Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry

Kytäjä-Usmin alueen lampien vedenlaatu

Iso-Haiskari, Kiiskilammi, Kolmiperslammi, Piilolammi, Jauholammi, Urolammi ja Usminjärvi olivat vedenlaatuseurannassa elokuussa 2019. Edelliset kesäajan seurantanäytteet lampien syvänteistä oli otettu 2013 ja 2007, paitsi Usminjärvestä 2016, 2013, 2010 ja 2007. Usmin uimarannalla on ollut kesäisin vedenlaadun seurantaa myös osana yleisten uimarantojen valvontaa. Samassa yhteydessä on tehty leväseurantaa. Kesällä 2019 Usmin uimarannalla havaittiin hieman sinilevää vain juhannusviikolla.

Hyvinkään pintavesien seurantaohjelmaan perustuvat vesinäytteet otettiin Kytäjä-Usmin alueen lampien keskisyvänteiden päällysvedestä (1 m) ja alusvedestä (pohja – 1 m). Samassa yhteydessä mitattiin vesien näkösyvyydet. Suurin näkösyvyys, 1,7 metriä, oli Usminjärvessä ja lähes yhtä paljon se oli Urolammissa ja Kiiskilammessa. Piilolammissa ja Kolmiperslammissa vesi oli voimakkaasti humuksen ruskettamaa ja näkösyvyys vain 0,9 metriä.

Kesä 2019 oli vähäsateinen ja lämpötiloiltaan vaihteleva. Elokuun alussa seurantalammissa päällysveden (1 m) lämpötilat, 16-19 °C, olivat hieman tavanomaista viileämpiä. Seurantakohteista Kiiskilammen pohjoisrantaan tuuli oli kuljettanut vähän levää, jota todettiin olevan sekoittuneena lammen päällysvedessä myös lammen keskiosissa (kuva). Voimistunutta levätuotantoa osoitti myös hapen ylikyllästyminen ja pH-arvojen nousu päällysvedessä.

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry
Ratamestarinkatu 7 b (3. krs), 00520 Helsinki
puhelin (09) 272 7270 • vhvsy@vantaanjoki.fi

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry

Keväällä järvien jäät olivat lähteneet huhtikuun lopulla eli melko tavanomaiseen aikaan. Lämpimän toukokuun vaikutuksesta järvien kevättäyskiertoaika jäi lyhyeksi. Kytäjä-Usmin lammet ovat pinta-alaansa nähden melko syviä ja niihin muodostui lämpötilakerrostuneisuus. Useissa lammissa lämpötilan harppauskerros oli jo noin kolmessa metrissä ja siten alusvesikerros oli melko paksu. Lampien pohjan läheiset vesikerrokset olivat hapettomia.

Ravinnetilaltaan lampien vedet olivat lievästi reheviä tai reheviä. Aikaisempiin seurantavuosiin verrattuna lampien ravinnepitoisuudet olivat pysyneet varsin vakaina. Vain Urolammin päällysvedessä fosforipitoisuus oli aikaisempaa korkeampi, mikä liittyi veden aikaisempaa suurempaan sameuteen. Sinileväesiintymää lammessa ei kuitenkaan todettu, musameus oli silti leväsamennusta, sillä *α*-klorofyllin pitoisuus 66 µg/l oli vesikerroksessa, 0-2 metriä, erittäin korkea. Näytettä analysoitaessa havaittiin sen suodattuvan heikosti. Vuonna 2013 leväpitoisuus oli ollut myös erittäin korkea. Tuolloin havaittiin jo näytteenotossa vihreä leväkerrostuma putkinäytteenottimessa. Levä oli humusvesille tunnusomaista *Gonyostomun semen* -limalevää, joka ei ole myrkyllistä.

Kytäjä-Usmin alue lukuisine lampineen on hieno luontoalue. Piilolammen, Kiiskilammen ja Iso-Haiskarin uimalaiturit ja hyvin huolletut nuotiopaikat lisäävät alueen virkistysarvoa huomattavasti. Piilolammilla oli valitettavasti melko roskaista leiriytyjien jälkeen.

Vuonna 2019 seurannassa olleiden lampien vedenlaatutiedot on koottu oheiseen taulukkoon. Tulokset siirretään lisäksi Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämään Avoin tieto -palveluun. Syksyn aikana vuoden 2019 seurantatulokset kootaan Hyvinkään ympäristöpalvelun tilaamaksi raportiksi ja uusin tieto päivitetään Järviwiki-sivustolle.

Helsingissä 10.9.2019

Heli Vahtera
limnologi

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry.

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry
Ratamestarinkatu 7 b (3. krs), 00520 Helsinki
puhelin (09) 272 7270 • vhvsy@vantaanjoki.fi

Iso-Haiskari, itäosa 1

NäytePvm	Näytteen nimi	Lämpötila	Happi	Happi%	pH	Alkalinit.	Sähkönj.	Väri GF/C	Sameus	CODMn	Kok. P	Kok. N	Rauta	a-klorof.
		oC	mg/l	kyll. %		mmol/l	mS/m	Pt mg/l	FTU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
12.3.2007	1	1,1	8,9	63	6,2	0,14	4,6	140	0,39	24	13	760	210	
12.3.2007	7,1		2,9		5,8	0,11	4,6	180	0,59	28	18	900	420	
30.7.2007	1	19,1	8,2	89	7,2	0,13	4,2	120	1,5	22	18	600	400	
30.7.2007	7	6,4	<0,20		6,2	0,22	4,6	160	3,3	27	39	860	1000	
25.3.2013	1	0,9	9,4	66	6,3	0,161	4,3	180	0,55	28	13	810	300	
25.3.2013	7	3,5	1,1	8	6	0,171	4,1	200	2,6	31	48	1000	680	
5.8.2013	1	20,6	8,6	96	6,9	0,154	3,9	140	1,8	23	25	670	140	
5.8.2013	7	5	<0,2	<1	6,3	0,267	4,5	200	4,1	28	57	1000	1300	
19.3.2019	1	2	7,5	54	6,3	0,168	4,2	160	0,41	24	15	740	280	
19.3.2019	7	4,2	2,7	21	6		4,4	160	1,5	25	23	810	460	
5.8.2019	**1**	**16,5**	**7,9**	**81**	**6,8**	**0,149**	**3,9**	**120**	**1,1**	**20**	**16**	**610**	**130**	
5.8.2019	**6,8**	**4,9**	**<0,2**	**<1**	**6,4**		**5,1**	**180**	**3,9**	**24**	**60**	**920**	**1300**	
5.8.2013	0-2													11
5.8.2019	**0-2**													**9,8**

Kolmiperslammi, etelä 1

NäytePvm	Näytteen nimi	Lämpötila	Happi	Happi%	pH	Alkalinit.	Sähkönj.	Väri GF/C	Sameus	CODMn	Kok. P	Kok. N	Rauta	a-klorof.
		oC	mg/l	kyll. %		mmol/l	mS/m	Pt mg/l	FTU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
12.3.2007	1	1,7	7,4	53	6,1	0,13	4,6	140	0,42	25	25	1000	220	
12.3.2007	6	3,9	0,2	2	5,9	0,16	4,7	180	2,3	28	130	1100	610	
30.7.2007	1	18,5	7,8	83	6,8	0,18	4	100	1,7	23	31	630	200	
30.7.2007	5,5	7	<0,20		7	0,32	4,9	130	3,8	26	110	1200	900	
25.3.2013	1	1,2	6,8	48	6,1	0,133	4	200	0,52	28	26	890	360	
25.3.2013	6	3,5	0,5	4	6,2	0,224	4,4	200	2,7	31	78	1000	810	
5.8.2013	1	19,9	7,7	85	6,7	0,144	3,8	160	3,1	27	32	710	220	
5.8.2013	5,4	5,2	<0,2	<1	6,2	0,277	4,6	200	4,4	30	100	1100	1200	
19.3.2019	1	1,9	6,8	49	6,2	0,169	4,1	160	0,6	26	27	880	330	
19.3.2019	5,6	4,4	<0,2	<1	6,1		4,3	180	3,9	26	88	870	890	
5.8.2019	**1**	**16,1**	**7,3**	**74**	**6,5**	**0,138**	**3,6**	**140**	**2,2**	**21**	**34**	**630**	**210**	
5.8.2019	**5,8**	**5,4**	**<0,2**	**<1**	**6,4**		**5,2**	**190**	**8,9**	**28**	**170**	**1500**	**1700**	
5.8.2013	0-2													12
5.8.2019	**0-2**													**13**

Kiiskilammi etelä 1

NäytePvm	Näytteen nimi	Lämpötila	Happi	Happi%	pH	Alkalinit.	Sähkönj.	Väri GF/C	Sameus	CODMn	Kok. P	Kok. N	Rauta	a-klorof.
		oC	mg/l	kyll. %		mmol/l	mS/m	Pt mg/l	FTU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
12.3.2007	1	1,5	9,4	67	6,4	0,15	3,9	70	0,25	13	18	650	100	
12.3.2007	9	3,7	1,2	9	6	0,15	3,9	90	0,58	16	29	730	260	
30.7.2007	1	18,9	8	86	7,4	0,13	3,5	50	5,3	14	15	720	100	
30.7.2007	9	5,8	0,2	2	6,2	0,15	3,7	70	0,94	14	38	670	300	
25.3.2013	1	1,2	9,3	66	6,6	0,153	3,8	63	0,37	13	12	550	77	
25.3.2013	8,6	3,7	2,5	19	6,3	0,177	3,9	100	0,46	14	23	610	190	
6.8.2013	1	20,5	9,3	103	7,3	0,162	3,8	55	3,1	12	9	510	48	
6.8.2013	9	4,9	<0,2	<1	6,5	0,239	4,2	100	3,3	14	67	850	560	
19.3.2019	1	2	7,5	54	6,4	0,167	3,8	61	0,58	11	12	540	96	
19.3.2019	8,8	4,1	2,6	20	6,1		3,6	59	0,69	10	22	570	170	
8.8.2019	**1**	**17,5**	**9,6**	**101**	**7,3**	**0,153**	**3,4**	**39**	**3,8**	**10**	**12**	**600**	**41**	
8.8.2019	**9**	**4,8**	**0,2**	**2**	**6,3**		**4,3**	**71**	**1,8**	**12**	**47**	**700**	**420**	
6.8.2013	0-2													9,3
8.8.2019	**0-2**													**16**

Jauholammi, keskiosa

NäytePvm	Näytteen nimi	Lämpötila	Happi	Happi%	pH	Alkalinit.	Sähkönj.	Väriluku	Sameus	CODMn	Kok. P	liuk.PO4-P	Kok. N	NO2+NO3-N	NH4-N	E. coli	Fek.ent.	Fe	a-klorof.
		oC	mg/l	kyll. %		mmol/l	mS/m	mg Pt/l	FTU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	kpl/100 ml	kpl/100 ml	µg/l	µg/l
13.3.2007	1	1,1	9,8	69	6,4	0,18	5,6	90	0,81	17	15	<3,00	930	340	<15,0	<2,00	<2,00	330	
13.3.2007	5	4	0,8	6	6,1	0,23	6	110	2,3	18	29	4	1000	280	<15,0	<2,00	<2,00	480	
1.8.2007	1	17,6	6,9	72	6,2	0,21	5,1	60	3,7	15	15	<5,00	750	<30,0	70	13	48	100	
1.8.2007	5	6,7	<0,20		6,9	0,27	5,5	90	4,7	16	26	<5,00	760	<30,0	170	<2,00	<2,00	600	
19.3.2013	1	0,7	7	49	6,3	0,224	5,9	140	0,52	20	12	4	890	270	<4	<1	0	400	
19.3.2013	5	1,7	2,4	17	6,2	0,239	5,9	140	0,64	20	17	8	940	310	7	<1	0	510	
6.8.2013	1	21,3	8,7	98	7,2	0,235	5,3	75	2,2	16	11	<2	620	<4	<4	1	2	100	
6.8.2013	5	4,8	<0,2	<1	6,6	0,611	8,3	250	19	26	59	<2	2300	<4	1300	<1	0	3300	
11.3.2019	1	2	5,5	40	6,4	0,291	5,9	81	0,63	16	12	5	980	430	12	0	0	260	
11.3.2019	5,1	4,2	1,4	11	6,2		6	91	1	16	16	6	910	350	24	0	0	500	
7.8.2019	**1**	**18,1**	**7,7**	**82**	**7**	**0,253**	**5,4**	**56**	**1,3**	**13**	**13**	**3**	**550**	**<4**	**<4**	**0**	**3**	**70**	
7.8.2019	**4,8**	**6,1**	**<0,2**	**<1**	**6,5**		**7,1**	**110**	**11**	**18**	**42**	**3**	**1200**	**23**	**360**	**0**	**0**	**1300**	
1.8.2007	0-2																		20
6.8.2013	0-2																		11
7.8.2019	0-2																		8,1

Urolammi, pohjoisosa

NäytePvm	Näytteen nimi	Lämpötila	Happi	Happi%	pH	Alkalinit.	Sähkönj.	Väriluku	Sameus	CODMn	Kok. P	liuk.PO4-P	Kok. N	NO2+NO3-N	NH4-N	E. coli	Fek.ent.	Fe	a-klorof.
		oC	mg/l	kyll. %		mmol/l	mS/m	mg Pt/l	FTU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	kpl/100 ml	kpl/100 ml	µg/l	µg/l
13.3.2007	1	1,7	10,4	75	6,1	<0,10	4,1	90	0,3	18	18	4	670	180	<15,0	<2,00	<2,00	170	
13.3.2007	4,2	4,1	3,1	24	5,8	<0,10	4	100	0,63	18	37	16	780	210	<15,0	<2,00	<2,00	300	
1.8.2007	1	17,6	8,1	85	6,5	<0,10	3,5	70	0,83	14	20	<5,00	530	<30,0	20	<2,00	4	100	
1.8.2007	5	8,4	<0,20		6	0,12	4	90	2,3	18	23	<5,00	570	<30,0	<15,0	2	3	400	
25.3.2013	1	1,1	10,5	74	6,1	0,073	3,8	110	0,5	18	20	8	650	120	32	<1	0	200	
25.3.2013	4,7	4	4,7	36	6	0,079	3,8	110	0,38	17	19	11	690	160	33	<1	0	230	
25.3.2013	4,2	2,8	6,4	47															
6.8.2013	1	21,5	8,9	101	6,7	0,086	3,5	100	0,92	16	13	4	530	<4	11	1	3	90	
6.8.2013	4,5	6,5	0,9	7	6	0,115	3,8	140	2,5	19	19	<2	550	<4	<4	<1	0	550	
11.3.2019	1	2,2	9,3	68	6,1	0,094	3,8	100	0,68	18	13	5	740	160	12	0	0	190	
11.3.2019	4,4	4,2	3,6	28	5,8		3,6	100	0,82	17	20	12	750	170	28	0	0	230	
8.8.2019	**1**	**18,7**	**8,7**	**93**	**6,7**	**0,089**	**3,3**	**85**	**1,2**	**17**	**28**	**3**	**630**	**6**	**<4**			**74**	
8.8.2019	**4,5**	**8,2**	**<0,2**	**<1**	**5,9**		**4**	**110**	**5,2**	**19**	**34**	**2**	**660**	**6**	**<4**			**540**	
1.8.2007	0-2																		36
6.8.2013	0-2																		120
8.8.2019	**0-2**																		**66**

Piilolammi, etelä 1

NäytePvm	Näytteen nimi	Lämpötila	Happi	Happi%	pH	Alkalinit.	Sähkönj.	Väriluku	Sameus	CODMn	Kok. P	Kok. N	Rauta	a-klorof.
		oC	mg/l	kyll. %		mmol/l	mS/m	mg Pt/l	FTU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
13.3.2007	1	0,6	9,9	69	5,3	<0,10	4,2	180	0,33	30	13	720	450	
13.3.2007	5,3	3,8	5,1	39	5,3	<0,10	3,7	180	0,43	29	14	700	290	
1.8.2007	1	17,6	7,4	78	5,9	<0,10	3,4	140	0,99	20	16	480	200	
1.8.2007	5	7,4	2,5	21	5,3	<0,10	3,5	140	0,72	27	11	580	300	
19.3.2013	1	0,9	9,2	65	5,2	0,048	3,8	230	0,55	40	16	820	360	
19.3.2013	5	2	5,7	41	5,2	0,052	3,7	230	0,72	37	18	850	370	
5.8.2013	1	19	7,4	80	5,5	0,053	3,2	230	1,9	35	16	740	300	
5.8.2013	5	5,7	2,2	18	5,2	0,051	3,3	230	1	38	21	770	360	
11.3.2019	1	2	9	65	5,7	0,074	3,1	240	0,6	35	29	810	390	
11.3.2019	5,4	4,2	4,1	31	5,5		2,9	230	0,71	32	39	800	340	
7.8.2019	**1**	**16,4**	**7,3**	**75**	**5,7**	**0,058**	**3,3**	**190**	**1,1**	**26**	**19**	**620**	**270**	
7.8.2019	**5,1**	**6,1**	**0,7**	**6**	**5,4**		**3,5**	**210**	**0,92**	**30**	**32**	**750**	**460**	
1.8.2007	0,0-2,0													9,6
5.8.2013	0-2													16
7.8.2019	**0-2**													**10**

Usminjärvi, keskiosa 1

NäytePvm	Näytteen nimi	Lämpötila	Happi	Happi%	pH	Alkalinit.	Sähkönj.	Väriluku	Sameus	CODMn	Kok. P	liuk.PO4-P	Kok. N	NO2+NO3-N	NH4-N	Rauta	E. coli	Fek.ent.	a-klorof.
		oC	mg/l	kyll. %		mmol/l	mS/m	mg Pt/l	FTU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	kpl/100 ml	kpl/100 ml	µg/l
13.3.2007	1	1,7	10,2	73	5,8	<0,10	3,4	90	0,27	15	9	<3,00	560	160	<15,0	260	<2,00	<2,00	
13.3.2007	13	3,8	5,7	43	5,7	<0,10	3,4	100	0,64	16	14	3	570	160	<15,0	440	<2,00	<2,00	
1.8.2007	1	18,2	8,4	89	6,5	<0,10	3,1	60	1,1	11	15	<5,00	410	<30,0	<15,0	200	2	<2,00	
1.8.2007	13,5	4,7	1	65	5,6	<0,10	3,3	80	1,1	14	13	<5,00	560	190	<15,0	500	<2,00	<2,00	
24.3.2010	1	0,9	9,4	66	6,3	0,13	4	60	0,61	12	8	<4	550	130	7	200	<1	0	
24.3.2010	14	3,8	3,6	27	5,7	0,07	3,7	70	0,63	14	15	4	570	160	8	350	<1	0	
2.8.2010	1	22,4	8	92	6,4	0,06	2,9	80	1,5	16	14	<4	470	<4	<4	110	<1	0	
2.8.2010	14	4,3	0,4	3	5,6	0,07	3,1	90	2	13	20	4	540	87	81	950	<1	0	
25.3.2013	1	1,1	10,4	73	5,8	0,053	3,5	130	0,35	17	9	5	580	140	<4	320	<1	0	
25.3.2013	14	3,6	6,1	46	5,8	0,061	3,4	130	0,54	17	11	6	570	130	<4	430	<1	0	
5.8.2013	1	21,8	8,7	99	6,4	0,061	3,2	80	1,3	15	33	<2	450	<4	4	130	10	8	
5.8.2013	13	4,2	0,7	5	5,9	0,103	3,4	180	12	19	38	6	750	17	210	1700	<1	0	
14.3.2016	1	1,6	10,8	77	5,9	0,054	3,3	100	0,41	17	9	2	610	130	<4	310	0	0	
14.3.2016	14	3,7	4,5	34	5,9		3,7	160	3,2	21	39	14	790	160	64	1400	0	0	
18.8.2016	1	16,5	8,6	88	6,5	0,075	3	70	1,5	16	10	<2	550	<4	5	140			
18.8.2016	14	4,7	0,5	4	6		3,4	160	10	20	39	6	960	11	300	1600			
11.3.2019	1	2,2	8,7	63	5,9	0,066	3,3	96	0,58	15	8	4	600	190	<4	290	0	0	
11.3.2019	13	4	3,7	28	5,7		3,3	100	1,3	15	21	9	610	180	12	670	0	0	
5.8.2019	**1**	**17,9**	**8,7**	**92**	**6,3**	**0,069**	**3,2**	**63**	**1,2**	**13**	**10**	**<2**	**400**	**<4**	**<4**			**120**	
5.8.2019	**12,5**	**4,2**	**<0,2**	**<1**	**6,2**		**4,5**	**130**	**13**	**18**	**56**	**25**	**860**	**57**	**270**			**2500**	
8.8.2019	**1**															**0**	**1**		
8.8.2019	**12,5**															**0**	**0**		
2.8.2010	0-2																		6,8
1.8.2007	0,0-2,0																		6,7
5.8.2013	0-2																		4
18.8.2016	0-2																		6,1
5.8.2019	**0-2**																		**6,8**