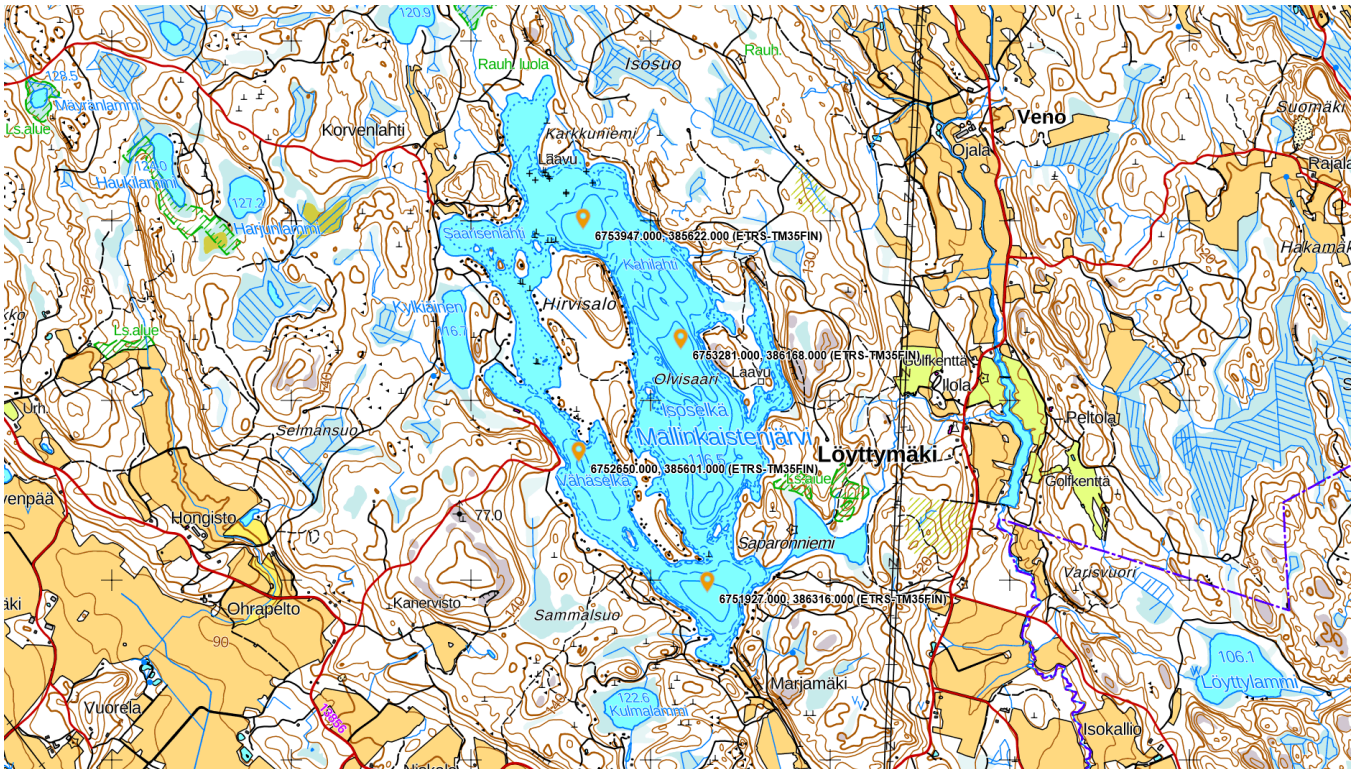


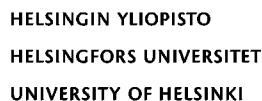
www.mallinkaistenjarvi.fi

Mallinkaistenjärven happipitoisuuksien mittaus neljällä syvänteellä

Mittaajat: E-P Tuominen

Mittauspisteet kartalla:

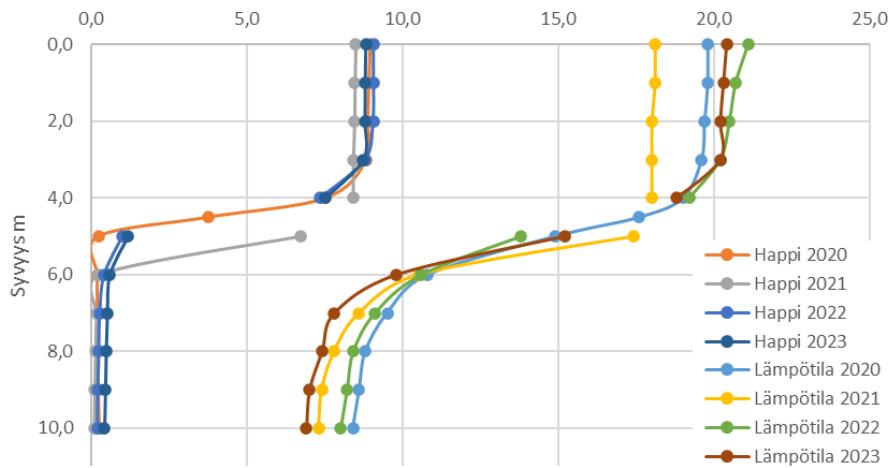




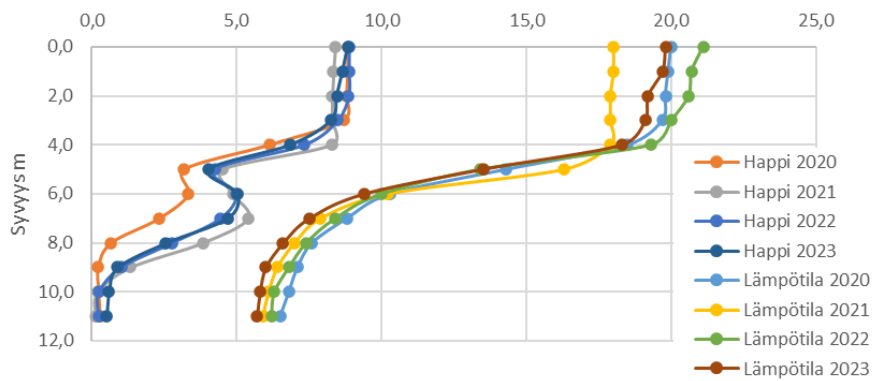
MITTAUSTULOKSET

[illegible]

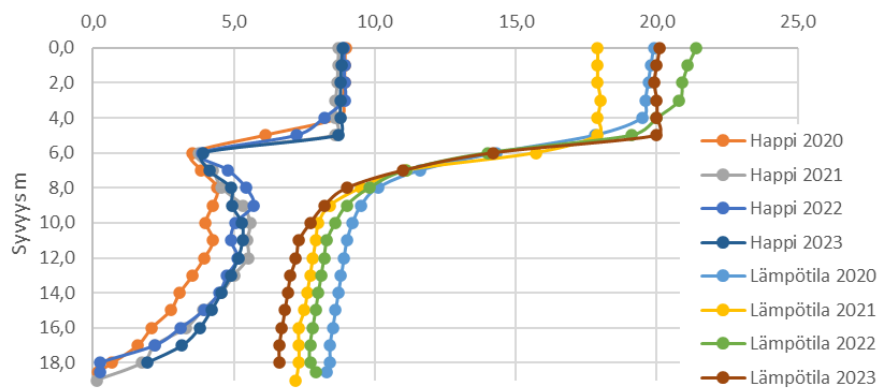
Vähäselkä



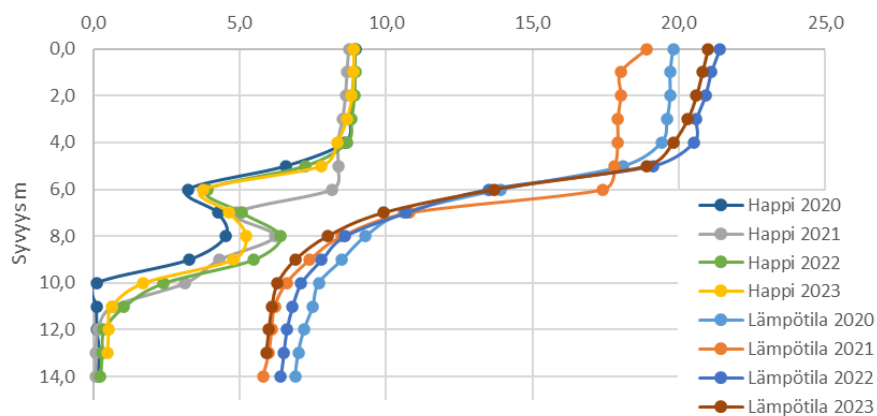
Marjamäenlahti



Isoselkä



Hirvisalon pohjoispuoli



Vesinäytteen analyysit

Tänä vuonna Isoselän syvänteeltä otettiin vesinäytteet happimittausten lisäksi. Vesinäytteiden tulokset on esitetty taulukossa 1.

Mallinkaistenjärvi on määritelty kuulumaan pienten ja keskisuurten vähähumuksisten järvien pintavesityyppiin (Vh).

Pintavesityypin vertailuarvoihin verrattaessa pintaveden kokonaisfosforipitoisuus kuvaa erinomaista ja kokonaistyyppi hyvää ekologista tilaa. a-klorofylli kuvaa hyvää ekologista tilaa. Pohjan lähellä ravinnepitoisuudet ovat hieman korkeampia kuin pinnassa, mikä on tyyppistä kesäkerrostuneisuuskauden lopulla. Pintaveden väriluku kertoo lievästä humuspitoisuudesta.

Taulukko 1. Isoselän syvänneäytepisteen vesianalyysien tulokset.

16.8.2023	Mallinkaistenjärvi		Isoselkä			
syvyys (m)	pH	sähkönjohtokyky $\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$	väri (mgPt/l) 410 nm	tot N $\mu\text{g}/\text{l}$	tot P $\mu\text{g}/\text{l}$	Chl A $\mu\text{g}/\text{l}$
1	6,76	30,5	27	426	9	
18	6,06	34,0	54	615	27	
0-2						4,4

Lausunto:

Mallinkaistenjärven neljällä syvänteellä mitattiin happipitoisuus ja hapen kyllästysaste (%) sekä lämpötila vedenpinnasta pohjaan asti metrin välein. Kaikissa mittauspisteissä vesi oli syvyysuunnassa kerrostunutta lämpötilan ja hapen suhteen. Vähähappisuutta (< 2 mg/l) havaittiin jokaisen syvänteiden alusvedessä. Vähäselällä hapenpuutetta esiintyi 4 metrin alapuolella, Marjamäenlahdella vastaavasti 9 metrin ja Hirvisalon pohjoispuolella 10 metrin alapuolella. Syvimmän havaintopisteen, Isoselän happitilanne oli pintavedessä hyvä aina 5 metriin asti, jonka jälkeen happipitoisuus laski välttävälle tasolle. Isoselällä vasta lähellä pohjaa havaittiin yhtä alhainen happitilanne kuin muissa syvänteissä.

Happitilannetta on usein mielenkiintoista peilata kalojen hapentarpeen vaatimuksiin ja eri kalalajien hapentarve on erilainen (Koli 1984). Vaativimmat kalalajit, kuten taimen, lohi, siika, muikku, kivennuoliainen ja kivisimppu alkavat kärsiä, jos happipitoisuus laskee alle 7 mg/l ja alin menestymisraja on 3,5 – 4 mg/l. Isoselän syvänteestä näyttäisi löytyvän viileän veden vesikerroksia, joissa happipitoisuus ylittää 5 mg/l, joten viileään veteen sopeutuneella vaativalla lajistolla olisi happitilanteen puolesta tämän vuoden olosuhteissa edellytykset selviytyä Mallinkaistenjärvessä. Happitilanne oli hyvin samankaltainen edellisiin vuosiin verrattuna. Pintavesi oli mittaushetkellä hieman viileämpää kuin edellisenä vuonna. Pohjanläheisen veden lämpötila oli alhaisempi kuin aiempina vuosina. Alkukesän sääolosuhteet vaikuttavat veden lämpötilakerrostumisen muodostumiseen ja alusveden lämpötilaan.

Lammilla 28.9.2023

Matti Kotakorpi

Tutkimusinfraan päällikkö

Lammin biologinen asema

Helsingin yliopisto

050 357 3126

matti.kotakorpi@helsinki.fi