

Kaukajärven vesikasvit kertovat (1934 - 2017)

Heikki Toivonen

Kaukajärven hyväksi yhdessä

6.5. 2021 Mediapolis

Kaukajärven vesikasvit tunnetaan pitkältä ajalta

- 1934 (Jorma Lehtonen), 1948 (Uuno Perttula), 1975 (Heikki Toivonen), 1985 (Saara Bäck & HT), 1993 (HT, Kimmo Syrjänen), 2007 (HT, Jarkko Leka), 2017 (Marja Lindholm, Krister Karttunen, HT)
- Yhteenveto: Heikki Toivonen 2020. Tampereen Kaukajärven vesikasveista. Talvikki 44(2): 46-53.
- Kaukajärven vesikasveja käsitellään myös laajemmassa Pirkanmaan pikkujärviä koskevassa tutkimuksessa.
- Marja Lindholm 2021. Väitöskirja boreaalisten järvien biodiversiteetin kehityssuunnista. Nordia geographical publications 50:1. Oulun yliopisto.

Kaukajärvi ympäristöineen



Kaukajärven luonnonoloista

- Kaukajärvi ja Pitkäjärvi rotkomaisessa maastosyvänteessä, se rajoittuu korkeaan kallioselänteeseen ja Tampereen saumaharjumuodostuman hiekka- ja hieta-alueeseen
- Kauka- ja Pitkäjärvi on ollut osa Kangasalan ja Tampereen harjujakson lievealueen vesistöketjua, jota myöten muinaisen Suur-Längelmäveden vedet laskivat Pyhäjärveen. Kaukajärveen on jäänyt monipuolinen vesikasvilajisto jo tuolta ajalta.
- Kaukajärvi on syvä (suurin syvyys 23, keskisyvyys 12 m), joten sen tilavuus on melko suuri. Järven valuma-alue on kuitenkin pieni (11 km²). Pieni valuma-alue ja maaperä selittävät järven veden kirkkauden ja pienen humuspitoisuuden.

Kaukajärven luonnonoloista

- Näkösyvyys 4-6 m, talvella enemmänkin
- Vesi lievästi emäksistä (talvella pH hieman yli 7, kesällä tyypillisesti 7.5-7.8), sen alkaliniteetti suhteellisen korkea (0,4 mmol/l), samoin sähkönjohtokyky (10 mS/m). Sen sijaan fosforipitoisuus on alhainen. Sähkönjohtokyvyn arvot nousivat 1960- ja 1970-luvuilla.
- Selvä pohjavesivaikutus, mm. sukeltajien mukaan järveen tulee varsin paljon lähdevesiä. Sitä voidaankin pitää voimakkaasti pohjavesivaikutteisena järvenä.
- Pienestä valuma-alueesta johtuen vesi viipyy järvessä pitkään (3 vuotta). Tämä tekee Kaukajärvestä herkän ylimääräiselle kuormitukselle.

Kaukajärven vesikasvillisuus

- Suuri osa rannoista avoimia ja melko kovapohjaisia hiekka- ja hietapohjia, ranta- ja ilmaversoiskasvillisuus huomiota herättävän niukkaa, aiemmin se on ollut runsaampaa
- Varsinaisia vesikasveja, varsinkin upoksissa kasvavia, on sen sijaan runsaasti ja ne edustavat erilaisia elomuotoja
- Vesikasvit voivat kasvaa syvällä, järvisätkin ja pitkälehtivita 4-5 m, ristilimaska, karvalehti sekä useat vesisammalet 5-6 m, toisinaan 8 metrin syvyyteen saakka.
- Kaukajärvessä kasvaa monipuolinen vesikasvilajisto, uposlehtisiä (esim. vidat) on runsaasti, samoin pieniä pohjaversoisia (hapsiluikka ym.). Vedessä ja pohjassa irrallaan kasvavat irtokeijijat (ristilimaska, karvalehti) ovat yleisiä. Myös vesisammalia (useita lajeja) on runsaasti.

Erikoinen vesikasvilajisto

- Kaukajärvässä vesikasveissa on sekä niukka- että runsasravinteisten vesien lajeja, mikä nostaa järven kokonaislajimäärän poikkeuksellisen korkeaksi
- Järvessä kasvaa useita harvinaisia lajeja: uposvesitähti (*Callitriche hermaphroditica*), litteävita (*Potamogeton compressus*) pitkälehtivita (*P. praelongus*), tylppövita (*P. obtusifolius*), karvalehti (*Ceratophyllum demersum*), ristilimaska (*Lemna trisulca*), järvisätkin (*Ranunculus schmalhauseni*), vellamonsammal (*Fissidens fontanus*), ahdinsammal (*Rhynchostegium riparioides*), hapranäkinparta (*Chara globularis*) ja ahdinpallero (*Aegagrophila linnaei*)
- Monien lajien runsaus vaihtelee huomattavasti

Vesikasvien muutokset 1934 - 2017

- Järviruoko, järvikorte ja rantojen sarat vähenivät jo 1930- ja 1940-luvulta alkaen, syynä veneily ja virkistyskäyttö, piisami, myöhemmin erityisesti rantojen rakentaminen, uimarannat, soutustadion
- Myös kelluslehtiset (ulpukka, lumme, palpakot) vähentyneet samoista syistä
- Aikaisemmin ruskoärviä, heinävita ja järvisätkin olivat yleisimpiä uposlehtisiä. Ruskoärviä on edelleen yleinen, ahven- ja heinävita yleisiä, järvisätkin on niukentunut. Vieraslaji vesirutto on nykyään paikoin runsas
- 1940- ja 1950-luvuilla suuria kasvustoja muodostanut nuottaruoho (*Lobelia dortmanna*) lähes hävisi 1960-luvun rehevöitymisen ja soutustadionin rakentamisen ja ruoppausten seurauksena. Se on jossain määrin palautunut
- Vesisammalet ovat olleet runsaita kaikissa inventoinneissa

Vesirutto (*Elodea canadensis*)

- Löytyi Kaukajärvestä v. 1990 tienoilla ja on runsastunut järvessä muodostaen paikoin suuria kasvustoja pohjalle
- Pohjois-Amerikasta peräisin oleva vieraslaji, joka on levinnyt moniin järviin Etelä- ja Keski-Suomessa, yleistynyt viime vuosikymmeninä
- Leviää tehokkaasti versonpaloista, talvehtii vihreänä
- Suosii ravinteisia, kirkkaita vesiä, joissa voi muodostaa massakasvustoja
- Torjunta vaikeaa, koska runsastuu suotuisissa oloissa hyvin nopeasti
- Tällä hetkellä ei vielä voi arvioida miten vaikuttaa muihin lajeihin Kaukajärvessä pitemmän ajan kuluessa

Vesirutto (*Elodea canadensis*)



Kaukajärvi - yhteenvetoa

- Luonnonolosuhteet ja vesikasvillisuuden monipuolisuus tekevät siitä Pirkanmaan puitteissa poikkeuksellisen kiinnostavan ja luonnonsuojelullisesti arvokkaan järven
- Monipuoliset uposkasviyhdyskunnat ja harvinaiset lajit säilyneet varsin hyvin
- Kirkas vesi ja monipuolinen kasvillisuus lisäävät järven arvoa mm. sukeltajien kannalta
- Järvi on kuitenkin veden pitkän viipymän vuoksi herkkä rehevöitymiselle ja veden samentumiselle
- Vesikasveja olisi hyvä seurata, ne muodostavat myös elinympäristöä muille eliöryhmille. Kasvillisuuden alaraja, valtalajien muutokset ja vesiruton vaikutukset ovat hyviä seurannan kohteita