



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Mallinkaistenjärven suojeluyhdistys

www.mallinkaistenjarvi.fi

Pasi Mäkelä

Mallinkaistenjärven happipitoisuuksien mittaus neljällä syvänteellä

Tilaus 29.4.2020

Lammin biologinen asema, Helsingin yliopisto

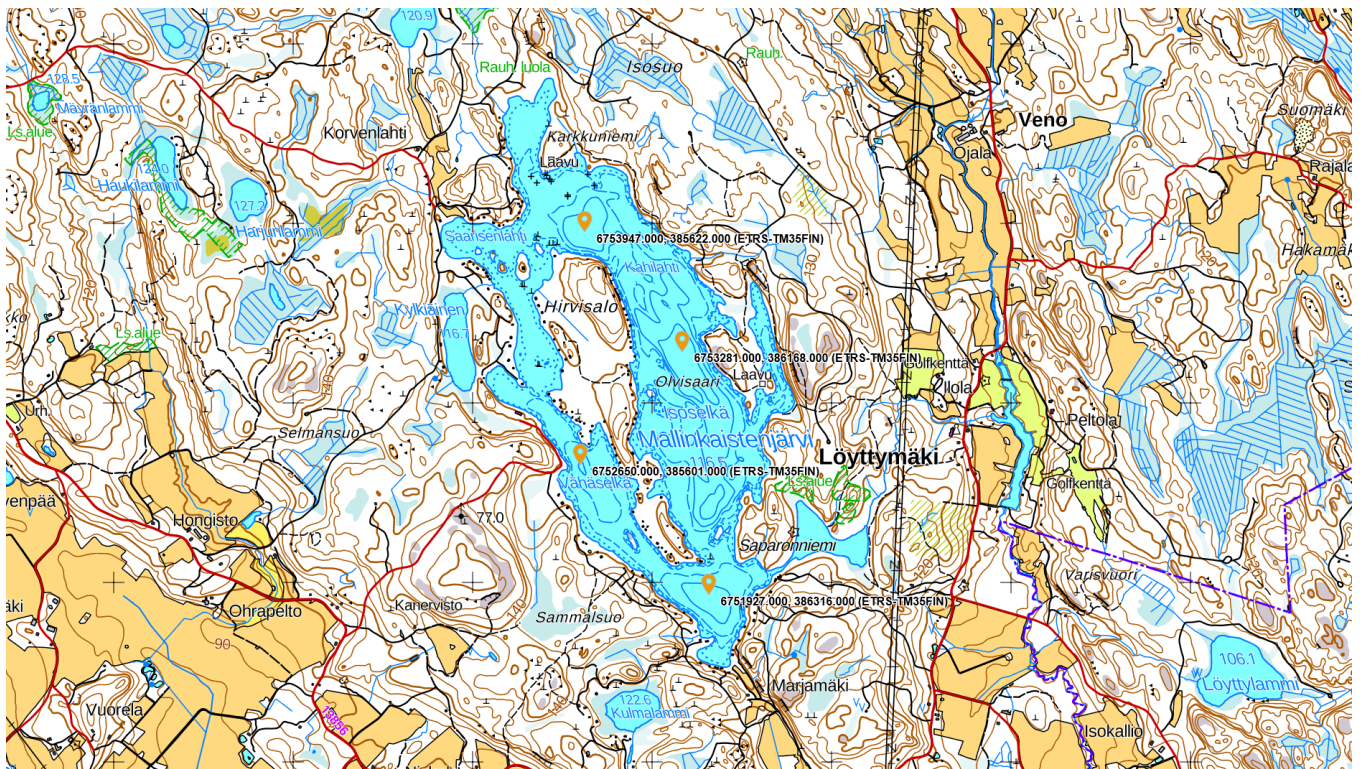
Mittauspäivämäärä: 13.8.2020 klo 10:45-12:40

Olosuhteet: sää aurinkoinen, pilvisuus 2-4/10, tuuli 2 m/s

Mittalaite: kenttähappimittari YSI PRO ODO

Mittajat: Esa-Pekka Tuominen, Marja-Leena Vitie

Mittapisteen kartalla



MITTAUSTULOKSET

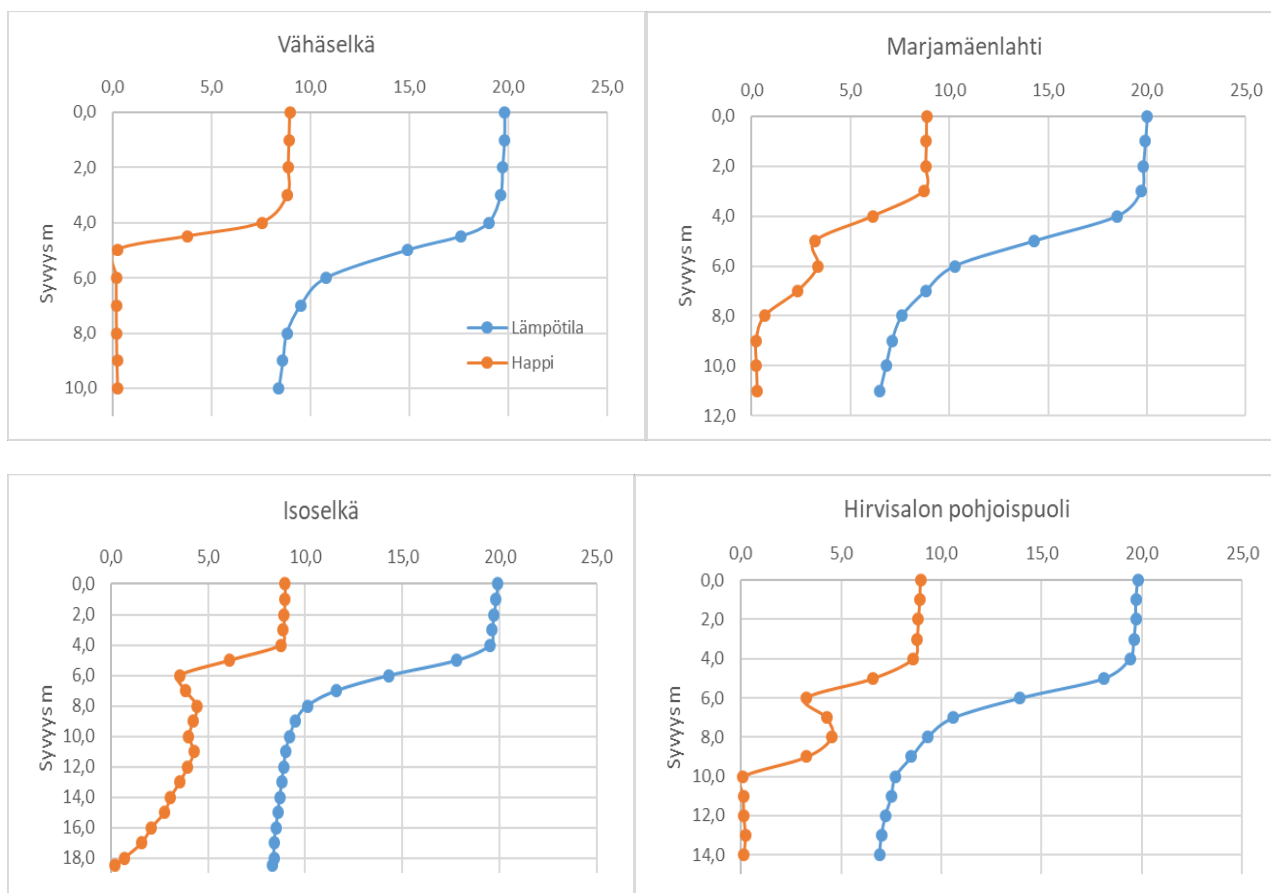
Piste	klo	Koordinaatit ETRS-TM35FIN	Syvyys m	Lämpötila °C	Happi mg/l	Happi kyll. %
Vähäselkä	10.45	6752650, 385601	0,0	19,8	9,0	98,2
			1,0	19,8	8,9	97,8
			2,0	19,7	8,9	97,2
			3,0	19,6	8,8	96,4
			4,0	19,0	7,5	81,4
			4,5	17,6	3,8	39,3
			5,0	14,9	0,2	2,2
			6,0	10,8	0,2	1,7
			7,0	9,5	0,2	1,7
			8,0	8,8	0,2	1,9
			9,0	8,6	0,2	1,9
			10,0	8,4	0,3	2,3
Marjamäenlahti	11.15	6751927, 386316	0,0	20,0	8,9	97,3
			1,0	19,9	8,8	97,0
			2,0	19,8	8,8	96,4
			3,0	19,7	8,7	95,1
			4,0	18,5	6,1	65,5
			5,0	14,3	3,2	31,2
			6,0	10,3	3,3	29,8
			7,0	8,8	2,3	19,9
			8,0	7,6	0,7	5,4
			9,0	7,1	0,2	1,7
			10,0	6,8	0,2	1,9
			11,0	6,5	0,3	2,2
Isoselkä	12.00	6753281, 386168	0,0	19,9	9,0	98,3
			1,0	19,8	8,9	98,0
			2,0	19,7	8,9	97,5
			3,0	19,6	8,9	96,8
			4,0	19,5	8,8	95,3
			5,0	17,8	6,1	64,1
			6,0	14,3	3,5	34,5
			7,0	11,6	3,8	35,3
			8,0	10,1	4,4	39,1
			9,0	9,5	4,3	37,2
			10,0	9,2	4,0	34,7
			11,0	9,0	4,3	36,9
			12,0	8,9	4,0	34,1
			13,0	8,8	3,5	30,5
			14,0	8,7	3,1	26,4
			15,0	8,6	2,8	23,6
			16,0	8,5	2,1	17,8
			17,0	8,4	1,6	13,5
			18,0	8,4	0,7	5,7
			18,5	8,3	0,2	1,5
Hirvisalon pohjoispuoli	12.40	6753947, 385622	0,0	19,8	9,0	98,1
			1,0	19,7	8,9	97,6
			2,0	19,7	8,9	96,7
			3,0	19,6	8,8	95,9
			4,0	19,4	8,6	93,4
			5,0	18,1	6,6	69,7
			6,0	13,9	3,2	31,4
			7,0	10,6	4,3	38,3
			8,0	9,3	4,5	39,5
			9,0	8,5	3,3	27,9
			10,0	7,7	0,1	0,9
			11,0	7,5	0,1	1,0
			12,0	7,2	0,1	1,1
			13,0	7,0	0,2	1,8
			14,0	6,9	0,2	1,2

harmaa alue ilmentää tilannetta, jossa happea alle 2 mg/l



Lausunto:

Mallinkaistenjärven neljällä syvänteellä mitattiin happipitoisuus ja hapen kyllästysaste (%) sekä lämpötila vedenpinnasta pohjaan asti noin metrin välein. Kaikissa mittauspisteissä vesi oli syvyysuunnassa kerrostunutta lämpötilan ja hapen suhteen. Vähähappisuutta (< 2 mg/l) havaittiin jokaisen syvänteen alusvedessä. Vähäselällä hapenpuutetta esiintyi selvästi jo 5 metrin alapuolella, Marjamäenlahdella vastaavasti 8 metrin ja Hirvisalon pohjoispuolella 10 metrin alapuolella. Syvimmän havaintopisteen, Isoselän happitilanne oli pintavedessä hyvä aina 4 metriin asti jonka jälkeen happipitoisuus laski välttävälle tasolle. Isoselällä vasta lähellä pohjaa havaittiin yhtä alhainen happitilanne kuin muissa syvänteissä.



Lammilla 7.9.2020

Tiina Tulonen
laboratoriokoordinaattori

Lammin biologinen asema
Helsingin yliopisto
050 357 3126
tiina.tulonen@helsinki.fi