

Ensimmäiset vedenlaaturekisteristämme löytyvät tulokset ovat tammikuulta 1984. Näytteenottopaikan kokonaissyvyudeksi on tuolloin mitattu 7,9 m, ja näytteet on otettu 1, 3 ja 7 metrin syvyyksiltä. Jäätä on ollut 40 cm, ja järven näkösyvyudeksi on mitattu 3,6 metriä. Näkösyvyys mitataan pyöreällä, valkoisella levyllä. Siinä syvyydessä, missä levy häviää näkyvistä, on näkösyvyys. Tulos 3,6 metriä kertoo, että vesi on ollut varsin kirkasta. Sameassa vedessä näkösyvyys voi olla jopa alle 20 cm.

Vesi on ollut lämpötilan mukaan kerrostunutta niin, että pinnassa on ollut kylmin vesi, ja lämpimintä on ollut pohjalla. Vesi on ollut lievästi hapanta (pH noin 6,5) ja erittäin kirkasta (pieni väriluku). Ravinteiden määrät (kokonaistyyppi ja kokonaisfosfori) ovat olleet pieniä, samoin sähkönjohtavuus. Happipitoisuutta ei ole mitattu, mutta ravinnepitoisuuksien perusteella happitilanne on luultavasti ollut hyvä myös alusvedessä. Mikäli happitilanne pohjan lähellä heikkenee, se yleensä näkyy ravinnepitoisuuksien suurentumisena, ja tällöin pohjan lähellä ravinteita on usein selvästi enemmän kuin pintakerroksessa. Ero pinnan ja pohjan välillä voi olla jopa moninkertainen.

Näytteenottokerran tulokset

Paikka Kivijärvi keskiosa 1 **Koordinaatit YK** 6720453 - 3331516 **Syvyys** 8,8 m
Aika 24.1.1984 **Näytteenottolaitos** Uudenmaan ELY-keskus

Kokonaissyvyys 7,9 m
 Näkösyvyys 3,60 m
 Jäänpaksuus 0,40 m
 Lumenpaksuus 0,10 m

Suure	Esikäs	Määr.men	Yksikkö	Tutkl	1,0 m	3,0 m	7,0 m
Lämpötila			°C	0	1,0	1,8	3,6
Sähkönjohtavuus			mS/m	0	3,5	3,3	3,4
Alkaliniteetti			mmol/l	0	0,07	0,06	0,07
pH				0	6,50	6,60	6,30
Väriluku		CM	mg Pt/l	0	10		10
Kokonaistyyppi			µg/l	0	270		270
Kokonaisfosfori	D11		µg/l	0	6,0		6,0

Rauta		µg/l	0	14,0	38,0
Sulfaatti		mg/l	0	7,3	7,0
Alumiini		µg/l	0	15,0	22,0
Asiditeetti		mmol/l	0	0,05	0,09
Kalium		mg/l	0	0,50	0,40
Kalsium		mg/l	0	2,70	2,70
Kemiall. hapen kulutus CODMn	TI	mg/l	0	3,9	3,4
Kloridi		mg/l	0	2,0	1,9
Magnesium		mg/l	0	0,80	0,80
Natrium		mg/l	0	1,80	1,70
Haju					

Lisätieto

Suure	Esikäs	Määr.men	Yksikkö	Tutkl	1,0 m	3,0 m	7,0 m
-------	--------	----------	---------	-------	----------	----------	----------

Helmikuussa 2004 veden lämpötila on ollut saman tyyppinen kuin talvella 1984. Metri pohjan yläpuolella lämpötila on ollut 3,2 astetta. Happipitoisuus on ollut varsin hyvä pohjaan asti. Veden pH on ollut suunnilleen samalla tasolla kuin vuonna 1984, samoin väriluku. Näkösyvyyden ja sameuden (sekä väriluvun) perusteella vesi on ollut hyvin kirkasta.

Ravinnepitoisuudet ovat olleet pieniä. Typen osalta on analysoitu kokonaistyyppi ja ammoniumtypen määrä sekä nitraatti- ja nitriittitypen yhteen laskettu pitoisuus. Mikäli happitilanne järvessä heikkenee, se usein näkyy ammoniumtypen pitoisuuden kasvuna. Ammoniumtypen pitoisuus on ollut pieni. Nitraatti- ja nitriittitypen yhteen laskettu summa on ollut pohjan lähellä suurempi kuin pinnassa. Tämä on tavanomainen tilanne järvissä talvisin. Syvyydeltä 1 m on analysoitu fosfaattifosforin määrä. Kirjain L sen kohdalla tarkoittaa, että pitoisuus on ollut pienempi kuin 2 ug/l (joka on samalla määritysraja).

Näytteenottokerran tulokset

Paikka Kivijärvi keskiosa 1 **Koordinaatit YK** 6720453 - 3331516 **Syvyys** 8,8 m

Aika 25.2.2004
10:00:00 **Näytteenottolaitos** Uudenmaan ELY-keskus

Kokonaissyvyys 9,1 m

Näkösyvyys 3,40 m

Jäänpaksuus 0,40 m

Lumenpaksuus 0,10 m

Suure	Esikäs	Määr.men	Yksikkö	Tutkl	1,0 m	4,0 m	8,1 m
Lämpötila			°C	1	0,8	2,6	3,2
Happi, liukoinen		TI	mg/l	14	12,7	9,9	7,5
Hapen kyllästysaste		TI	kyll.%	1	89	73	56
Sameus		TUA	FNU	14	1,3	0,3	0,3
Sähkönjohtavuus		CNA	mS/m	14	3,5	3,4	3,6
Alkaliniteetti		TIH	mmol/l	14	0,102	0,099	0,101

pH		EL		14	6,70	6,40	6,20
Väriluku		CM	mg Pt/l	14	10	10	15
Kokonaistyyppi	D11	SP	µg/l	14	260	260	270
Ammonium typpenä		SP	µg/l	14	18	18	18
Kokonaisfosfori	D11	SP	µg/l	14	4,0	4,0	7,0
Fosfaatti fosforina		SP	µg/l	14	L2,0		
Rauta	D11	SP	µg/l	14	16,0	15,0	28,0
Mangaani	D11	SP	µg/l	14	L5,0	L5,0	6,0
Sulfaatti	F	IC	mg/l	14	5,6	5,5	5,7
Alumiini		AAG	µg/l	14	9,6		
Fluoridi	F	IC	µg/l	14	91,0		
Kalium		AAF	mg/l	14	0,50		
Kalsium		AAF	mg/l	14	2,80		
Kemiall. hapen kulutus CODMn		TI	mg/l	14	3,4	3,4	3,7
Kloridi	F	IC	mg/l	14	1,8	1,7	1,8
Magnesium		AAF	mg/l	14	0,80		
Natrium		AAF	mg/l	14	1,90		
Nitriitti-nitraatti typpenä		SP	µg/l	14	29	40	62
Piidioksidi		SP	mg/l	14	0,89		
Haju							
Lisätieto							
Suure	Esikäs	Määr.men	Yksikkö	Tutkl	1,0 m	4,0 m	8,1 m

Kesällä 2004 lämpötila on ollut talviaikaan verrattuna käänteinen, eli pinnassa on ollut lämpimintä ja pohjan lähellä viileintä. Happitilanne on ollut melko hyvä. Mikäli happipitoisuus laskee tasolle 2 mg/l tai sen alle, vedessä alkaa olla selviä happiongelmia/happikatoa. Veden pH on ollut pinnalla korkeampi kuin pohjalla. Tämä on kesäaikaan tyypillinen tilanne. Vesi on ollut kirkasta, ja ravinnepitoisuudet ovat olleet pieniä.

Veden pintakerroksesta 0-2 metrin syvyydeltä on otettu ns. kokoomanäyte, josta on analysoitu klorofyllipitoisuus. Se kuvaa suhteellista levämäärää. Mitä suurempi pitoisuus, sitä enemmän levää. Pitoisuus 2,4 ug/l on varsin pieni arvo.

Näytteenottokerran tulokset

Paikka Kivijärvi keskiosa 1 **Koordinaatit YK** 6720453 - 3331516 **Syvyys** 8,8 m

Aika 22.7.2004 **Näytteenottolaitos** Uudenmaan ELY-keskus
10:50:00

Kokonaissyvyys 8,7 m

Näkösyvyys 5,20 m

Suure	Esikäs	Määr.men	Yksikkö	Tutkl	0,0-2,0 m	1,0 m	4,0 m	7,7 m
Lämpötila			°C	1		20,2	19,5	14,3
Happi, liukoinen		TI	mg/l	14		8,7	8,7	4,9
Hapen kyllästysaste		TI	kyll.%	1		96	95	48
Sameus		TUA	FNU	14		0,7	0,8	0,8
Sähkönjohtavuus		CNA	mS/m	14		3,2	3,1	3,4
Alkaliniteetti		TIH	mmol/l	14		0,085	0,085	0,106
pH		EL		14		7,00	6,90	6,20
Väriluku		CM	mg Pt/l	14		15	15	15
Kokonaistyyppi	D11	SP	µg/l	14		240	220	220

Ammonium typpenä		SP	µg/l	14		L2	L2	4
Kokonaisfosfori	D11	SP	µg/l	14		5,0	6,0	8,0
Fosfaatti fosforina		SP	µg/l	14		L2,0		
Rauta	D11	SP	µg/l	14		27,0	41,0	88,0
Mangaani	D11	SP	µg/l	14		L5,0	5,0	34,0
Klorofylli-a	E12	SP	µg/l	14	2,4			
Sulfaatti	F	IC	mg/l	14		5,2	5,9	5,1
Alumiini		AAG	µg/l	14		18,0		
Fluoridi	F	IC	µg/l	14		82,0		
Kalium		AAF	mg/l	14		0,44		
Kalsium		AAF	mg/l	14		2,55		
Kemiall. hapen kulutus CODMn		TI	mg/l	14		4,3	5,5	4,5
Kloridi	F	IC	mg/l	14		1,7	6,2	1,7
Magnesium		AAF	mg/l	14		0,75		
Natrium		AAF	mg/l	14		1,81		
Nitriitti-nitraatti typpenä		SP	µg/l	14		2	3	12
Piidioksidi		SP	mg/l	14		0,72		
Haju								
Lisätieto								
Suure	Esikäs	Määr.men	Yksikkö	Tutkl	0,0-2,0 m	1,0 m	4,0 m	7,7 m

Uusimmat vedenlaatutulokset ovat kesältä 2008. Tuolloin vesi on ollut pinnassa hiukan lämpimämpää, mutta pohjalla kylmempää kuin kesällä 2004. Happitilanne on ollut samankaltainen kuin kesällä 2004. Ravinnepitoisuudet ovat olleet varsin pieniä, samoin levän määrää kuvaavan klorofyllin pitoisuus.

Nitraatti-/nitriittityppeä on ollut alusvedessä jonkin verran enemmän kuin pinnassa. Se kertoo, että pohjasedimentissä ja järven pohjan tuntumassa on jotakin hajotustoimintaa. Pohjalle on ehkä vajonnut vedestä jotakin hajoavaa tai pohjalla on kasvanut esim. levää, josta osa on jo kuollut ja hajonnut. Hajotustoiminnan seurauksena veteen vapautuu liukoisia ravinteita, ja samalla hajottajabakteerit kuluttavat happea. Nitraatti-/nitriittitypen pitoisuus on kuitenkin hyvin pieni eli mistään erikoisesta tai hälyttävästä ei ole kyse – hajotusilmiön vaan voi todeta olevan olemassa näiden tulosten perusteella.

Vedestä on mitattu myös bakteerien pitoisuuksia (1 metrin syvyydeltä), mutta bakteereja ei ole havaittu.

Näytteenottokerran tulokset

Paikka Kivijärvi keskiosa 1 **Koordinaatit YK** 6720453 - 3331516 **Syvyys** 8,8 m

Aika 31.7.2008 12:00:00 **Näytteenottolaitos** Uudenmaan ELY-keskus

Kokonaissyvyys 9,0 m

Näkösyvyys 4,90 m

Suure	Esikäs	Määr.men	Yksikkö	Tutkl	0,0-2,0 m	1,0 m	4,0 m	5,0 m	6,0 m	8,0 m
Lämpötila			°C	1		22,1	20,0	18,8	9,0	8,7
Happi, liukoinen		TI	mg/l	14		8,3	8,1			4,3
Hapen kyllästysaste		TI	kyll.%	1		95	89			37
Sameus		TUA	FNU	14		0,6	0,8			0,9
Sähkönjohtavuus		CNA	mS/m	14		3,1	3,1			3,2
Alkaliniteetti		TIH	mmol/l	14		0,080	0,081			0,077
pH		EL		14		6,80	6,60			6,00

Väriluku		CM	mg Pt/l	14		20	20		30
Kokonaistyyppi	D12	SP	µg/l	14		230	230		240
Ammonium typpenä		SP	µg/l	14		L2	L2		4
Kokonaisfosfori	D11	SP	µg/l	14		6,0	9,0		7,0
Fosfaatti fosforina		SP	µg/l	14		L2,0	L2,0		L2,0
Rauta	D11	SP	µg/l	14		26,0	37,0		130,0
Klorofylli-a	E12	SP	µg/l	14	2,0				
Fekaaliset enterokokit	F1M1 N12		kpl/100 ml	143		0			
Fekaaliset enterokokit, tark.	F1M1 N12	THE	kpl/100 ml	143		0			
Kemiall. hapen kulutus CODMn		TI	mg/l	14		5,4	5,3		5,4
Koliformiset bakteerit, lämpökest.	F1M3 N9		kpl/100 ml	143		0			
Nitriitti-nitraatti typpenä		SP	µg/l	14		L2	L2		49
Haju									

Lisätieto

Suure	Esikäs	Määr.men	Yksikkö	Tutkl	0,0- 2,0 m	1,0 m	4,0 m	5,0 m	6,0 m	8,0 m
-------	--------	----------	---------	-------	---------------	-------	-------	-------	-------	-------

Tulosten perusteella järven vesi vaikuttaa erinomaiselta. Mikäli järven tila huolestuttaa, siitä voi tietysti teettää analyysyjä (esim. happipitoisuus, väri, ravinnepitoisuudet). Ja mikäli järvessä havaitaan jotakin erikoista, esimerkiksi levää pohjalla tms., myös näistä poikkeavammista ilmiöistä on mahdollista teettää analyysyjä. Esim. levän lajin voi määrittää.

Neuvoja voi kysyä Ely-keskuksen lisäksi Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:stä. Nettisivujen osoite on tässä: <http://www.luvy.fi/>