

Missä mennään – Kaukajärvi ? Markku Nieminen (es. osakaskunnan kokouksessa 20.2.2020)

Vedenlaadun kehitys

Kaukajärveä luonnehditaan vedenlaadun perusteella karuksi tai lievästi rehevöityneeksi, fosforitaseen vaihdellessa näiden kahden vesistötyypin rajamailla. Tampereen kaupunki tutkii vedenlaatua vuosittain loppukesästä ja kevättalvella. Ensimmäiset vesianalyysit on otettu Suomen Ympäristökeskuksen tilastojen mukaan loppusyksystä 1963, mutta sen jälkeen säännöllisemmin vuodesta 1990 lähtien. Vedenlaadussa ei ole tapahtunut juurikaan muutoksia, vesi on edelleen kirkasta, hapekasta ja humusta ei ole juuri lainkaan. Leväkukintoja esiintyy vähän ja hygieeninen tila on erinomainen. Vesipatsas kerrostuu lämpötilaltaan kesällä ja talvella. Alusvedessä happitilanne säilyy tyydyttävällä tasolla ympäri vuoden. Vesianalyysien perusteella voimme olla rauhallisin mielin vielä monia vuosia eteenkin päin.

Sukeltajat ovat kertoneet, että näkyväisyys syvässä vedessä on vuosien mittaan heikentynyt. Vesinäytteenotossa näkösyvyys mitataan näytteenottimen valkoisen kansilevyn näkyvyyteen pinnasta käsin. Parhaimmillaan lumettomalta jäältä mitattuna näkösyvyys on ollut lähes kymmenen metriä, kesällä valoisuudesta riippuen n. 5 metriä. Ajoittain vesi voi olla sameampaa ja harvemmin sattuu juuri näytteenottotilanteeseen.

	lämpötila	O ₂	O ₂ kyll. %	sameus	pH	väri	sähkönj.	alkalinit.	fosfori	typpi	rauta
28.2.1990											
1m		11,3	82	0,51	7,3	5			16		50
11m		9,8	74	0,31	7,3	5			14		50
22m		4,8	37	0,87	6,9	5			23		60
20.2.2019											
1m	1,3	10,9	77	0,2	7,1	7	10,4	0,43	9	270	10
10m	2,6	11,2	82	0,26	7,1		10,8		8	240	13
15m	2,8	9,7	71	0,26	7		10,8		9	250	29
22m	3,3	6,1	46	0,31	6,7		10,9		13	300	30

	lämpötila	O ₂	O ₂ kyll. %	sameus	pH	väri	sähkönj.	alkalinit.	fosfori	typpi	rauta
18.7.1990											
1m		9,3	96	0,75	7,6	5			13		50
11m		8,1	70	0,75	6,9	5			13		50
22m		3,6	29	1	6,6	5			27		60
26.9.2019											
1m	18,2	8,8	93	0,48	7,7	9	10	0,4	7	230	22
10m	10,9	8,5	77	0,79	7,1		10,1		12	220	18
15m	7,4	6,7	56	0,4	7		10,1		7	220	17
22m	6,0	2,7	22	0,88	6,7		10,2		26	350	83

Kaukajärven vedenlaatutiedot vuosina 1990 ja 2019 talvella ja loppukesällä. Linkit vedenlaadun tulkinan opastamiseksi löytyy kirjoituksen lopussa.

Vesikasvillisuus lisääntynyt

Järven vesikasvillisuudessa on tapahtunut rehevöitymistä ja uusia lajajakin on ilmestynyt. Kaukajärven vesikasvillisuutta on seurattu jo lähes sadan vuoden ajan. Kymmeniä vuosia Kaukajärven vesikasvillisuutta

tutkinut emeritusprofessori Heikki Toivonen on kirjoittanut Vehmaisten kalastuskunnan kotisivuille yleiskatsauksen sen kehityksestä. Huomattavin ja näkyvin muutos on tapahtunut järven länsipään vesikasvillisuuden lisääntymisessä parin viimeisen vuosikymmenen aikana. Tämä on verrattain poikkeuksellista, koska järven vedenlaatu ei rehevöitymisen syytä selvitä. Järvessä on alun perinkin viihtynyt rehevyyttä suosivia, nk. eutrofisia lajeja. Vielä 1970-luvun taitteessa Kaukajärven kartanon edustalla olevalla matalikolla kasvoi tiheä ja laaja vitaikko, kuten on aina ollut läheisillä Riihiniemen ja Haiharanniemen kärjissäkin, joissa vidat nousevat jopa 4-5 metrin syvyydestä pintaan saakka. Soutu- ja melontaradan ruoppaus tuhosi kartanon edustan vitaikon eikä se ole enää elpynyt. Vesikasvillisuudella on kuitenkin tärkeä merkitys kalanpoikasten suojapaikkana sekä myös syönnösalueena. Vesikasvillisuuden kehitystä onkin syytä seurata tarkasti ja pohtia, onko asialle tehtävä jotain. Ilmastonmuutoksen aiheuttama avovesikauden pidentyminen noin kuukaudella molemmista päistä on oletettavasti vaikuttanut myös kasvillisuutta edistävasti. Mistä nuo kasvillisuuden rehevöitymistä edistävät ravinteet ovat tulleet, vai ovatko ne aina olleet pohjasedimentissä? Sukeltajien mukaan pohjakasvillisuus on monin paikoin edennyt yhä syvemmälle.

Suutarista vesikasviviidakon asukas

Suutari on aika nopeasti 2000-luvulla lisääntynyt Kaukajärvessä ja menestyy hyvin vesikasvillisuuden lisääntyessä. Lieneekö suutari noussut Kaukajärveen lidesjärvestä Vuohenojaa pitkin vai onko kenties tuotu sinne ihmisen toimesta? Suutari on matalien ja rehevien vesistöjen kala, mikä on vesien lämpenemisen ansiosta levinnyt reittivesien etelästä pohjoista kohti. Sitä on myös istutettu menneinä vuosikymmeninä lähinnä eteläisessä Suomessa. Kaukajärvessä sille löytyy runsaan pohjakasvillisuuden myötä otollisia elinalueita. Vaikka suutari viihtyy ja kestää lajien välistä kilpailua parhaimmin sameissa ja vähähappisissa vesistöissä, se pärjää myös hyvin Kaukajärven kirkkaassa ja hapekkaassa ympäristössä lisääntyen myös hyvin.

Suutarin liha on maukasta ja se on suosittu ruokakala Keski-Euroopassa, jopa naapurissamme Ruotsissa. Sen kiinteä liha sopii hyvin savustettavaksi. Rehevissä vesissä sen liha saa usein makuvivahteita ympäristöstään, vesikasvillisuudesta ja pohjasedimentistä ja siksi sen suosio on ollut meillä vielä alamaissa. Kaukajärvestä pyydytyissä suutareissa on ollut vain vähän makuhaittoja, joten sitä kannattaisi pyytää nykyistä enemmän. Paitsi verkoilla, sitä voi menestyksellä kalastaa myös mato-ongella. Se on myös monen sukeltajakalastajien suosikki.

Onko suutarin ilmestyminen sitten Kaukajärven rehevöitymisen alkuvaihetta? Siitä ei voi tehdä vielä kovin luotettavia päätelmiä, koska suutarin leviäminen reittivesistöissä on ollut havaittavissa jo parin vuosikymmenen ajan. Suutari on kuhan ohella hyötynyt ilmastokehityksestä vesien lämpenemisen johdosta. Pikemminkin särjen lisääntyminen Kaukajärvessä aiheuttaisi enemmän huolta. Kattavien koekalastuksien tekeminen olisi suositeltavaa lähiaikoina. Niillä saataisiin tietoa Kaukajärven kalaston rakenteesta ja mahdollisesta rehevöitymisen kehityksestä.

Ahvenistaan kuuluisa

Kaukajärvi oli vielä 1970-luvun loppuun asti tunnettu suurista ahvenistaan, joiden saanti ei kuitenkaan ollut helppoa kenellekään. Ei edes niiden narraamiseen vihkiytyneille spesialisteille. Kun mormyskalla onkiminen levisi Suomeen 1960-luvulla, se oli kuin lottovoitto tamperelaisille pilkkimiehille ja nimenomaan Kaukajärven ”onkureille”. Järvestä alkoi nousta aiempaa runsaammin yli kilon painoisia ahvenia erityisesti talvisin, jolloin miehiä muutamien naistenkin ohella alkoi istuskella runsain määrin ympäri järveä. Kuuluisimpia ahvenapajia olivat Liutun kärjestä pitkälle ulottuva harjanne eli ”peräpakka”, entisen sahan edessä oleva vajaa 17-metrinen kumpare eli ”keskipakka” ja Juhani Linkosuon mökin edustalla oleva syvän reuna. Linkosuon mökkitontille oli silloin pystytetty vaaleansininen toteemi, joka oli hyvä maamerkki hyvälle syvänreunalle. Joka talvi järvestä nousi useita yli kilon painoisia ahvenia ja lukuisia päälle puolikiloisia. Legendaarisimpia ison ahvenen saajia Kaukajärvestä on ollut jo edesmennyt **Jouko Mäkitalo**, jonka suurin ahven painoi muutaman kymmenen gramman päälle kahden kilon. Hänen mukaansa yli kilon painoiset ahvenet alkoivat olla satunnaista saalista jo 1990-luvulla, mutta 400-800 grammaisia vielä tuli

verrattain hyvin. Suurahventen vähenemiseen on monia mahdollisia syitä, erikseen tai yhdessä. Usein tullaan ajatelleeksi, että ne on yksinkertaisesti pyydetty pois. Tätä voisi tukea mm. verkkokalastuksen alkaminen 1980-luvulla ja runsas pilkkiminen jo huomattavasti aikaisemmin. Näistä syistä johtuen suurikasvuisuuden geeniperimän häviäminen voisi olla yksi looginen vaihtoehto. Sopivan ravinnon, esim. kuoreen mahdollinen väheneminen saattaisi vaikuttaa ahvenen kasvuun. Nykyisin puolenkilon ahven on jo harvinainen saalis ja pienikokoinen ahven on lisääntynyt selvästi ainakin pilkkijän näkökulmasta. Verkoillakaan ei kookkaita ahvenia enää isommin saada. Sukeltajat ovat myös havainneet edellä kuvatun ilmiön.

Ahven on sopeutumisen mestari. Se pystyy käyttämään hyödykseen järviekosysteemin tarjoamat moninaiset elinolosuhteet ja pärjäämään niissä paremmin kuin muut lajit eli on ylivertainen kilpailija. Se pystyy mukautumaan nopeasti ympäristön muutoksiin sen kummemmin kantansa kärsimättä. Ennen kaikkea se on tehokas lisääntyjä. Yksi heikko kohta silläkin on; poikasten eloonjääntiin vaikuttaa kuoriutumisen jälkeisten päivien lämpötila ja ravintotilanne. Tämäkin on ratkaistu pitkälti sillä, että se kutee niin monessa vaiheessa keväällä ja osa poikasista selviytyy joka tapauksessa vaikeuksista.

Kaukajärnessä ahven käyttää ravinnokeeseen pääosin pohjaeläimiä, etupäässä katkaa. Tämän havainnon on moni pilkkimies tehnyt nostaessaan pikkuahvenia syvältä, jolloin ne pullauttavat mahan sisällön avannolle paineen vaihtelun seurauksena. Kalaravintoon siirrytään parinkymmenen sentin mittaisina, jos siihen pituuteen ylipäättään päästään. Ahvenille onkin tarjolla Kaukajärnessä suuri vesimassa, kun syvänteet pysyvät riittävän hapekkaina koko vuoden. Välivettä riittää ja sielläkin on tarjolla syötävää huomioimatta runsaan pohjakasvillisuuden alueita.

Kaukajärvellä ahvenen keskimääräinen kasvu ei ole hidasta, mutta ei kyllä nopeimmasta päästäkään. Olen kerännyt pilkkiahvenia epäsäännöllisesti 1980- luvulta lähtien. Tilastossa on kaiken kokoisia aina 15 grammaisesta runsaaseen kiloon. Pilkkiahventen ikä vaihtelee koon mukaan 15 grammaisesta ”mottiseen”(250 g) 3 ja 6 vuoden välillä. Tästä suuremmat ovat pari vuotta vanhempia. Yli kymmenvuotiaat ovat harvinaisia. Kilon täyttävät ahvenet lienevät pääosin yli kymmenvuotiaita. Historian hyvinä vuosina kasvu lienee ollut nopeampaa, mikä selittäisi sen aikaisen, suurikokoisten yksilöiden suuren määrän.

pvm pituus mm paino g ikä sukupuoli pyydys

18.8.1989	320	552	8+	naaras	verkko 45
1.1.1987	325	500	8	naaras	mormyska
7.2.1987	330	510	8	naaras	mormyska
21.1.1989	337	525	9	naaras	mormyska
18.8.1989	340	635	7+	naaras	verkko 45
11.5.1993	341	580	10	naaras	verkko 50
1.10.1986	360	650	9+	koiras	verkko
18.8.1989	360	698	8+	naaras	verkko 45
11.5.1993	368	646	11	naaras	verkko 50
20.9.1991	380	1025	11+	naaras	verkko
14.1.1989	390	800	9	naaras	mormyska
17.9.1992	390	850	11+		verkko 60
15.8.1992	400	850	11+	naaras	verkko 45
21.9.1986	410	900	9+	naaras	verkko 60
22.9.1986	415	1125	12+	naaras	verkko

Laatikossa aineistossa olevien yli 500 grammaisten ahventen iät. Jäljempänä olevissa taulukoissa alle 500 grammaiset ahvenet pituusjärjestyksessä pienimmästä suurimpaan. län jälkeinen + tarkoittaa viimeisen kasvukauden olevan kesken ja ikävuosi vaihtuu vuodenvaihteen jälkeen.

pvm	pituus mm	paino g	ikä	sukup.	pvm	pituus mm	paino g	ikä	sukup.
9.8.1983	125	15	3+	koiras	6.2.2017	171	39	7	koiras
9.8.1983	128	17	3+	koiras	10.9.1983	172	45	6+	naaras
9.8.1983	139	21	3+	naaras	17.1.1987	174	58	4	naaras
6.2.2018	139	23	3	koiras	17.1.1987	175	55	6	naaras
19.12.1987	140	30	3+	naaras	17.1.1987	175	52	4	naaras
26.12.2016	140	26	2+	naaras	6.2.2017	175	53	5	naaras
6.2.2017	141	23	5	naaras	6.2.2018	175	54	6	koiras
1.1.2017	142	28	3	naaras	11.3.1984	175	45	5	naaras
26.12.2016	143	26	2+	naaras	13.8.1983	175	43	5+	naaras
20.10.1985	145	30	3+	koiras	13.8.1983	175	48	3+	koiras
6.2.2018	145	29	4	koiras	26.12.2016	176	51	6+	naaras
1.1.2017	146	29	3	naaras	14.8.1983	177	56	5+	naaras
6.2.2017	146	28	5	naaras	17.1.1987	177	60	5	koiras
6.2.2018	147	29	4	naaras	9.8.1983	177	48	5+	naaras
26.1.1985	150	28	5	naaras	6.2.2018	177	49	4	naaras
4.3.2018	150	31	5	koiras	17.1.1987	178	65	6	naaras
6.2.2017	152	31	5	naaras	20.10.1985	180	64	4+	naaras
17.1.1987	153	35	4	naaras	2.11.1985	180	60	6+	naaras
9.8.1983	155	28	5+	naaras	17.1.1987	180	55	5	koiras
26.12.2016	156	36	4+	naaras	6.2.2018	180	52	5	koiras
6.2.2017	157	38	4	koiras	13.1.1985	180	45	5	naaras
17.1.1987	159	40	6	koiras	20.1.2013	182	62	3	naaras
26.12.2016	159	37	4+	naaras	19.12.1987	183	60	4+	naaras
1.1.2017	159	39	4	naaras	17.1.1987	184	62	4	naaras
20.10.1985	160	40	4+	naaras	24.3.1985	185	60	5	naaras
20.10.1985	160	43	2+	naaras	17.1.1987	185	70	5	naaras
9.8.1983	160	34	4+	koiras	17.1.1987	185	60	4	naaras
26.1.1985	160	38	6	koiras	17.1.1987	185	77	6	naaras
26.1.1985	160	32	4	naaras	4.3.2018	185	60	6	koiras
26.12.2016	161	36	2+	naaras	17.1.1987	186	62	6	koiras
6.2.2017	162	43	7	naaras	17.1.1987	186	65	7	koiras
4.3.2018	163	45	6	naaras	17.1.1987	187	65	4	naaras
6.2.2017	165	43	7	naaras	17.1.1987	187	70	6	naaras
6.2.2018	165	40	4	koiras	24.3.1985	190	65	5	naaras
6.2.2017	166	40	4	naaras	2.11.1985	190	75	6+	naaras
14.8.1983	167	41	5+	?	17.1.1987	190	70	4	naaras
6.2.2018	167	48	5	naaras	17.1.1987	190	75	5	naaras
9.8.1983	169	35	5+	naaras	17.1.1987	193	72	5	naaras
4.3.1984	170	50	6	naaras	26.1.1985	195	70	6	naaras
20.10.1985	170	50	8+	naaras	10.1.2013	195	75	7	naaras
14.8.1983	170	40	5+	naaras	13.8.1983	197	65	10+	koiras
2.11.1985	170	40	4+	naaras	14.8.1983	197	75	4+	naaras
4.3.2018	170	42	5	koiras	17.1.1987	197	77	5	naaras
26.12.2016	171	50	4+	naaras	20.1.2013	197	74	7	naaras
1.1.2017	171	46	4	naaras	20.1.2013	199	76	6	naaras

pvm	pituus mm	paino g	ikä	sukup.	pvm	pituus mm	paino g	ikä	sukup.
13.1.1985	200	72	7	koiras	20.2.1984	245	110	6	naaras
25.2.1985	200	80	5	naaras	11.3.1984	245	150	6	naaras
17.1.1987	200	80	4	koiras	25.2.1985	245	175	5	naaras
17.12.1987	200	85	5+	naaras	1.1.1987	245	160	5	naaras
20.1.2013	200	76	7	naaras	31.1.1987	250	210	6	naaras
19.12.1987	205	92	6+	naaras	22.12.1983	250	145	4+	naaras
13.1.1985	205	85	6	naaras	21.12.1984	255	172	5+	naaras
25.2.1985	205	98	5	naaras	1.1.1987	255	190	5	naaras
25.2.1985	205	90	8	naaras	31.1.1987	257	240	6	naaras
17.1.1987	205	95	6	naaras	1.2.1987	257	250	5	naaras
16.1.2013	208	94	7	naaras	17.12.1987	257	220	4+	koiras
17.1.1987	210	106	6	naaras	17.1.1987	258	225	6	koiras
19.12.1987	210	112	8+	koiras	17.1.1987	260	225	8	naaras
26.1.1985	210	90	6	naaras	17.12.1987	260	260	5+	naaras
16.1.2013	211	102	7	naaras	17.1.1987	262	265	6	naaras
10.1.2013	211	99	10	koiras	17.1.1987	262	245	7	naaras
1.1.1987	212	110	6	naaras	19.12.1987	263	245	6+	naaras
10.1.2013	213	100	6	naaras	31.3.1984	265	250	6	naaras
4.3.1984	215	100	5	naaras	22.12.1983	265	180	7+	naaras
31.3.1984	215	100	4	naaras	1.1.1987	270	255	6	naaras
31.3.1984	215	100	5	naaras	20.2.1984	275	255	6	koiras
31.3.1984	215	115	5	naaras	4.3.1984	275	220	12	naaras
17.1.1987	215	103	5	naaras	31.1.1987	275	290	8	naaras
17.1.1987	215	115	6	koiras	31.1.1987	275	255	6	naaras
17.1.1987	215	102	5	naaras	31.1.1987	277	290	7	naaras
16.1.2013	215	98	7	naaras	31.1.1987	280	315	5	naaras
14.8.1983	220	117	10+	koiras	4.3.2018	280	340	8	naaras
22.12.1983	220	110	5+	naaras	30.12.1983	280	280	5+	naaras
21.12.1984	220	115	5+	naaras	20.2.1984	280	255	6	naaras
4.3.1984	225	120	6	naaras	13.1.1985	280	270	6	naaras
13.1.1985	225	127	6	naaras	19.3.1987	292	370	10	naaras
1.1.1987	225	115	6	naaras	28.4.1985	300	360	6	naaras
17.1.1987	227	137	5	naaras	4.1.1987	300	320	9	naaras
31.3.1984	230	153	8	naaras	31.1.1987	300	375	8	naaras
1.1.1987	230	145	5	naaras	28.12.1983	305	340	7+	naaras
16.1.2013	230	150	7	naaras	22.12.1983	305	295	7+	naaras
20.10.1985	235	155	6+	naaras	18.8.1989	310	358	7+	naaras
17.1.1987	235	150	5	naaras	28.12.1986	315	480	5+	naaras
31.1.1987	235	180	5	naaras	15.3.1987	320	450	8	naaras
16.1.2013	238	152	10	naaras	22.12.1983	340	455	8	naaras
25.2.1985	240	160	9	koiras					
20.10.1985	240	180	6+	naaras					
31.1.1987	240	170	6	naaras					
31.1.1987	240	185	5	naaras					

<https://kvvy.fi/wp-content/uploads/2015/10/opasvihkonen.pdf>

<https://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BD4E2E6F9-E9B2-487A-A23D-06C7CE1E8325%7D/107983>