

JÄTEVESITARKKAILUN YHTEENVETO

<b>Sotkamon kunta</b>	<b>2018</b>	<b>Lupahdot</b>	<b>PSYLV 19/02/02 11.6.2002</b>	<b>VNa 888/2006</b>
			<b>PSAVI7210/04.08.2010 4.3.2015</b>	
		BOD7 atu	< 15 mg/l > 90 % 1/2a	< 30 mg/l > tai 70 % näytekoht.
		Kok.P	<0,5 mg/l > 90 % 1/2a	< 2,0 mg/l> tai 80 % vuosikesk.
		CODCr		<125 mg/l > tai 75 % näytekoht.
		Kiintoaine		< 35 mg/l > tai 90 % näytekoht.

**1. KUORMITUS**

<b>PÄIVÄMÄÄRÄ</b>		8.-9.1.	12.-13.2.												
Näytteenottaja		Ana	Asiakas												
Q kok	m3/d	2 211	1 997												
Q ohitus	m3/d	0	0												
Q käsitelty	m3/d	2 211	1 997												

<b>BOD7atu</b>															
Tuleva	mg/l	240	320												
Käsitelty	mg/l	3,0	7,0												
Vesistöön	mg/l	3,0	7,0												
Tuleva	kg/d	531	639												
Ohitus	kg/d	0	0												
Käsitelty	kg/d	6,6	14,0												
Vesistöön	kg/d	6,6	14,0												
Käsitteleyteho	%	99	98												
Kokonaisteho	%	99	98												

<b>Kokonais P</b>															
Tuleva	mg/l	11,0	11,0												
Käsitelty	mg/l	0,25	0,60												
PO <sub>4</sub> -P liukoinen	mg/l	0,002													
Vesistöön	mg/l	0,25	0,60												
Tuleva	kg/d	24	22												
Ohitus	kg/d	0	0												
Käsitelty	kg/d	0,55	1,20												
Vesistöön	kg/d	0,55	1,20												
Käsitteleyteho	%	98	95												
Kokonaisteho	%	98	95												

<b>Kokonais N</b>															
Tuleva	mg/l	78	94												
Käsitelty	mg/l	57	61												
Vesistöön	mg/l	57	61												
Tuleva	kg/d	172	188												
Ohitus	kg/d	0	0												
Käsitelty	kg/d	126	122												
Vesistöön	kg/d	126	122												
Käsitteleyteho	%	27	35												
Kokonaisteho	%	27	35												

<b>NH4-N</b>															
Tuleva	mg/l	78	94												
Käsitelty	mg/l	49	40												
Vesistöön	mg/l	49	40												
Tuleva	kg/d	172	188												
Ohitus	kg/d	0	0												
Käsitelty	kg/d	108	80												
Vesistöön	kg/d	108	80												
Käsitteleyteho	%	37	57												
Kokonaisteho	%	37	57												

\* Näytteet on analysoitu Mittatekniikan keskuksen akkreditoimassa (FINAS, ISO/IEC 17025) testauslaboratoriossa T142 Nab Labs Oy (Survontie 9, 40500 Jyväskylä, puh. 0404 503 100). Menetelmävaukukset pyydettyessä.

1. KUORMITUS													
PÄIVÄMÄÄRÄ		8.-9.1.	12.-13.2.										
<b>CODCr *</b>													
Tuleva	mg/l	570	810										
Käsitelty	mg/l	<30	53										
Vesistöön	mg/l	<30	53										
Tuleva	kg/d	1260	1618										
Ohitus	kg/d	0	0										
Käsitelty	kg/d	66	106										
Vesistöön	kg/d	66	106										
Käsitteleyteho	%	95	93										
Kokonaisteho	%	95	93										
<b>Kiintoaine</b>													
Tuleva	mg/l	360	420										
Käsitelty	mg/l	12	25										
Vesistöön	mg/l	12	25										
Tuleva	kg/d	796	839										
Ohitus	kg/d	0	0										
Käsitelty	kg/d	27	50										
Vesistöön	kg/d	27	50										
Käsitteleyteho	%	97	94										
Kokonaisteho	%	97	94										
<b>2. MUUT MITATUT SUUREET</b>													
<b>Lämpötila</b>	°C												
Tuleva		6,9	6,5										
Käsitelty		7,2	7,8										
<b>Kemikaalit</b>													
PIX-105	g/m3	556	411										
<b>Alkaliniteetti</b>	mmol/l												
Tuleva		5,7											
Käsitelty		0,03											
<b>pH</b>													
Tuleva		7,3	7,2										
Käsitelty		5,3	5,9										
<b>Johtokyky</b>	mS/m												
Tuleva		130											
Käsitelty		119											
<b>NO2+NO3-N</b>	mg/l												
Tuleva													
Käsitelty		7,0											
<b>Käsitelty</b>													
Fe (Suod. 0,45µm)	mg/l	6,0											
Koli 44°C	kp/dl	3 200											
Happi	mg/l	8,14											

3. PROSESSIOSIEN KUORMITUS													
PÄIVÄMÄÄRÄ		8.-9.1.	12.-13.2.										
<b>Ilmastus</b>													
<b>Lietepitoisuus</b>													
Liete 1, vanha puoli	mg/l	5 800	4 900										
Liete 2, vanha puoli	mg/l	6 500	4 700										
Liete 1, uusi puoli	mg/l	8 000	6 200										
Liete 2, uusi puoli	mg/l	8 000	7 000										
Keskiarvo	mg/l	7 075	5 700										
Palautusliete, vanha puoli	mg/l	5 900	4 700										
Palautusliete, uusi puoli	mg/l	5 700	5 200										
Keskiarvo	mg/l	5 800	4 950										
Ylijäämäliete	mg/l	5 800	4 950										
<b>1/2 h lask.</b>													
Liete 1, vanha puoli	ml/l	400	350										
Liete 2, vanha puoli	ml/l	490	390										
Liete 1, uusi puoli	ml/l	390	350										
Liete 2, uusi puoli	ml/l	440	400										
Palautusliete, vanha puoli	ml/l	620	450										
Palautusliete, uusi puoli	ml/l	290	700										
<b>Lieteindeksi</b>													
Liete 1, vanha puoli		69	71										
Liete 2, vanha puoli		75	83										
Liete 1, uusi puoli		49	56										
Liete 2, uusi puoli		55	57										
Keskiarvo		62	67										
Palautusliete 1		105	96										
Palautusliete 2		51	135										
Happi, vanha puoli	mg/l												
Happi, uusi puoli	mg/l												
Tilavuus	m <sup>3</sup>	2 680	2 680										
Org. tilak. L <sub>v</sub>		0,20	0,24										
Lietekuorma L <sub>MLSS</sub>		0,03	0,04										
Palautusliete	m <sup>3</sup> /d	1 990	1 797										
Ylijäämäliete vanha puoli	m <sup>3</sup> /d	70	75										
Ylijäämäliete uusi puoli	m <sup>3</sup> /d	100	50										
Palautussuhde vanha puoli	%	80	80										
Palautussuhde uusi puoli	%	100	100										
Lieteikä	d	19	25										
Viiptymä	h	15	17										
<b>Selkeytys</b>													
Pinta-ala	m <sup>2</sup>	580	580										
Tilavuus	m <sup>3</sup>		-										
q <sub>med</sub>	m <sup>3</sup> /h	92	83										
S <sub>h</sub>	m/h	0,16	0,14										
S <sub>MLSS</sub>	m/h	0,070	0,055										
S <sub>SS</sub>	kgSS/m <sup>2</sup> h	1,12	0,82										
Viiptymä	h												
Happi 1	mg/l												
Happi 2	mg/l												
Näkösyyvyys vanha puoli	cm	80	40										
Näkösyyvyys uusi puoli	cm	40	30										
<b>Lausunto:</b>													
8.-9.1. Puhdistamo saavutti (puolivuositaiset) lupaehdot ja Vna 888/2006:n vähimmäisvaatimukset. Virtaamat UP 45 %, VP 55 %. Liete hyvin laskeutuvaa.													
12.-13.2. Puhdistamo saavutti (puolivuositaiset) lupaehdot BOD7:n osalta kokonaisuudessaan ja kokonaisfosforin puhdistustehon osalta. Kokonaisfosforin jäännöspitoisuus ylitti lupaehdon.													
Vna 888/2006:n vähimmäisvaatimukset saavutettiin. Virtaamat UP 50 %, VP 50 %. Liete hyvin laskeutuvaa.													

Oulussa

23.2.2018

JAKELU:

Sotkamon kunta, tekninen toimisto  
Sotkamon kunta, puhdistamonhoitaja  
Sotkamon ympäristölautakunta  
Kainuun ELY-keskus

PÖYRY FINLAND OY



Virpi Ervasti, Ins.AMK