

Mitä vesianalyysitulokset kertovat?

Happipitoisuus: Normaalissa puhtaana säilyneessä järvessä alusveden happitilanne pysyy koko vuoden hyvänä: alusvedessä vähintään 4-8 mg/l ja päällyksivedessä noin 8-13 mg/l.

pH: pH-arvo kuvaa veden happamuutta. Luonnontilaisten pintavesien pH on Suomessa yleensä hieman happaman puolella eli pH-arvo on 6-7. Hyvin voimakas leväkukinta saattaa nostaa pH-arvon jopa välille 8-10.

Sähkönjohtavuus: Sähkönjohtavuus kuvaa vedessä liuenneena olevien suolojen määrää (suuri arvo = suuri pitoisuus). Näitä suoloja ovat mm. natrium, kalium, kalsium, magnesium, kloridi, sulfaatti. Luonnonvesissä arvo on alle 10 mS/m, jokivesissä 10-20 mS/m, jätevesissä 50-100 mS/m ja merivedessä 800-1200 mS/m.

Sameus: Kirkkaan veden sameus on alle 1 FTU:ta. Lievästi samea vesi on 1-5 FTU. Jokivesi on yleensä järvivettä sameampaa.

Väri: Veden väriarvo kuvaa veden ruskeutta eli meillä Suomessa lähinnä veden humusleimaa. Värittömät vedet on väriarvoltaan 5-15 mgPt/l. Runsaasti humusta sisältävissä vesissä väriarvo voi olla 50-200 mgPt/l ja sitäkin suurempia.

Kemiallinen hapenkulutus: Kemiallinen hapenkulutus (CODMn) mittaa vedessä olevien kemiallisesti hapettuvien orgaanisten aineiden (mm. humus) määrää. Normaaleissa luonnonvesissä pitoisuus on yleensä alle 20 mg/l, vähähumuksisissa vesissä alle 5 mg/l.

Kokonaistyyppi: Tyyppi on vesien tuotannon ja joskus myös rehevöitymisen kannalta tärkeä ravinne. Karussa vesistössä kokonaistypen pitoisuus on alle 400 µg/l, ylirehevässä vesistössä yli 1500 µg/l.

Ammoniumtyppi: Luonnonvesissä ammoniumtyypeä on yleensä noin 50-500 µg/l. Yleensä sitä on vähemmän kuin nitraattityypeä. Kun ammoniumtyypipitoisuus nousee yli 1000 µg/l, se viittaa jätevesipäästöihin, lannoitteiden huuhtoutumiseen tai turvetuotantosoiden valumavesiin.

Kokonaisfosfori: Vesien tuotannon ja rehevöitymisen kannalta tärkeä ravinne. On usein tärkein planktonlevästäön kasvua rajoittava tekijä (ns. minimitekijä). Karussa vesistössä kokonaisfosforin pitoisuus on alle 10 µg/l, ylirehevässä vesistössä yli 100 µg/l.

A-klorofylli: A-klorofyllin määrä mittaa lehtivihreällisten planktonlevien runsautta vedessä. Tulos on suoraan verrannollinen levämäärään ja siten järven rehevyytasoon. Karuissa vesissä pitoisuus on alle 4 µg/l, ylirehevissä järvissä pitoisuus voi olla yli 50 µg/l.

Lähteinä käytetty: Reijo Oravaisen tekemää opasvihkosta vesistötulosten tulkitsemiseksi ja PSV-yhtiöiden analyysien tulkintaohjeita.

Iso-Ruokjärven tilanne 2000 - 2005

PINTAVESI 1m

		2005	26.7. 2004	22.7. 2003	26.3. 2003	23.7. 2002	2000- 2001	"hyvä" arvo	"huono" arvo
Lämpötila	°C	24	22	25,1	3,7	22,4	19,1		
Happi	mg/l	8	8,7	8,1	0,6	7,9	3,9	8 - 13	<1
Hapen kyllästysaste	%	95	99	98	5	91			
Sameus	FNU	1,9	2,2	1,8	3,8	2,3	4,1	< 1	
Sähkönjohtavuus	mS/m	6	5,9	5,9	7,6	5,3	6,1	< 10	
pH		7,3	7,4	7,6	6,6	7,4		6 - 7	
Väriluku		60	50	50	100	80	80		> 200
CODMn	mg/l O ₂	11	11	9,2	11	12	12	< 20	
Kokonaistyyppi	ug/l	600	640		850	650	676	< 400	> 1500
Ammoniumtyppi	ug/l	15	<10	<10	31	<10	19	< 500	> 1000
Kokonaisfosfori	ug/l	28	35	20	35	35	41	< 10	> 100
Liukoinen fosfori	ug/l	<3	<3	<3	4	<3	4		
a-klorofylli	ug/l	16	32					<4	>50

ALUSVESI 3,5 m

		2005	26.7. 2004	22.7. 2003	26.3. 2003	23.7. 2002	2000- 2001	"hyvä" arvo	"huono" arvo
Lämpötila	°C	16,8	19,3	20	4,7	21,4	19,1		
Happi	mg/l	0,6	1,9	4,2	0,2	5,6	3,9	8 - 13	< 1
Hapen kyllästysaste	%	6	20	46	1	63			
Sameus	FNU	9,6	3,6	7,5	10	3,1	4,1	< 1	
Sähkönjohtavuus	mS/m	6,8	6,2	6,1	8,6	5,6	6,1	< 10	
pH		6,4	6,5	7	6,6	6,8		6 - 7	
Väriluku		140	60	100	200	100	80		> 200
CODMn	mg/l O ₂	13	11	19	13	12	12	< 20	
Kokonaistyyppi	ug/l	640	590		980	590	676	< 400	> 1500
Ammoniumtyppi	ug/l	<10	16	10	260	<10	19	< 500	> 1000
Kokonaisfosfori	ug/l	37	38	150	35	29	41	< 10	> 100
Liukoinen fosfori	ug/l	<3	<3	<3	3	<3	4		

Näkösyyvyys

1,5 m 2,1 m

1,3 m

Iso-Ruokjärveä kohtasi talvella 2003 happikato, josta aiheutui ainakin paikallisia kalakuolemia. Kesällä 2004 Iso-Ruokjärven koko pintaveden happitilanne oli erittäin hyvä - alusvedessä happea oli niukemmin (20%) mutta kuitenkin vielä selvästi enemmän kuin happikadon olosuhteissa.

Iso-Ruokjärven vedenlaatu oli keskikesällä 2004 kokonaisuutenaan varsin hyvä. Fosfori- ja typpipitoisuudet olivat hieman koholla, samoin kuin väriluku ja kemiallinen hapenkulutus (COD), Järvien yleistä rehevyyttä kuvaava a-klorofyllin arvo oli hyvin korkea, joten rehevöitymishaittoja voi Iso-Ruokjärvässä vielä loppukesällä esiintyä, jos olosuhteet niin määräävät. Sinilevää ei havaittu.