	2,7	3,0	µg/l	EF3000 ¹	L
Arseeni (As)	1,8	2,8	µg/l	EF3000 ¹	L
Barium (Ba)	2,1	2,4	µg/l	EF3000 ¹	L
Elohopea (Hg), liuk.	<0,10	<0,10	µg/l	EF3000 ¹	L
Kadmium (Cd), liuk.	2100	2300	µg/l	EF3000 ¹	L
Kalsium (Ca)	350	350	mg/l	EF3000 ¹	L
Koboltti (Co)	9200	14000	µg/l	EF3000 ¹	L
Kromi (Cr)	23	44	µg/l	EF3000 ¹	L
Kupari (Cu)	14000	7800	µg/l	EF3000 ¹	L
Lyijy (Pb)	5,4	12	µg/l	EF3000 ¹	L
Magnesium (Mg)	1200	1300	mg/l	EF3000 ¹	L
Mangaani (Mn)	940000	900000	µg/l	EF3000 ¹	L
Natrium (Na)	38	27	mg/l	EF3000 ¹	L
Nikkeli (Ni)	290000	370000	µg/l	EF3000 ¹	L
Rauta (Fe)	930000	1400000	µg/l	EF3000 ¹	L
Sinkki (Zn)	600000	710000	µg/l	EF3000 ¹	L
Uraani (U)	2600	2300	µg/l	EF3000 ¹	L

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

	17SL 06908	17SL 06909	Yksikkö	Menetelmä	
Vanadiini (V)	100	200	µg/l	EF3000 ¹	L

¹ FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Eurofins Environment Testing Finland Oy

Sami Tyrväinen

FM, kemisti, +358 50 434 4092

Laboratoriot L Analysoitu Lahdessa

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.