



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Mallinkaistenjärven suojeluyhdistys

www.mallinkaistenjarvi.fi

Pasi Mäkelä

Mallinkaistenjärven happipitoisuuksien mittaus neljällä syvänteellä

Lammin biologinen asema, Helsingin yliopisto

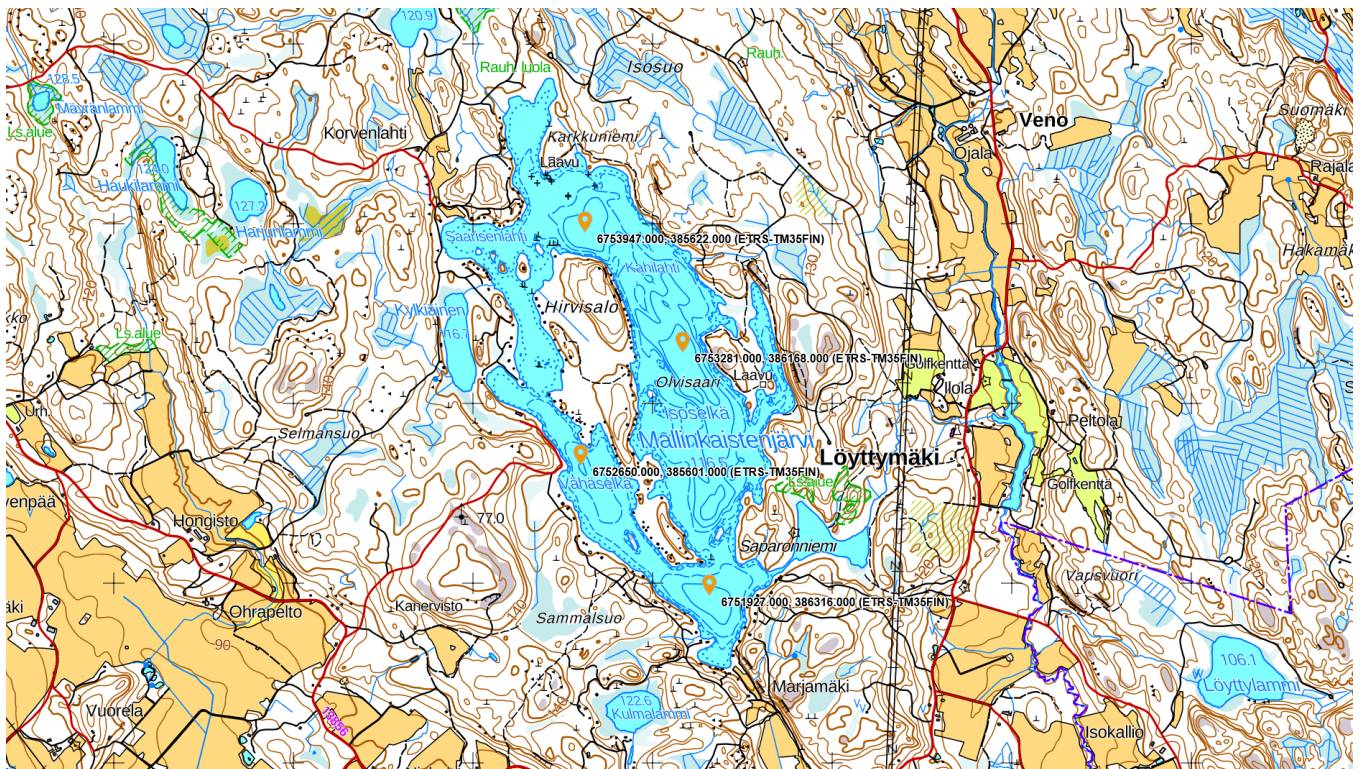
Mittauspäivämäärä: 19.8.2021 klo 12:50-14:20

Olosuhteet: sää Tuulinen, pilvinen, ajoittaisia sadekuuroja, ilma +15 C, etelätuulta 5 m/s

Mittalaite: kenttähappimittari YSI PRO ODO

Mittajat: Esa-Pekka Tuominen, Mari Lehtonen

Mittapisteen kartalla





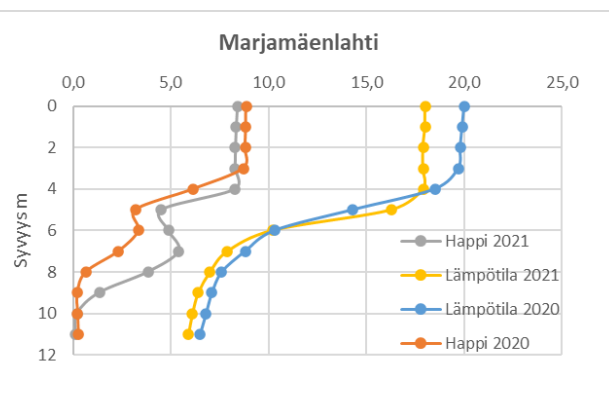
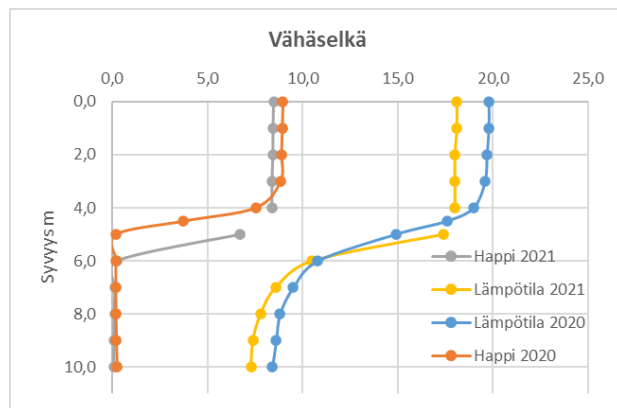
MITTAUSTULOKSET

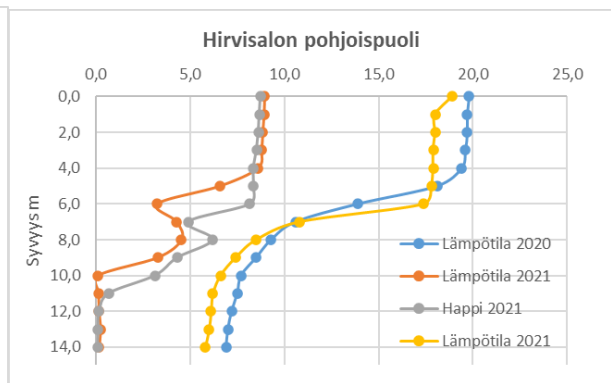
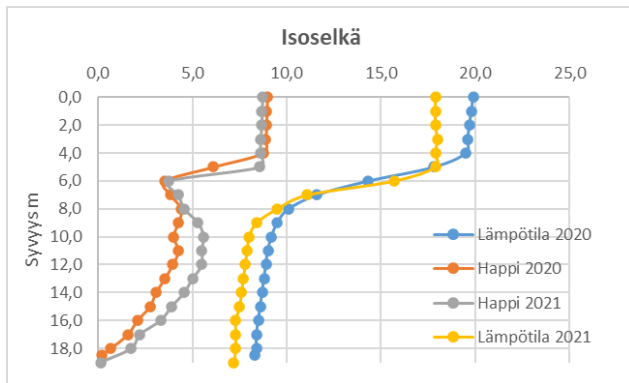
Sijainti	Vähäselkä			Mallinkaistenlahti			Isoselkä			Hirvisalon saaren pohjoispuolella		
Koordinaatit (ETRS-TM35FIN)	6752657, 385602			6751923, 386328			6753278, 386181			6753963, 385601		
Kello	12:50			13:10			13:40			14:20		
Maksimi syvyys	10,3			11,5			19,2			14,5		
Syvyys (m)	Lämpötila (°C)	Happi (%)	Happi (mg/l)	Lämpötila (°C)	Happi (%)	Happi (mg/l)	Lämpötila (°C)	Happi (%)	Happi (mg/l)	Lämpötila (°C)	Happi (%)	Happi (mg/l)
0	18,1	89,9	8,49	18,0	88,7	8,40	17,9	91,5	8,72	18,9	92,2	8,73
1	18,1	89,6	8,46	18,0	88,1	8,34	17,9	91,6	8,69	18,0	91,5	8,67
2	18,0	89,3	8,45	17,9	87,5	8,30	17,9	91,4	8,67	18,0	91,1	8,62
3	18,0	88,8	8,41	17,9	87,3	8,28	18,0	91,0	8,61	17,9	89,8	8,52
4	18,0	88,7	8,40	17,9	87,3	8,28	17,9	90,7	8,59	17,9	88,0	8,36
5	17,4	69,9	6,72	16,3	46,2	4,52	17,9	90,4	8,58	17,8	87,9	8,36
6	10,5	2,2	0,24	10,2	43,3	4,87	15,7	37,8	3,75	17,4	84,7	8,17
7	8,6	1,4	0,16	7,9	45,4	5,40	11,1	38,6	4,25	10,8	43,8	4,89
8	7,8	1,1	0,13	7,0	31,6	3,83	9,5	39,8	4,57	8,5	52,9	6,20
9	7,4	0,9	0,11	6,4	10,9	1,34	8,4	45,2	5,30	7,4	40,0	4,31
10	7,3	0,8	0,09	6,1	1,7	0,21	8,0	47,1	5,58	6,6	25,5	3,13
11				5,9	0,9	0,12	7,9	46,2	5,48	6,2	5,4	0,66
12							7,8	46,2	5,50	6,1	1,3	0,16
13							7,7	41,9	5,00	6,0	0,8	0,10
14							7,6	38,1	4,56	5,8	0,6	0,08
15							7,5	32,4	3,89			
16							7,3	27,6	3,31			
17							7,3	18,4	2,21			
18							7,3	14,5	1,75			
19							7,2	1,1	0,13			

Lausunto:

Mallinkaistenjärven neljällä syvänteellä mitattiin happipitoisuus ja hapen kyllästysaste (%) sekä lämpötila vedenpinnasta pohjaan asti noin metrin välein. Kaikissa mittauspisteissä vesi oli syvyyssuunnassa kerrostunutta lämpötilan ja hapen suhteen. Vähähappisuutta (< 2 mg/l) havaittiin jokaisen syvänteen alusvedessä. Vähäselällä hapenpuutetta esiintyi 6 metrin alapuolella, Marjamäenlahdella vastaavasti 9 metrin ja Hirvisalon pohjoispuolella 11 metrin alapuolella. Syvimmän havaintopisteen, Isoselän happitilanne oli pintavedessä hyvä aina 5 metriin asti jonka jälkeen happipitoisuus laski välttämälle tasolle. Isoselällä vasta lähellä pohjaa havaittiin yhtä alhainen happitilanne kuin muissa syvänteissä.

Viime vuoden tuloksiin verrattuna happitilanne oli hieman parempi tänä vuonna. Pohjanläheinen vesi oli lämpimästä kesästä huolimatta viileämpää kuin edellisenä vuonna, mikä on saattanut hidastaa hapen kulumista kerrostuneisuuskaudella. Alkukesän sääolosuhteet vaikuttavat veden lämpötilakerrostumisen muodostumiseen ja alusveden lämpötilaan. Tänä vuonna mittaus tehtiin 10 päivää myöhemmin kuin 2020, minkä vuoksi pintavesi oli hieman viileämpää kuin viime vuoden mittauksessa. Vesi oli kuitenkin selvästi lämpötilakerrostunutta myös tämän vuoden mittauksessa.





Lammilla 30.8.2021

Matti Kotakorpi

Tutkimusinfraan päällikkö

Lammin biologinen asema

Helsingin yliopisto

050 357 3126

matti.kotakorpi@helsinki.fi