

Levin jätevedenpuhdistamo, päästötarkkailu 10.-11.10.2018

Analyysit			Vrk-virtaama	*Kiintoaine GF/C	*Biologinen hapenkulutus BOD7 / ATU	*Kemiallinen hapenkulutus, CODCr	*Fosfori	*Fosfaattifosfori	*Fosfaattifosfori liukoinen	*Typpi	*Nitraatti- ja nitriittitypen summa	*Nitraattityppi	*Nitriittityppi	*Ammoniumtyppi	*pH	*Sähkönjohtavuus	*Alkaliniteetti
Menetelmä				SFS-EN 872:2005 / ROI	SFS-EN 1899-1:1998 / ROI	ISO 15705:2002 / ROI	SFS-EN ISO 15681-2:2005 / ROI	SFS-EN ISO 15681-2:2005 / ROI	SFS-EN ISO 15681-2:2005 / 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 3021:1979 / ROI	SFS-EN 27888:1994 / ROI	SFS-EN ISO 9963-1:1996 / ROI
Mittausepävarmuus				<10: ± 25% >10: ± 15%	<10: ± 30% >10: ± 20%	<50: ± 30% >50: ± 20%	<0,02: ± 35% 0,02-0,05: ± 20% >0,05: ± 10%	<0,01: ± 30% 0,01-0,03: ± 15% >0,03: ± 10%	<0,01: ± 30% 0,01-0,03: ± 15% >0,03: ± 10%	<0,1: ± 20% >0,1: ± 15%	<0,02: ± 25% 0,02-0,05: ± 15% >0,05: ± 12%	<0,02: ± 30% 0,02-0,05: ± 15% >0,05: ± 12%	<0,005: ± 35% 0,005-0,01: ± 15% >0,01: ± 8%	<0,02: ± 45% 0,02-0,05: ± 15% >0,05: ± 10%	± 0,2 pH yks,	<2: ± 10% >2: ± 4%	± 14%
Määrittäjä				0,50	3,0	30	0,0030	0,0020	0,0020	0,050	0,0050	0,0050	0,0020	0,0050		1,0	0,20
Näytetunnus	Päivämäärä	Näytepaikka	m³/d	mg/l	mg O2/l	mg O2/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		mS/m	mmol/l
R-18-06876-001	10.10.2018	Tuleva		510	220	790	14			73					7,38	82	6,08
R-18-06876-002	10.10.2018	Lähtevä	1041	6,8	<3,0	31	0,24		0,0088	54	34	33	0,87	23	6,50	70	0,79
R-18-06876-003	11.10.2018	Ilmastusliete		4000													
R-18-06876-004	11.10.2018	Palautus		30													
R-18-06876-005	11.10.2018	Flotaatioon lähtevä		51	13	120	4,5	3,0		58	34	33	1,6	20	6,86	67	1,33
R-18-06876-006	11.10.2018	Esiselkeyksestä I			130												

Analyysit			*Lämpökestoiset koliformiset bakteerit	*Happi, liunnet	Laskeutuvat aineet 1/2h	Lämpötila (käyttötarkkailu)	Lämpötila, kokoomanäyte (näytteenottajan mittaama)	*Rauta, Fe (liukoinen)	Näkösyyvyys	Haihdutusjäätös	Hekikutushäviö	Hekikutusjäätös
Menetelmä			SFS 4088:2001 / ROI	SFS-EN 25813:1993 / ROI				SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL		SFS 3008:1990 / ROI	SFS 3008:1990 / ROI	SFS 3008:1990 / ROI
Mittausepävarmuus				<2: ± 20% >2: ± 10%				<0,1: ± 25% 0,1-2: ± 13% >2: ± 10%		± 22%		± 29%
Määrittäjä				0,20				0,015			1,0	
Näytetunnus	Päivämäärä	Näytepaikka	pmv/100ml	mg O2/l	ml/l	°C	°C	mg/l	cm	mg/l	mg/l	mg/l
R-18-06876-001	10.10.2018	Tuleva				6,4						
R-18-06876-002	10.10.2018	Lähtevä	<10	8,7			10,0	0,15	150			
R-18-06876-003	11.10.2018	Ilmastusliete			710					4600	3300	1300
R-18-06876-004	11.10.2018	Palautus			0,0					390	190	210
R-18-06876-005	11.10.2018	Flotaatioon lähtevä	22000					0,43				
R-18-06876-006	11.10.2018	Esiselkeyksestä I										

Yleiset huomiot

Kiintoaineella ei ole varsinaista määrittäjärajaa vaan määrittäjäraja riippuu käytetystä näytemäärästä.

* Menetelmä on akkreditoitu

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

27.10.2018



Tarja Olli, Laatupäällikkö
044 363 6614, TarjaOlli@eurofins.fi

Jakelu

Teppo, Hannu
Levirinne, Hillevi
Lappi, Kirjaamo
Levi, Puhdistamo
Romakkaniemi, Risto
Levi, Vesihuolto
Levi, Vesihuoltomestari

Yhteyshenkilöt

Alkuaineanalytiikka: Ilkka Välimäki, 044 256 3322, IlkkaValimaki@eurofins.fi
Fysikaalis-kemiallinen analytiikka (Rovaniemi): Piia Hiltunen, 040 667 2377, PiiaHiltunen@eurofins.fi
Mikrobiologinen analytiikka (Rovaniemi): Tarja Mettänen, 044 700 8511, TarjaMettanen@eurofins.fi

Tulokset pätevät ainoastaan tässä selosteessa mainituille näytteille. Tämän selosteen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa on pyydettävä lupa Eurofins Ahma Oy:ltä.

PUHDISTAMOTIEDOT

Puhdistamotyyppi:	ES + aktiiviliete + JS flotaatiolla	Mitoitusarvot:	MQ	3000 m ³ /d	ES A	m ²
Purkuvesistö:	Ounasjoki		qmit	m ³ /h	VS A	267 m ²
Lupapäätös:	PSYLV Nro 92/07/2		qmax	m ³ /h	JS A	m ²
Tarkkailuohjelma:	PSYLV Nro 92/07/2		AVL	22857	Ilmastus V	1200 m ³
Lupaehdot:	BOD7/ATU 16 mg/l ja 92 %, Kok.P 0,7 mg/l ja 92 % Kiintoaine 35 mg/l ja CODCr 125 mg/l Raja-arvot saavutettava 1/2-vuosikeskiarvoina.					
Lisätiedot:	Lisäksi VNA 888/2006 mukaiset vähimmäisvaatimukset Mitoituskuormituksia: LBOD 1600 kg/d Lfosfori 48 kg/d					

KUORMITUSLASKELMA

Pvm / tilausno		BOD _{7/ATU}	Kok-P	Kok-N	NH ₄ -N	Kiintoaine	COD _{Cr}
10.10.2018- R-18-06876	Virtaama: 1041 m ³ /d						
	Tuleva mg/l	220	14	73		510	790
	Lähtevä mg/l	<3.0	0,24	54	23	6,8	31
	Tuleva kg/d	230	15	76		530	820
	Lähtevä kg/d	1,6	0,25	56	24	7,1	32
	Poistuma Lähtevä %	99	98	26		99	96
	Nitrifikaatioaste %				68		

Jos analyysitulokset on ollut alle määrittämissä raja-arvoissa, päästölaskennassa on käytetty arvoa 0,5 x määrittämissä raja-arvoissa.

KÄYTTÖTARKKAILUTIEDOT

Pvm.		9.1.2018	8.2.2018	27.3.2018	17.4.2018	22.5.2018	19.6.2018	18.7.2018	7.8.2018	12.9.2018	10.10.2018
TULEVA											
Tilakuorma	kg BOD7/m3d	0,31									
Viipymä	h	19	18	13	17	16	24	26	32	21	28
LÄHTEVÄ											
Näkösyyvyys	cm		150	150	150	150	150	150	150	150	150
Kemikaalin syöttö		Pix 300 g/m3, pax 150 g/m3	Pix 138 g/m3, Pax 150 g/m3	Pix 285 g/m3, Pax 220 g/m3	PIX 178 g/m3, PAX 120 g/m3	PIX 83 g/m3, PAX 50 g/m3	PIX 166 g/m3, PAX 120 g/m3	PIX 122 g/m3, PAX 100 g/m3	PIX 120 g/m3, PAX 100 g/m3	PIX 130g/m3, PAX 120g/m3	PIX 114 g/m3, PAX 120 g/m3
ILMASTUSLIETE											
Lieteindeksi		240	200	200	180	160	120	110	170	130	180
PALAUTUS											
Lieteindeksi		160	180	220	160	180	150	110	170	220	0,0

LAUSUNTO

29.10.2018 R-18-06876 Näytteet otti Merja Vierelä (Eurofins Ahma Oy). Puhdistamon toiminta oli tehokasta ja lupaehtojen mukaista kaikilta osin. (Minna Vaaramaa-Hiltunen)

29.10.2018



Minna Vaaramaa-Hiltunen