

PUHDISTAMO: Suonenjoen Vesi Oy, Karsikomäen jv-puhdistamo
LAITOSTUNNUS: 100228132

TARKKAILUJAKSOT: J1 = 1.1.2023 - 31.3.2023
J2 = 1.4.2023 - 30.6.2023
J3 = 1.7.2023 - 30.9.2023
J4 = 1.10.2023 - 31.12.2023

Tulokset/jaksot			J1	J2	J3	J4	Vuosi	Raja	Tavoite
Virtaama	Käsitelty	m ³ /d	1530	1900	1630	1790	1710		
	Ohitus	m ³ /d	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Vesistöön	m ³ /d	1530	1900	1630	1790	1710		
BOD7ATU	Tuleva vl	kg/d	1800	3000	1800	1400	2000		
	Käsitelty	kg/d	7,0	8,0	5,4	3,2	5,9		
	Ohitus	kg/d	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Vesistöön	kg/d	7,0	8,0	5,4	3,2	5,9		
	Tuleva vl	mg/l	1200	1600	1100	780	1200		
	Käsitelty	mg/l	4,6	4,2	3,3	1,8	3,5	10	
	Ohitus	mg/l	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Vesistöön	mg/l	4,6	4,2	3,3	1,8	3,5	10	
	Käsittelyteho	%	100	100	100	100	100	96	
	Kokonaisteho	%	100	100	100	100	100	96	
CODCr	Tuleva vl	kg/d	2600	4800	2800	2100	3100		
	Käsitelty	kg/d	43	51	42	34	43		
	Ohitus	kg/d	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Vesistöön	kg/d	43	51	42	34	43		
	Tuleva vl	mg/l	1700	2500	1700	1200	1800		
	Käsitelty	mg/l	28	27	26	19	25	80	
	Ohitus	mg/l	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Vesistöön	mg/l	28	27	26	19	25	80	
	Käsittelyteho	%	98	99	99	98	99	75	
	Kokonaisteho	%	98	99	99	98	99	75	
Alkalinit.	Tuleva vl	mmol/l							
	Käsitelty	mmol/l	3,0	2,5	1,9	1,9			
	Ohitus	mmol/l							
	Vesistöön	mmol/l							
pH	Tuleva vl								
	Käsitelty		7,3	7,3	7,2	7,0			
	Ohitus								
	Vesistöön								
kok.P	Tuleva vl	kg/d	21	32	23	19	24		
	Käsitelty	kg/d	0,26	0,34	0,37	0,21	0,30		
	Ohitus	kg/d	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Vesistöön	kg/d	0,26	0,34	0,37	0,21	0,30		
	Tuleva vl	mg/l	14	17	14	11	14		
	Käsitelty	mg/l	0,17	0,18	0,23	0,12	0,18	0,4	
	Ohitus	mg/l	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Vesistöön	mg/l	0,17	0,18	0,23	0,12	0,18	0,4	
	Käsittelyteho	%	99	99	98	99	99	96	
	Kokonaisteho	%	99	99	98	99	99	96	

PUHDISTAMO: Suonenjoen Vesi Oy, Karsikomäen jv-puhdistamo
LAITOSTUNNUS: 100228132

TARKKAILUJAKSOT: J1 = 1.1.2023 - 31.3.2023
J2 = 1.4.2023 - 30.6.2023
J3 = 1.7.2023 - 30.9.2023
J4 = 1.10.2023 - 31.12.2023

Tulokset/jaksot			J1	J2	J3	J4	Vuosi	Raja	Tavoite	
kok.N	Tuleva vl	kg/d	130	180	130	100	140			
	Käsitelty	kg/d	7,7	8,4	14	20	13			
	Ohitus	kg/d	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
	Vesistöön	kg/d	7,7	8,4	14	20	13			
	Tuleva vl	mg/l	85	95	80	56	82			
	Käsitelty	mg/l	5,0	4,4	8,3	11	7,6			
	Ohitus	mg/l	0,0	0,0	0,0	0,0				
	Vesistöön	mg/l	5,0	4,4	8,6	11	7,6			
	Käsittelyteho	%	94	95	89	80	90			
	Kokonaisteho	%	94	95	89	80	90			
	NH4-N	Tuleva vl	kg/d	64	75	71	62	68		
		Käsitelty	kg/d	0,77	0,95	0,82	0,90	0,86		
		Ohitus	kg/d	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
		Vesistöön	kg/d	0,77	0,95	0,82	0,90	0,86		
Tuleva vl		mg/l	42	39	44	35	40			
Käsitelty		mg/l	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50			
Ohitus		mg/l	0,0	0,0	0,0	0,0				
Vesistöön		mg/l	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50			
Käsittelyteho		%	99	99	99	99	99			
Kokonaisteho		%	99	99	99	99	99			
Kiintoaine		Tuleva vl	kg/d	570	1100	860	590	780		
		Käsitelty	kg/d	12	14	13	8,4	12		
		Ohitus	kg/d	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
		Vesistöön	kg/d	12	14	13	8,4	12		
	Tuleva vl	mg/l	370	580	530	330	460			
	Käsitelty	mg/l	8,1	7,6	7,7	4,7	7,0	20		
	Ohitus	mg/l	0,0	0,0	0,0	0,0				
	Vesistöön	mg/l	7,8	7,4	8,0	4,7	7,0	20		
	Käsittelyteho	%	98	99	98	99	99	90		
	Kokonaisteho	%	98	99	98	99	99	90		
	Lämpötila	Tuleva vl	Ast-C							
		Käsitelty	Ast-C	13	13	19	15			
		Ohitus	Ast-C							
		Vesistöön	Ast-C							
Nitriifaste	Käsittelyteho	%	99	99	99	99	99			
	Kokonaisteho	%	99	99	99	99	99			

PUHDISTAMO: Suonenjoen Vesi Oy, Karsikomäen jv-puhdistamo
LAITOSTUNNUS: 100228132
TARKKAILUJAKSO: 1.1.2023-31.3.2023

Tulokset/tarkk.kerrat			17.1.	8.2.	6.3.	Jakso	Raja	Tavoite	
Virtaama	Puhd.tuleva	m ³ /d	1830	1790	1680	1530			
	Käsitelty	m ³ /d	1710	1760	1600	1530			
	Ohitus	m ³ /d	0	0	0	0,0			
	Vesistöön	m ³ /d	1710	1760	1600	1530			
BOD7ATU	Tuleva (vl)	kg/d	2000	1800	1700	1800			
	Käsitelty	kg/d	5,3	14	3,8	7,0			
	Ohitus	kg/d				0,0			
	Vesistöön	kg/d	5,3	14	3,8	7,0			
	Tuleva (vl)	mg/l	1100	1000	1000	1200			
	Käsitelty	mg/l	3,1	8,1	2,4	4,6	10		
	Ohitus	mg/l				0,0			
	Vesistöön	mg/l	3,1	8,1	2,4	4,6	10		
	Käsittelyteho	%	100	99	100	100	96		
	Kokonaisteho	%	100	99	100	100	96		
	CODCr	Tuleva (vl)	kg/d	2900	2600	2400	2600		
		Käsitelty	kg/d	26	93	24	43		
Ohitus		kg/d				0,0			
Vesistöön		kg/d	26	93	24	43			
Tuleva (vl)		mg/l	1600	1400	1400	1700			
Käsitelty		mg/l	15	53	15	28	80		
Ohitus		mg/l				0,0			
Vesistöön		mg/l	15	53	15	28	80		
Käsittelyteho		%	99	96	99	98	75		
Kokonaisteho		%	99	96	99	98	75		
Alkalinit.		Tuleva (vl)	mmol/l						
		Käsitelty	mmol/l	2,5	4,2	2,3	3,0		
	Ohitus	mmol/l							
	Vesistöön	mmol/l	2,5	4,2	2,3				
pH	Tuleva (vl)		8,5	6,9	6,9				
	Käsitelty		7,3	7,5	7,1	7,3			
	Ohitus								
	Vesistöön		7,3	7,5	7,1				
kok.P	Tuleva (vl)	kg/d	23	18	22	21			
	Käsitelty	kg/d	0,24	0,49	0,15	0,26			
	Ohitus	kg/d				0,0			
	Vesistöön	kg/d	0,24	0,49	0,15	0,26			
	Tuleva (vl)	mg/l	12	10	13	14			
	Käsitelty	mg/l	0,14	0,28	0,091	0,17	0,4		
	Ohitus	mg/l				0,0			
	Vesistöön	mg/l	0,14	0,28	0,091	0,17	0,4		
	Käsittelyteho	%	99	97	99	99	96		
	Kokonaisteho	%	99	97	99	99	96		

PUHDISTAMO: Suonenjoen Vesi Oy, Karsikomäen jv-puhdistamo
LAITOSTUNNUS: 100228132
TARKKAILUJAKSO: 1.1.2023-31.3.2023

Tulokset/tarkk.kerrat			17.1.	8.2.	6.3.	Jakso	Raja	Tavoite	
kok.N	Tuleva (vl)	kg/d	130	120	130	130			
	Käsitelty	kg/d	8,0	5,8	11	7,7			
	Ohitus	kg/d				0,0			
	Vesistöön	kg/d	8,0	5,8	11	7,7			
	Tuleva (vl)	mg/l	69	67	75	85			
	Käsitelty	mg/l	4,7	3,3	7,1	5,0			
	Ohitus	mg/l				0,0			
	Vesistöön	mg/l	4,7	3,3	7,1	5,0			
	Käsittelyteho	%	93	95	91	94			
	Kokonaisteho	%	93	95	91	94			
	NH4-N	Tuleva (vl)	kg/d	60	65	66	64		
		Käsitelty	kg/d	0,86	0,88	0,80	0,77		
		Ohitus	kg/d				0,0		
		Vesistöön	kg/d	0,86	0,88	0,80	0,77		
Tuleva (vl)		mg/l	33	36	39	42			
Käsitelty		mg/l	0,50	0,50	0,50	0,50			
Ohitus		mg/l				0,0			
Vesistöön		mg/l	0,50	0,50	0,50	0,50			
Käsittelyteho		%	98	99	99	99			
Kokonaisteho		%	98	99	99	99			
Kiintoaine		Tuleva (vl)	kg/d	660	590	460	570		
		Käsitelty	kg/d	9,7	21	10	12		
		Ohitus	kg/d				0,0		
		Vesistöön	kg/d	9,7	21	10	12		
	Tuleva (vl)	mg/l	360	330	280	370			
	Käsitelty	mg/l	5,7	12	6,4	8,1	20		
	Ohitus	mg/l				0,0			
	Vesistöön	mg/l	5,7	12	6,4	7,8	20		
	Käsittelyteho	%	98	96	98	98	90		
	Kokonaisteho	%	98	96	98	98	90		
	Lämpötila	Tuleva (vl)	Ast-C	9,1	10	9,4			
		Käsitelty	Ast-C	13	12	13	13		
		Ohitus	Ast-C						
		Vesistöön	Ast-C	13	12	13			
Nitriifaste	Käsittelyteho	%	99	99	99	99			
	Kokonaisteho	%	99	99	99	99			

PUHDISTAMO: Suonenjoen Vesi Oy, Karsikomäen jv-puhdistamo
LAITOSTUNNUS: 100228132
TARKKAILUJAKSO: 1.4.2023-30.6.2023

Tulokset/tarkk.kerrat			18.4.	16.5.	13.6.	Jakso	Raja	Tavoite
Virtaama	Puhd.tuleva	m ³ /d	4860	2160	1560	1900		
	Käsitelty	m ³ /d	2430	2250	1620	1900		
	Ohitus	m ³ /d	0	0	0	0,0		
	Vesistöön	m ³ /d	2430	2250	1620	1900		
BOD7ATU	Tuleva (vl)	kg/d	5200	2100	1800	3000		
	Käsitelty	kg/d	15	4,7	7,4	8,0		
	Ohitus	kg/d				0,0		
	Vesistöön	kg/d	15	4,7	7,4	8,0		
	Tuleva (vl)	mg/l	1100	960	1200	1600		
	Käsitelty	mg/l	6,0	2,1	4,6	4,2	10	
	Ohitus	mg/l				0,0		
	Vesistöön	mg/l	6,0	2,1	4,6	4,2	10	
	Käsittelyteho	%	99	100	100	100	96	
	Kokonaisteho	%	99	100	100	100	96	
CODCr	Tuleva (vl)	kg/d	8800	3300	2400	4800		
	Käsitelty	kg/d	78	34	60	51		
	Ohitus	kg/d				0,0		
	Vesistöön	kg/d	78	34	60	51		
	Tuleva (vl)	mg/l	1800	1500	1500	2500		
	Käsitelty	mg/l	32	15	37	27	80	
	Ohitus	mg/l				0,0		
	Vesistöön	mg/l	32	15	37	27	80	
	Käsittelyteho	%	98	99	98	99	75	
	Kokonaisteho	%	98	99	98	99	75	
Alkalinit.	Tuleva (vl)	mmol/l						
	Käsitelty	mmol/l	2,1	2,3	3,2	2,5		
	Ohitus	mmol/l						
	Vesistöön	mmol/l	2,1	2,3	3,2			
pH	Tuleva (vl)		6,0	6,3	5,9			
	Käsitelty		7,1	7,5	7,4	7,3		
	Ohitus							
	Vesistöön		7,1	7,5	7,4			
kok.P	Tuleva (vl)	kg/d	56	24	17	32		
	Käsitelty	kg/d	0,53	0,19	0,40	0,34		
	Ohitus	kg/d				0,0		
	Vesistöön	kg/d	0,53	0,19	0,40	0,34		
	Tuleva (vl)	mg/l	11	11	11	17		
	Käsitelty	mg/l	0,22	0,086	0,25	0,18	0,4	
	Ohitus	mg/l				0,0		
	Vesistöön	mg/l	0,22	0,086	0,25	0,18	0,4	
	Käsittelyteho	%	98	99	98	99	96	
	Kokonaisteho	%	98	99	98	99	96	

PUHDISTAMO: Suonenjoen Vesi Oy, Karsikomäen jv-puhdistamo
LAITOSTUNNUS: 100228132
TARKKAILUJAKSO: 1.4.2023-30.6.2023

Tulokset/tarkk.kerrat			18.4.	16.5.	13.6.	Jakso	Raja	Tavoite	
kok.N	Tuleva (vl)	kg/d	290	140	100	180			
	Käsitelty	kg/d	6,8	6,8	14	8,4			
	Ohitus	kg/d				0,0			
	Vesistöön	kg/d	6,8	6,8	14	8,4			
	Tuleva (vl)	mg/l	59	63	66	95			
	Käsitelty	mg/l	2,8	3,0	8,7	4,4			
	Ohitus	mg/l				0,0			
	Vesistöön	mg/l	2,8	3,0	8,7	4,4			
	Käsittelyteho	%	95	95	87	95			
	Kokonaisteho	%	95	95	87	95			
	NH4-N	Tuleva (vl)	kg/d	100	75	50	75		
		Käsitelty	kg/d	1,2	1,1	0,81	0,95		
		Ohitus	kg/d				0,0		
		Vesistöön	kg/d	1,2	1,1	0,81	0,95		
Tuleva (vl)		mg/l	22	35	32	39			
Käsitelty		mg/l	0,50	0,50	0,50	0,50			
Ohitus		mg/l				0,0			
Vesistöön		mg/l	0,50	0,50	0,50	0,50			
Käsittelyteho		%	98	99	98	99			
Kokonaisteho		%	98	99	98	99			
Kiintoaine		Tuleva (vl)	kg/d	1800	800	670	1100		
		Käsitelty	kg/d	20	13	15	14		
		Ohitus	kg/d				0,0		
		Vesistöön	kg/d	20	13	15	14		
	Tuleva (vl)	mg/l	380	370	430	580			
	Käsitelty	mg/l	8,3	5,6	9,5	7,6	20		
	Ohitus	mg/l				0,0			
	Vesistöön	mg/l	8,3	5,6	9,5	7,4	20		
	Käsittelyteho	%	98	98	98	99	90		
	Kokonaisteho	%	98	98	98	99	90		
	Lämpötila	Tuleva (vl)	Ast-C	8,5	11	13			
		Käsitelty	Ast-C	11	13	15	13		
		Ohitus	Ast-C						
		Vesistöön	Ast-C	11	13	15			
Nitriifaste	Käsittelyteho	%	99	99	99	99			
	Kokonaisteho	%	99	99	99	99			

PUHDISTAMO: Suonenjoen Vesi Oy, Karsikomäen jv-puhdistamo
LAITOSTUNNUS: 100228132
TARKKAILUJAKSO: 1.7.2023-30.9.2023

Tulokset/tarkk.kerrat			5.7.	7.8.	5.9.	Jakso	Raja	Tavoite
Virtaama	Puhd.tuleva	m ³ /d	2080	2800	1880	1630		
	Käsitelty	m ³ /d	2080	1330	1880	1630		
	Ohitus	m ³ /d	0	0	0	0,0		
	Vesistöön	m ³ /d	2080	1330	1880	1630		
BOD7ATU	Tuleva (vl)	kg/d	1600	1900	1900	1800		
	Käsitelty	kg/d	6,4	2,4	8,6	5,4		
	Ohitus	kg/d				0,0		
	Vesistöön	kg/d	6,4	2,4	8,6	5,4		
	Tuleva (vl)	mg/l	770	680	990	1100		
	Käsitelty	mg/l	3,1	1,8	4,6	3,3	10	
	Ohitus	mg/l				0,0		
	Vesistöön	mg/l	3,1	1,8	4,6	3,3	10	
	Käsittelyteho	%	100	100	100	100	96	
	Kokonaisteho	%	100	100	100	100	96	
CODCr	Tuleva (vl)	kg/d	2600	3000	2700	2800		
	Käsitelty	kg/d	67	41	28	42		
	Ohitus	kg/d				0,0		
	Vesistöön	kg/d	67	41	28	42		
	Tuleva (vl)	mg/l	1200	1100	1400	1700		
	Käsitelty	mg/l	32	31	15	26	80	
	Ohitus	mg/l				0,0		
	Vesistöön	mg/l	32	31	15	26	80	
	Käsittelyteho	%	97	97	99	99	75	
	Kokonaisteho	%	97	97	99	99	75	
Alkalinit.	Tuleva (vl)	mmol/l						
	Käsitelty	mmol/l	2,6	2,4	0,79	1,9		
	Ohitus	mmol/l						
	Vesistöön	mmol/l	2,6	2,4	0,79			
pH	Tuleva (vl)		6,4	6,5	5,9			
	Käsitelty		7,4	7,4	6,9	7,2		
	Ohitus							
	Vesistöön		7,4	7,4	6,9			
kok.P	Tuleva (vl)	kg/d	21	28	21	23		
	Käsitelty	kg/d	0,52	0,20	0,51	0,37		
	Ohitus	kg/d				0,0		
	Vesistöön	kg/d	0,52	0,20	0,51	0,37		
	Tuleva (vl)	mg/l	10	10	11	14		
	Käsitelty	mg/l	0,25	0,15	0,27	0,23	0,4	
	Ohitus	mg/l				0,0		
	Vesistöön	mg/l	0,25	0,15	0,27	0,23	0,4	
	Käsittelyteho	%	98	99	98	98	96	
	Kokonaisteho	%	98	99	98	98	96	

PUHDISTAMO: Suonenjoen Vesi Oy, Karsikomäen jv-puhdistamo
LAITOSTUNNUS: 100228132
TARKKAILUJAKSO: 1.7.2023-30.9.2023

Tulokset/tarkk.kerrat			5.7.	7.8.	5.9.	Jakso	Raja	Tavoite	
kok.N	Tuleva (vl)	kg/d	120	160	120	130			
	Käsitelty	kg/d	12	12	21	14			
	Ohitus	kg/d				0,0			
	Vesistöön	kg/d	12	12	21	14			
	Tuleva (vl)	mg/l	58	57	61	80			
	Käsitelty	mg/l	5,6	8,8	11	8,3			
	Ohitus	mg/l				0,0			
	Vesistöön	mg/l	5,6	8,8	11	8,6			
	Käsittelyteho	%	90	85	82	89			
	Kokonaisteho	%	90	85	82	89			
	NH4-N	Tuleva (vl)	kg/d	67	88	58	71		
		Käsitelty	kg/d	1,0	0,66	0,94	0,82		
		Ohitus	kg/d				0,0		
		Vesistöön	kg/d	1,0	0,66	0,94	0,82		
Tuleva (vl)		mg/l	32	32	31	44			
Käsitelty		mg/l	0,50	0,50	0,50	0,50			
Ohitus		mg/l				0,0			
Vesistöön		mg/l	0,50	0,50	0,50	0,50			
Käsittelyteho		%	98	98	98	99			
Kokonaisteho		%	98	98	98	99			
Kiintoaine		Tuleva (vl)	kg/d	760	980	830	860		
		Käsitelty	kg/d	16	6,0	19	13		
		Ohitus	kg/d				0,0		
		Vesistöön	kg/d	16	6,0	19	13		
	Tuleva (vl)	mg/l	370	350	440	530			
	Käsitelty	mg/l	7,6	4,5	10	7,7	20		
	Ohitus	mg/l				0,0			
	Vesistöön	mg/l	7,6	4,5	10	8,0	20		
	Käsittelyteho	%	98	99	98	98	90		
	Kokonaisteho	%	98	99	98	98	90		
	Lämpötila	Tuleva (vl)	Ast-C	15	16	19			
		Käsitelty	Ast-C	19	19	20	19		
		Ohitus	Ast-C						
		Vesistöön	Ast-C	19	19	20			
Nitriifaste	Käsittelyteho	%	99	99	99	99			
	Kokonaisteho	%	99	99	99	99			

PUHDISTAMO: Suonenjoen Vesi Oy, Karsikomäen jv-puhdistamo
LAITOSTUNNUS: 100228132
TARKKAILUJAKSO: 1.10.2023-31.12.2023

Tulokset/tarkk.kerrat			2.10.	7.11.	7.12.	Jakso	Raja	Tavoite
Virtaama	Puhd.tuleva	m ³ /d	2310	2210	1290	1790		
	Käsitelty	m ³ /d	2310	2210	1290	1790		
	Ohitus	m ³ /d	0	0	0	0,0		
	Vesistöön	m ³ /d	2310	2210	1290	1790		
BOD7ATU	Tuleva (vl)	kg/d	1600	1600	960	1400		
	Käsitelty	kg/d	3,0	2,4	5,3	3,2		
	Ohitus	kg/d				0,0		
	Vesistöön	kg/d	3,0	2,4	5,3	3,2		
	Tuleva (vl)	mg/l	710	720	740	780		
	Käsitelty	mg/l	1,3	1,1	4,1	1,8	10	
	Ohitus	mg/l				0,0		
	Vesistöön	mg/l	1,3	1,1	4,1	1,8	10	
	Käsittelyteho	%	100	100	99	100	96	
	Kokonaisteho	%	100	100	99	100	96	
CODCr	Tuleva (vl)	kg/d	2500	2400	1500	2100		
	Käsitelty	kg/d	35	33	40	34		
	Ohitus	kg/d				0,0		
	Vesistöön	kg/d	35	33	40	34		
	Tuleva (vl)	mg/l	1100	1100	1100	1200		
	Käsitelty	mg/l	15	15	31	19	80	
	Ohitus	mg/l				0,0		
	Vesistöön	mg/l	15	15	31	19	80	
	Käsittelyteho	%	99	99	97	98	75	
	Kokonaisteho	%	99	99	97	98	75	
Alkalinit.	Tuleva (vl)	mmol/l						
	Käsitelty	mmol/l	1,3	1,1	4,4	1,9		
	Ohitus	mmol/l						
	Vesistöön	mmol/l	1,3	1,1	4,4			
pH	Tuleva (vl)		6,6	6,5	8,0			
	Käsitelty		7,0	6,9	7,3	7,0		
	Ohitus							
	Vesistöön		7,0	6,9	7,3			
kok.P	Tuleva (vl)	kg/d	22	21	13	19		
	Käsitelty	kg/d	0,37	0,095	0,26	0,21		
	Ohitus	kg/d				0,0		
	Vesistöön	kg/d	0,37	0,095	0,26	0,21		
	Tuleva (vl)	mg/l	9,5	9,4	10	11		
	Käsitelty	mg/l	0,16	0,043	0,20	0,12	0,4	
	Ohitus	mg/l				0,0		
	Vesistöön	mg/l	0,16	0,043	0,20	0,12	0,4	
	Käsittelyteho	%	98	100	98	99	96	
	Kokonaisteho	%	98	100	98	99	96	

PUHDISTAMO: Suonenjoen Vesi Oy, Karsikomäen jv-puhdistamo
LAITOSTUNNUS: 100228132
TARKKAILUJAKSO: 1.10.2023-31.12.2023

Tulokset/tarkk.kerrat			2.10.	7.11.	7.12.	Jakso	Raja	Tavoite	
kok.N	Tuleva (vl)	kg/d	110	100	89	100			
	Käsitelty	kg/d	28	29	5,2	20			
	Ohitus	kg/d				0,0			
	Vesistöön	kg/d	28	29	5,2	20			
	Tuleva (vl)	mg/l	49	47	69	56			
	Käsitelty	mg/l	12	13	4,0	11			
	Ohitus	mg/l				0,0			
	Vesistöön	mg/l	12	13	4,0	11			
	Käsittelyteho	%	76	72	94	80			
	Kokonaisteho	%	76	72	94	80			
	NH4-N	Tuleva (vl)	kg/d	64	67	54	62		
		Käsitelty	kg/d	1,2	1,1	0,65	0,90		
		Ohitus	kg/d				0,0		
		Vesistöön	kg/d	1,2	1,1	0,65	0,90		
Tuleva (vl)		mg/l	28	30	42	35			
Käsitelty		mg/l	0,50	0,50	0,50	0,50			
Ohitus		mg/l				0,0			
Vesistöön		mg/l	0,50	0,50	0,50	0,50			
Käsittelyteho		%	98	98	99	99			
Kokonaisteho		%	98	98	99	99			
Kiintoaine		Tuleva (vl)	kg/d	720	620	430	590		
		Käsitelty	kg/d	10	6,8	9,9	8,4		
		Ohitus	kg/d				0,0		
		Vesistöön	kg/d	10	6,8	9,9	8,4		
	Tuleva (vl)	mg/l	310	280	330	330			
	Käsitelty	mg/l	4,5	3,1	7,7	4,7	20		
	Ohitus	mg/l				0,0			
	Vesistöön	mg/l	4,5	3,1	7,7	4,7	20		
	Käsittelyteho	%	99	99	98	99	90		
	Kokonaisteho	%	99	99	98	99	90		
	Lämpötila	Tuleva (vl)	Ast-C	15					
		Käsitelty	Ast-C	18	13	13	15		
		Ohitus	Ast-C						
		Vesistöön	Ast-C	18	13	13			
Nitriifaste	Käsittelyteho	%	99	99	99	99			
	Kokonaisteho	%	99	99	99	99			

Suonenjoen Vesi Oy, Karsikomäen jv-puhdistamo (1993C_2)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Virt/d m³/d	Lämpöti Ast-C	pH	Alkalinit. mmol/l	BOD7-ATU mg/l O2	COD-Cr mg/l	K-aine mg/l	K-aine g/l	Kok P mg/l	Liuk P mg/l	Kok N mg/l	LiukN mg/l	NH4-N mg/l	Rauta µg/l	Liuk.BOD7A mg/l O2	Rauta mg/l	
17.1.2023	1993C_2/PUHDIS Suonenjoen Vesi, jv-puhdistamo Klo 7:00; Näytt.ottaja Rossi Jarmo; /tuleva1/Kunnan verkosto /Teotul/Tuleva teollisuus /ES/Esiselkeytetty /lähevä/Puhdistamolta läht. /IA-1/Ilmastus 1 /IA-2/Ilmastus 2 /PA-1/Palautus 1 /PA-2/Palautus 2	1045	7,0	7,1		410	690	330		9,6		68		53				
		785	12,0	10,3		2000	2800	400		16		71		5,3				
		1710	13,0	7,3	2,5	3,1	<30	5,7		0,14	0,034	4,7	37	<1,0		480	1,3	
				13,0						4,5								
										6,4								
										4,2								
										5,2								
8.2.2023	1993C_2/PUHDIS Suonenjoen Vesi, jv-puhdistamo Klo 7:00; Näytt.ottaja Rossi Jarmo; /tuleva1/Kunnan verkosto /Teotul/Tuleva teollisuus /ES/Esiselkeytetty /lähevä/Puhdistamolta läht. /IA-1/Ilmastus 1 /IA-2/Ilmastus 2 /PA-1/Palautus 1 /PA-2/Palautus 2	1070	8,0	6,9		640	1000	410		11		77		57				
		715	13,0	7,0		1600	2100	210		9,0		52		5,0				
		1760	12,0	7,5	4,2	8,1	53	12		0,28	0,053	3,3	46	<1,0		690	1,4	
										4,1								
										4,2								
										6,1								
										6,0								
6.3.2023	1993C_2/PUHDIS Suonenjoen Vesi, jv-puhdistamo Klo 7:00; Näytt.ottaja Rossi Jarmo; /tuleva1/Kunnan verkosto /Teotul/Tuleva teollisuus /ES/Esiselkeytetty /lähevä/Puhdistamolta läht. /IA-1/Ilmastus 1 /IA-2/Ilmastus 2 /PA-1/Palautus 1 /PA-2/Palautus 2	870	7,0	7,5		380	680	300		11		85		70				
		810	12,0	6,2		1700	2200	250		15		64		6,3				
		1600	13,0	7,1	2,3	2,4	<30	6,4		0,091	0,030	7,1	47	<1,0		330	1,9	
				13,0						4,2								
										4,4								
										6,5								
										5,7								
18.4.2023	1993C_2/PUHDIS Suonenjoen Vesi, jv-puhdistamo Klo 7:00; Näytt.ottaja Jarmo Rossi; /tuleva1/Kunnan verkosto /Teotul/Tuleva teollisuus /ES/Esiselkeytetty /lähevä/Puhdistamolta läht. /IA-1/Ilmastus 1 /IA-2/Ilmastus 2 /PA-1/Palautus 1 /PA-2/Palautus 2	1815	7,0	6,9		450	720	240		7,9		49		32				
		595	10,0	5,0		1700	2900	510		15		69		11				
		2430	11,0	7,1	2,1	6,0	32	8,3		0,22	0,029	2,8	34	<1,0		300	1,8	
										4,3								
										4,5								
										7,3								
										5,3								
16.5.2023	1993C_2/PUHDIS Suonenjoen Vesi, jv-puhdistamo Klo 7-7; Näytt.ottaja Jarmo Rossi; /tuleva1/Kunnan verkosto /Teotul/Tuleva teollisuus /ES/Esiselkeytetty /lähevä/Puhdistamolta läht. /IA-1/Ilmastus 1 /IA-2/Ilmastus 2 /PA-1/Palautus 1 /PA-2/Palautus 2	1430	9,0	7,1		430	660	210		9,2		61		48				
		730	16,0	4,6		2000	3200	680		15		68		8,8				
		2250	13,0	7,5	2,3	2,1	<30	5,6		0,086	0,019	3,0	38	<1,0		470	1,7	
										4,7								
										4,5								
										6,6								
										6,3								
13.6.2023	1993C_2/PUHDIS Suonenjoen Vesi, jv-puhdistamo Klo 7-7; Näytt.ottaja Jarmo Rossi; /tuleva1/Kunnan verkosto /Teotul/Tuleva teollisuus /ES/Esiselkeytetty /lähevä/Puhdistamolta läht. /IA-1/Ilmastus 1 /IA-2/Ilmastus 2 /PA-1/Palautus 1 /PA-2/Palautus 2	980	12,0	6,7		440	650	350		9,3		69		51				
		575	14,0	4,6		2400	3000	570		14		61		<1,0				
		1615	15,0	7,4	3,2	4,6	37	9,5		0,25	0,054	8,7	38	<1,0		520	1,5	
										3,6								
										3,1								
										4,9								
										4,4								
5.7.2023	1993C_2/PUHDIS Suonenjoen Vesi, jv-puhdistamo Klo 7:00; Näytt.ottaja Petri Karvinen; /tuleva1/Kunnan verkosto /Teotul/Tuleva teollisuus /ES/Esiselkeytetty /lähevä/Puhdistamolta läht. /IA-1/Ilmastus 1 /IA-2/Ilmastus 2 /PA-1/Palautus 1 /PA-2/Palautus 2	2080	14,0	7,1		370	720	330		8,8		57		44				
		P	17,0	4,9		1600	2300	440		13		60		8,7				
		P	19,0	7,4	2,6	3,1	32	7,6		0,25	0,068	5,6	36	<1,0		410	1,5	
				19,0						3,7								
										3,3								
										5,2								
										4,2								
7.8.2023	1993C_2/PUHDIS Suonenjoen Vesi, jv-puhdistamo Klo 7:00; Näytt.ottaja Petri Karvinen; /tuleva1/Kunnan verkosto /Teotul/Tuleva teollisuus /ES/Esiselkeytetty /lähevä/Puhdistamolta läht. /IA-1/Ilmastus 1 /IA-2/Ilmastus 2 /PA-1/Palautus 1 /PA-2/Palautus 2	2101	16,0	7,1		340	640	290		8,4		56		40				
		P	18,0	4,7		1700	2400	540		15		60		6,3				
		P	19,0	7,4	2,4	1,8	31	4,5		0,15	0,038	8,8	37	<1,0		290	0,92	
				19,0						4,2								
										3,8								
										6,3								
										6,3								

Suonenjoen Vesi Oy, Karsikomäen jv-puhdistamo (1993C_2)

Pvm.	Hav.paikka Syys (m)	Virt/d m³/d	Lämpöti Ast-C	pH	Alkalinit. mmol/l	BOD7-ATU mg/l O2	COD-Cr mg/l	K-aine mg/l	K-aine g/l	Kok P mg/l	Liuk P mg/l	Kok N mg/l	LiukN mg/l	NH4-N mg/l	Rauta µg/l	Liuk.BOD7A mg/l O2	Rauta mg/l
5.9.2023	1993C_2 /PUHDIS Suonenjoen Vesi, jv-puhdistamo																
	Klo 7-7; Näytt.ottaja Jarmo Rossi;																
	/tuleva1/Kunnan verkosto	1310	19,0	6,5		600	940	360		10		61		41			
	/Teotul/Tuleva teollisuus	570	18,0	4,4		1900	2600	630		13		62		8,0			
	/ES/Esiselkeytetty			6,5		6,0		170		9,0	6,7	52	42			480	
	/lähtevä/Puhdistamolta läht.	1880	20,0	6,9	5,0	6,0	<30	10,0		0,27	0,040	11		<1,0			1,5
	/IA-1/Ilmastus 1								3,5								
	/IA-2/Ilmastus 2								3,2								
/PA-1/Palautus 1								4,6									
/PA-2/Palautus 2								3,7									
2.10.2023	1993C_2 /PUHDIS Suonenjoen Vesi, jv-puhdistamo																
	Klo 7:00; Näytt.ottaja Jarmo Rossi;																
	/tuleva1/Kunnan verkosto	1655	14,0	7,1		280	550	280		7,0		46		36			
	/Teotul/Tuleva teollisuus	650	17,0	5,4		1800	2500	390		16		58		6,8			
	/ES/Esiselkeytetty			7,0	4,1	270		120		4,9	2,1	36				170	
	/lähtevä/Puhdistamolta läht.	2305	18,0	7,0	1,3	1,3	<30	4,5		0,16	0,034	12		<1,0			1,5
	/IA-1/Ilmastus 1								3,9								
	/IA-2/Ilmastus 2								4,0								
/PA-1/Palautus 1								7,2									
/PA-2/Palautus 2								6,4									
7.11.2023	1993C_2 /PUHDIS Suonenjoen Vesi, jv-puhdistamo																
	Klo 7:00; Näytt.ottaja Jarmo Rossi;																
	/tuleva1/Kunnan verkosto			7,1		320	580	230		7,5		43		38			
	/Teotul/Tuleva teollisuus			4,6		1900	2500	440		15		59		7,3			
	/ES/Esiselkeytetty			7,0	5,1	420		170		7,2	4,6	46	33			240	
	/lähtevä/Puhdistamolta läht.	2205	13,0	6,9	1,1	1,1	<30	3,1		0,043	0,008	13		<1,0			1,1
	/IA-1/Ilmastus 1								3,7								
	/IA-2/Ilmastus 2								4,0								
/PA-1/Palautus 1								5,9									
/PA-2/Palautus 2								5,4									
7.12.2023	1993C_2 /PUHDIS Suonenjoen Vesi, jv-puhdistamo																
	Klo 7; Näytt.ottaja Jarmo Rossi;																
	/tuleva1/Kunnan verkosto		13,0	7,2		410	700	320		9,4		64		53			
	/Teotul/Tuleva teollisuus			10,5		1800	2500	380		12		84		7,1			
	/ES/Esiselkeytetty			7,0	5,7	580		200		8,9	6,1	60	49			400	
	/lähtevä/Puhdistamolta läht.	1290	13,0	7,3	4,4	4,1	31	7,7		0,20	0,035	4,0		<1,0	1500		E
	/IA-1/Ilmastus 1								4,2								
	/IA-2/Ilmastus 2								3,6								
/PA-1/Palautus 1								5,9									
/PA-2/Palautus 2								3,1									

Antti Väätäinen
Suonenjoen Vesi Oy



Tilausno 304244 (1993C_2/LIETE), saapunut 18.1.2023, näytteet otettu 17.1.2023 (7-15)
Näytteenottaja: Rossi Jarmo

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
1225	Lietenäyte

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	1225	*MMM24/11
pH		7,4	
Kuiva-aine*	g/kg	110	
Kuiva-aine*	%	11	
Kosteus-%	%	89	
Hehkutusjäännös*	g/kg	24	
Hehkutusjäännös*	%	2,4	
Fosfori*	g/kg ka	20	
Typpi*	g/kg ka	68	
Org. aine, hehkutush. osuus kuiva-ain:sta	%	79	
Kadmium*	mg/kg ka	0,17	<1,5
Kromi*	mg/kg ka	44,0	<300
Kupari*	mg/kg ka	64,0	<600
Rauta*	g/kg ka	75	
Lyijy*	mg/kg ka	2,00	<100
Nikkeli*	mg/kg ka	18,1	<100
Sinkki*	mg/kg ka	153	<1500
Elohopea (A)	mg/kg ka	0,16	

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

*MMM24/11 = Lannoitevalmisteiden haitalliset aineet, enimmäispitoisuudet

Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, * = akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamäärittäminen

LAUSUNTO

NÄYTE:

Näyte on Suonenjoen jätevedenpuhdistamon kuivattua lietettä.

NÄYTTEEN KEMIAALLINEN LAATU:

Näytteen raskasmetallipitoisuudet olivat alle sallittujen enimmäispitoisuuksien.

**Maa- ja metsätalousministeriön asetus 24/11 (astunut voimaan 13.9.2011). Liite 4A:

Lannoitevalmisteiden haitalliset aineet, enimmäispitoisuudet. Liite 4B: Lannoitevalmisteiden taudinaiheuttajat ja muut mikro-organismit, enimmäismäärät.

Pitoisuudet koskevat kaikkia tyyppinimiä, ellei muuta ole mainittu. Raja-arvot eivät koske kaatopaikkojen tai muiden suljettujen alueiden, kuten suljettujen teollisuusalueiden ja lentokenttien, maisemoinnissa käytettäviä maanparannusaineita, kasvualustoja tai muita lannoitevalmisteita eikä sellaisenaan käytettäviä sivutuotteita.

Kuparin ja sinkin enimmäispitoisuuden ylitys lannoitevalmisteissa voidaan sallia, kun maaperäanalyysin perusteella on todettu puutetta kyseisistä aineista. Metsätaloudessa sellaisenaan lannoitevalmisteena käytettäville

sivutuotteille on määritetty erilliset, mainituista poikkeavat enimmäispitoisuudet.

Hannu Hakkarainen
DI, ympäristöinsinööri

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksissä.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Y-tunnus
Yrittäjätie 24	Yrittäjätie 24			1869466-1
70150 KUOPIO	70150 KUOPIO	*044 7647203	hannu.hakkarainen@ymparistotutkimus.fi	

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
pH	SFS-EN 12176:1998 (TL30)
Kuiva-aine*	SFS 3008:1990 (TL30)
Kosteus-%	SFS 3008: 1990 (laskennallinen) (TL30)
Hehkutusjäännös*	SFS 3008:1990 (TL30)
Fosfori*	ICP-OES, SFS-EN 16170 (2016), SFS-EN 16173 (2012), mikr (TL30)
Typpi*	Sisäinen menetelmä LA26, Kjeldahl muunneltu, SFS 5505:1988 (TL30)
Org. aine, hehkutush. osuus kuiva-ain:sta	Laskennallinen (TL30)
Kadmium*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006), -2 (2016), 16173 (2012), mikr (TL30)
Kromi*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006), -2 (2016), 16173 (2012), mikr (TL30)
Kupari*	ICP-OES, SFS-EN 16170 (2016), SFS-EN 16173 (2012), mikr (TL30)
Rauta*	ICP-OES, SFS-EN 16170 (2016), SFS-EN 16173 (2012), mikr (TL30)
Lyijy*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006), -2 (2016), 16173 (2012), mikr (TL30)
Nikkeli*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006), -2 (2016), 16173 (2012), mikr (TL30)
Sinkki*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006), -2 (2016), 16173 (2012), mikr (TL30)
Elohopea (A)	Katso liite (TL44)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL44	MetropoliLab Oy, FINAS T058 (SFS EN ISO/IEC 17025)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
pH	2023/1225	±0,3 yks.	30.1.2023
Kuiva-aine*	2023/1225	±10%	19.1.2023
Kosteus-%	2023/1225		19.1.2023
Hehkutusjäännös*	2023/1225	±10%	19.1.2023
Fosfori*	2023/1225	±15%	26.1.2023
Typpi*	2023/1225	±15%	19.1.2023
Org. aine, hehkutush. osuus kuiva-ain:sta	2023/1225		19.1.2023
Kadmium*	2023/1225	±25%	2.2.2023
Kromi*	2023/1225	±20%	2.2.2023
Kupari*	2023/1225	±15%	26.1.2023
Rauta*	2023/1225	±15%	26.1.2023
Lyijy*	2023/1225	±20%	2.2.2023
Nikkeli*	2023/1225	±15%	2.2.2023
Sinkki*	2023/1225	±12%	2.2.2023

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksissä.

Antti Väätäinen
Suonenjoen Vesi Oy



Tilausno 314975 (1993C_2/LIETE), saapunut 6.9.2023, näytteet otettu 5.9.2023 (7-15:30)
Näytteenottaja: Jarmo Rossi

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
25295	Lietenäyte

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittys	Yksikkö	25295	*MMMa24/11
pH		6,6	
Kuiva-aine*	g/kg	130	
Kuiva-aine*	%	13	
Kosteus-%	%	87	
Hehkutusjäännös*	g/kg	32	
Hehkutusjäännös*	%	3,2	
Fosfori*	g/kg ka	22	
Typpi*	g/kg ka	51	
Org. aine, hehkutush. osuus kuiva-ain:sta	%	76	
Kadmium*	mg/kg ka	0,16	<1,5
Kromi*	mg/kg ka	48,3	<300
Kupari*	mg/kg ka	82,0	<600
Rauta*	g/kg ka	80	
Lyijy*	mg/kg ka	2,69	<100
Nikkeli*	mg/kg ka	16,8	<100
Sinkki*	mg/kg ka	179	<1500
Elohopea (A)	mg/kg ka	0,09	<1

Merkintöjen selityksiä: P = määrittys kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

*MMMa24/11 = Lannoitevalmisteiden haitalliset aineet, enimmäispitoisuudet

Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, * = akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamääritys

LAUSUNTO

NÄYTE:

Näyte on Suonenjoen jätevedenpuhdistamon kuivattua lietettä.

NÄYTTEEN KEMIAALLINEN LAATU:

Näytteen raskasmetallipitoisuudet olivat alle sallittujen enimmäispitoisuuksien.

**Maa- ja metsätalousministeriön asetus 24/11 (astunut voimaan 13.9.2011). Liite 4A:

Lannoitevalmisteiden haitalliset aineet, enimmäispitoisuudet. Liite 4B: Lannoitevalmisteiden taudinaiheuttajat ja muut mikro-organismit, enimmäismäärät.

Pitoisuudet koskevat kaikkia tyyppinimiä, ellei muuta ole mainittu. Raja-arvot eivät koske kaatopaikkojen tai muiden suljettujen alueiden, kuten suljettujen teollisuusalueiden ja lentokenttien, maisemoinnissa käytettäviä maanparannusaineita, kasvualustoja tai muita lannoitevalmisteita eikä sellaisenaan käytettäviä sivutuotteita.

Kuparin ja sinkin enimmäispitoisuuden ylitys lannoitevalmisteissa voidaan sallia, kun maaperäanalyysin perusteella on todettu puutetta kyseisistä aineista. Metsätaloudessa sellaisenaan lannoitevalmisteena käytettäville sivutuotteille on määritetty erilliset, mainituista poikkeavat enimmäispitoisuudet.

Hannu Hakkarainen
DI, ympäristöins.

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksäännössä.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Y-tunnus
Yrittäjätie 24	Yrittäjätie 24			1869466-1
70150 KUOPIO	70150 KUOPIO	*044 7647203	hannu.hakkarainen@ymparistotutkimus.fi	

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
pH	SFS-EN 12176:1998 (TL30)
Kuiva-aine*	SFS 3008:1990 (TL30)
Kosteus-%	SFS 3008: 1990 (laskennallinen) (TL30)
Hehkutusjäännös*	SFS 3008:1990 (TL30)
Fosfori*	ICP-OES, SFS-EN 16170 (2016), SFS-EN 16173 (2012), mikr (TL30)
Typpi*	Sisäinen menetelmä LA26, Kjeldahl muunneltu, SFS 5505:1988 (TL30)
Org. aine, hehkutush. osuus kuiva-ain:sta	Laskennallinen (TL30)
Kadmium*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006), -2 (2016), 16173 (2012), mikr (TL30)
Kromi*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006), -2 (2016), 16173 (2012), mikr (TL30)
Kupari*	ICP-OES, SFS-EN 16170 (2016), SFS-EN 16173 (2012), mikr (TL30)
Rauta*	ICP-OES, SFS-EN 16170 (2016), SFS-EN 16173 (2012), mikr (TL30)
Lyijy*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006), -2 (2016), 16173 (2012), mikr (TL30)
Nikkeli*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006), -2 (2016), 16173 (2012), mikr (TL30)
Sinkki*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006), -2 (2016), 16173 (2012), mikr (TL30)
Elohopea (A)	Katso liite (TL44)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL44	MetropoliLab Oy, FINAS T058 (SFS EN ISO/IEC 17025)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäispvm.
pH	2023/25295	±0,3 yks.	19.9.2023
Kuiva-aine*	2023/25295	±10%	11.9.2023
Kosteus-%	2023/25295		11.9.2023
Hehkutusjäännös*	2023/25295	±10%	11.9.2023
Fosfori*	2023/25295	±15%	13.9.2023
Typpi*	2023/25295	±15%	11.9.2023
Org. aine, hehkutush. osuus kuiva-ain:sta	2023/25295		11.9.2023
Kadmium*	2023/25295	±25%	12.9.2023
Kromi*	2023/25295	±20%	12.9.2023
Kupari*	2023/25295	±15%	13.9.2023
Rauta*	2023/25295	±15%	13.9.2023
Lyijy*	2023/25295	±20%	12.9.2023
Nikkeli*	2023/25295	±15%	12.9.2023
Sinkki*	2023/25295	±12%	12.9.2023

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksäännössä.

KÄYTTÖTARKKAILUN YHTEENVETOLOMAKE

KUNTA: **Suonenjoki** PUHDISTAMO: **Karsikonmäen jätevedenpuhdistamo** Vuosi: **2023**

kk	KÄSITELTY VIRTAAMA				SÄHKÖN- KULUTUS		JÄTEVEDEN SAOSTUKSEEN käytetyt kemikaalit				POISKULJETETTU LIETE			SAKO- KAIVO- LIETE	UMPI- KAIVO- LIETE
	m ³ /d			m ³ /kk yht.			Ferrikloridi		komposti m ³ /kk	muu m ³ /kk	kaato- paikka m ³ /kk	m ³ /kk	m ³ /kk		
	min	kesk.	max		kWh/kk	kWh/m ³	kg/kk	g/m ³						kg/kk	g/m ³
Tammi	960	1551	1795	48090	106625	2,2172	18050	375						21	73
Helmi	965	1523	1860	42655	106240	2,4907	19450	456						18	71
Maalis	910	1515	2020	46955	120070	2,5571	15970	340						24	161
Huhti	1220	2170	3085	65090	110505	1,6977	21000	323						38	153
Touko	1375	2050	3340	63550	102900	1,6192	25520	402						100	188
Kesä	1030	1463	1905	43885	81265	1,8518	19250	439						116	248
Heinä	1050	1788	2850	55440	77550	1,3988	26980	487						89	287
Elo	1165	1699	2245	53670	76885	1,4326	19440	369						102	283
Syys	985	1690	2350	50715	85720	1,6902	36110	712						170	122
Loka	1290	2071	2895	64200	110870	1,7269	26780	417						192	243
Marras	1220	1888	2500	56640	112520	1,9866	19850	350						176	157
Joulu	1020	1426	1825	44210	117965	2,6683	16670	377						51	159
Yhteensä koko vuonna				635100	1209565	1,9448	265070	420,58						1096,4	2143,9
Keskimäärin vuorokautta kohti				1740			726,219							3,0038	5,8737

Koko vuosi: Polymeeri (jäteveeten) 475 kg/a
 Neutralointikemikaalit Liipeä 20250 kg/a
 Kalkki (lietteeseen) kg/a
 Polymeeri (lietteeseen) 3750 kg/a

Virtausmittarin kalibrointipäivämäärä ja todetut virheet:

Puhdistamon toimintaan vaikuttaneet häiriöt ja muut seikat
 selvitetään kääntöpuolella, rasti ruutuun
 Ohitustiedot ilmoitetaan erillisellä lomakkeella
 Ei ohituksia

*

Puhdistamon hoitajan nimi ja puhelinnumero:
Jarmo Rossi 0400371799

KÄYTTÖTARKKAILUN YHTEENVETO

Puhdistamon kuulumiset jaksolla

Muutokset/kokeilut/ongelmat kemikaloinnissa:

Rikkoutuneet laitteet:

Saneeraukset, laajennukset, remontit:

Lietepuristimien huolto 6-9.11.2023. (Mämmelä)

Jälkiselkeyttäjä 2, laahat uusittu, 20-21.11.2023 (Finnchain)

Muutokset/kokeilut/ongelmat lietteen käsittelyssä:

Muutoksia tulovirtaamassa/tulokuormassa (esim. teollisuus):

Muita kuulumisia:

Hybokloridia käytetty v. 2023, 4000kg
