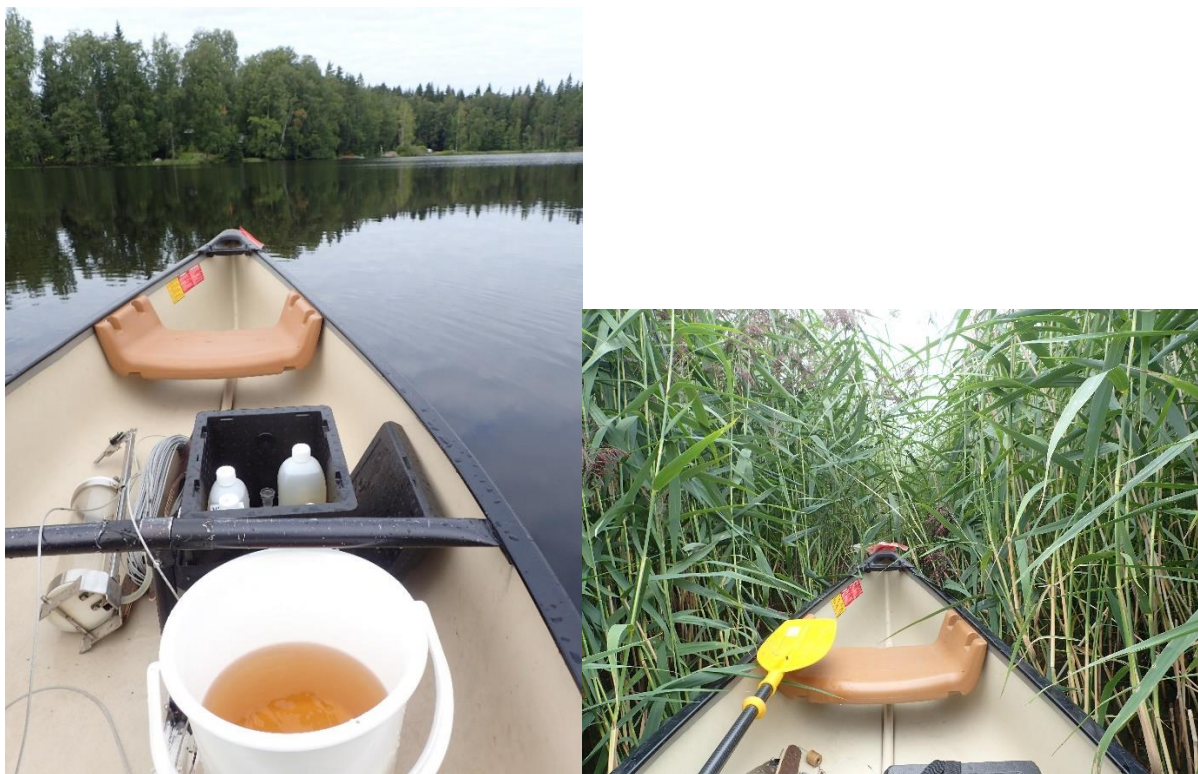


KIRKKONUMMEN JÄRVITUTKIMUS 2020

Kirkkonummen järvien vedenlaatututkimus perustuu kunnan lakisääteiseen veloitteeseen seurata ympäristönsä tilaa. Järvien vedenlaatututkimus on viime vuosina toistettu kahden vuoden välein, edellisen kerran laaja järvitutkimus tehtiin vuonna 2018.

Yhteensä 21 järven vesinäytteet otettiin maaliskuussa 2.3–5.3.2020 ja uudelleen heinäkuussa-elokuussa 29.7–13.8.2020. Näytteenotosta vastasivat sertifioidut ympäristönäytteenottajat (erikoistumispatenttien ala vesi- ja vesistönäytteet). Työn vastuuhenkilönä ja raportoijana toimi vesistöasiantuntija FM Tiina Asp. Analyysistä vastasi Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:n laboratorio, joka on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T147, akkreditointivaatimus SFS-EN ISO/IEC 17025: 2017. Akkreditoituun pätevyysalueeseen sisältyvä toiminta on nähtävissä verkkosivuilta www.finas.fi. Laboratorio voi tarvittaessa lähettää näytteen tutkitavaksi hyväksymälleen alihankkijalle, jonka tuloksista laboratorio vastaa. Tulokset toimitetaan Hertta-tietokantaan.

Järven vesinäytteet otetaan yleensä syvimmältä alueelta vesinoutimella. Pintavettä kuvaavat näytteet otetaan metrin syvyydestä ja pohjan tilannetta kuvaavat näytteet otetaan metrin päästä pohjasta. Syvimmistä järvistä otettiin happinäyte myös välisyvyydestä. Haapajärven, Heparissa, Lapinkylänjärven, Perälänjärven ja Stora Lonoksissa otettiin näyte vain yhdestä syvyydestä näytteenottoaikan mataluudesta johtuen. Leudon talven vuoksi jäätalanne oli erittäin heikko, eikä jokaisella järvellä päässyt tavanomaiselle näytteenotto paikalle, minkä vuoksi parilla järvellä (Finträsk ja Loojärvi) saatiin näytteet vain pintavedestä. Vitträskillä näyte otettiin veneellä avovedestä.



Kuva 1. Kanootti on kätevä pienten järvien näytteenotossa ja myös näytteenottovälineistö mahtuu hyvin mukaan. Kuva: LUVVY/Johan Lindholm.

Ilman lämpötila vaihteli maaliskuun näytteenoton aikaan välillä 1–6 °C. Jäiden paksuus vaihteli välillä 3–8 cm ja jäällä ei ollut lunta. Vitträskin näytteet otettiin avovedestä, koska järvi ei ollut läheskään kokonaan jäänyt. Näkösyvydet vaihtelivat talvella välillä 30 cm (Djupström, Stora Lonoks ja Lapinkylänjärvi) ja 3,6 m (Meiko).



Kuva 2. Jäättilanne oli huono talvella 2020. Vasen kuva: Tampaja, oikea kuva: Klemetti. Kuva: LUVY/Johan.

Heinä-elokuun näytteenoton aikaan ilman lämpötila vaihteli välillä 14–20 °C. Kesällä näkösyvydet vaihtelivat välillä 0,3 m (Haapajärvi) ja 3,7 m (Meiko). Levää havainnointiin runsaasti näytteenottajan toimesta mm. Haapajärvellä, Lapinkylänjärvellä, Loojärvellä.



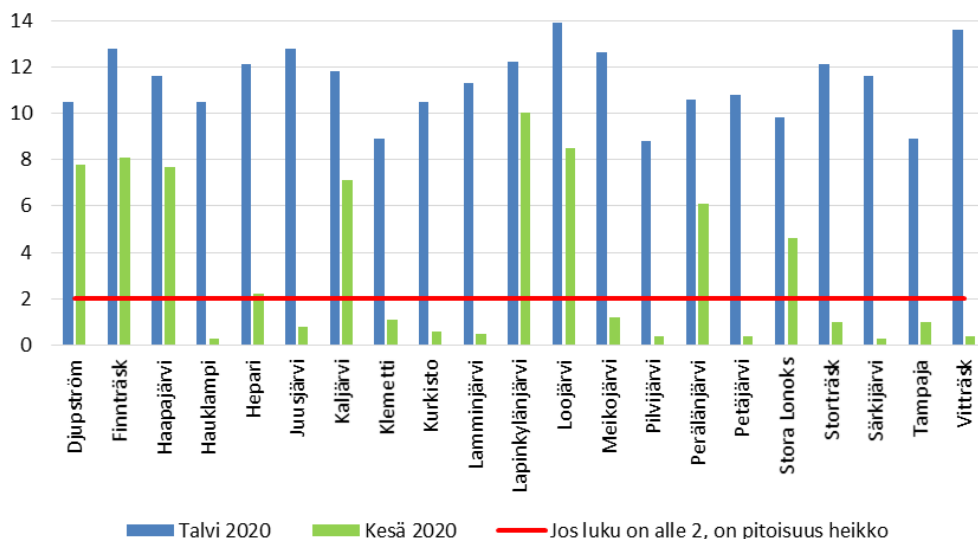
Kuva 3. Pilvijärvi 11.8.2020 (vasen kuva) ja Särkijärvi 12.8.2020 (oikea kuva). Kuva: LUVY/Johan Lindholm

Tulokset yleisesti

Näytteenottoajankohta edusti loppupalven ja keskikesän lämpötilakerrostuneisuuskautta, jolloin kerrostuvissa järvissä alusvesi ja päällysvesi eivät sekoitu keskenään ja happitilanne erityisesti syvimpien syvänteiden pohjalla on lähes pääsääntöisesti heikko. Näin saadaan ”kiinni” järven tila kriittisimmässä olosuhteissa.

Tutkittujen järvien happitilanne oli kaikissa järvissä talvella hyvä, johtuen heikosta jäätalvesta ja siitä, että järvissä ei ollut ehtinyt muodostua selkeää lämpötilakerrostuneisuutta, jolloin happitilanne pysyi hyvänä pohjassakin. Kesällä happitilanne vaihteli aiempien vuosien tapaan järvillä (kuva 4). Heikoin happitilanne kesällä oli Hauklammessa (kokonaissyvyys 5 m) ja Tampajassa (kokonaissyvyys 14 m), joiden syvänteiden pohjalla happi oli käytännössä loppu (<0,2 mg/l). Alle 1 mg/l pitoisuuksia mitattiin myös Särkijärvellä, Lamminjärvellä, Petäjällä, Juusjärvellä, Pilvijärvellä, Vitträskillä, ja Kurkistolla. Pintaveden hapen ylikyllästeisyyttä (hapen kyllästys > 110 %) todettiin kesällä Heparissa ja Lapinkylänjärvessä. Ylikyllästeisyys viittaavat voimakkaaseen perustuotantoon.

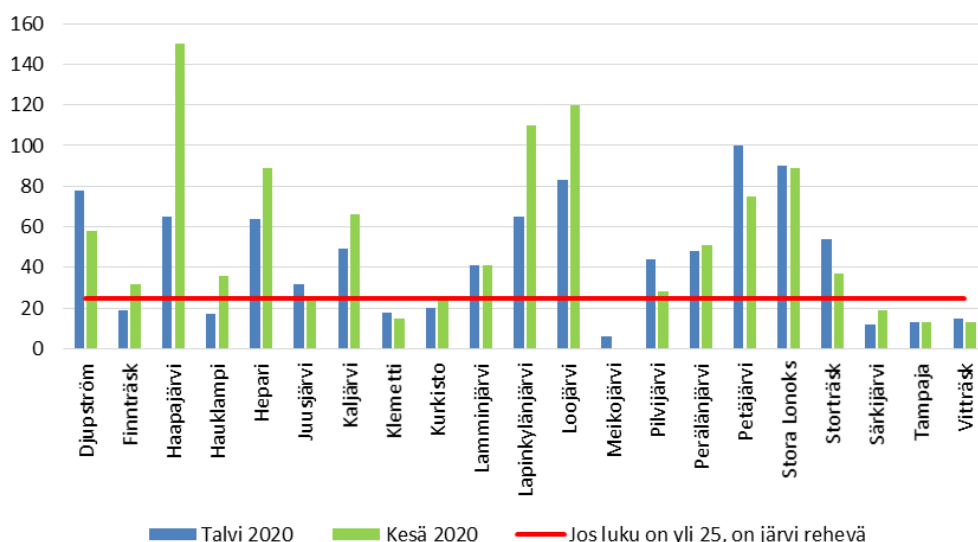
Happipitoisuus metrin päässä pohjasta mg/l



Kuva 4. Kirkkonummen järvien pohjan läheisen veden happipitoisuus talvella ja kesällä 2020.

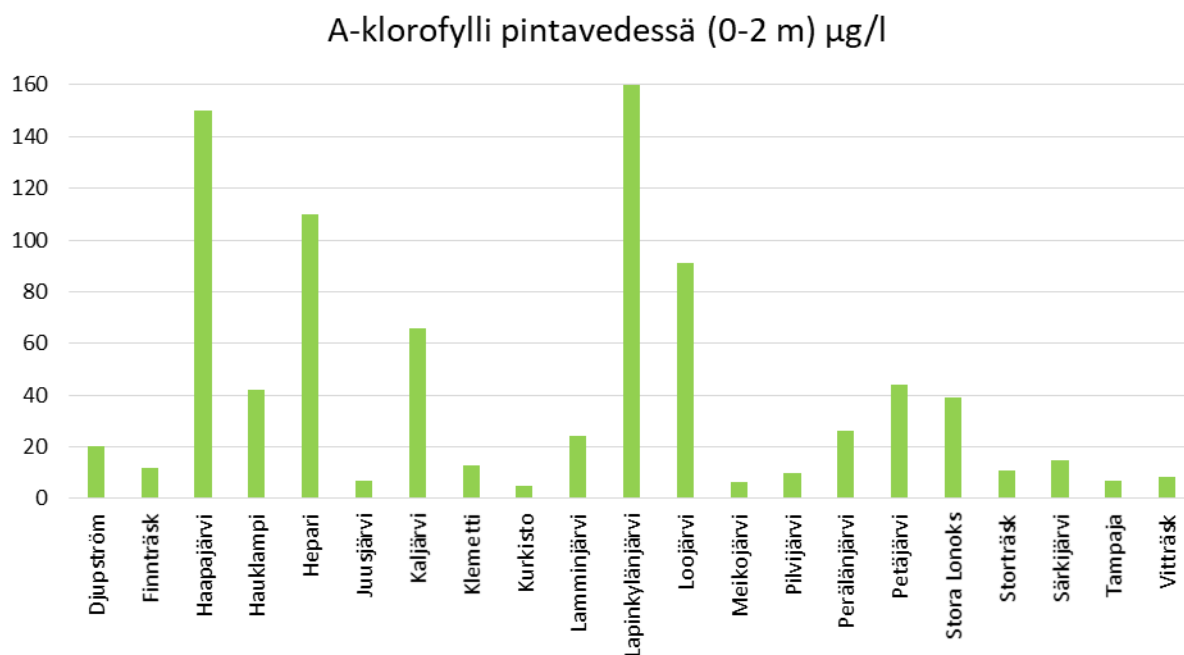
Veden rehevyytasoa kuvastava pintaveden kokonaisfosforipitoisuus oli talvella suurin Petäjällä, Stora Lonoksissa ja Loojärven (kuva 5). Kesällä mitattiin erittäin suuria pitoisuuksia (> 100 µg/l) Haapajärven, Lapinkylänjärvessä ja Loojärven. Meikossa kokonaisfosforia oli alle määrittämissä, mikä ilmentää järven karuutta.

Kokonaisfosforipitoisuus pintavedessä (1 m) µg/l



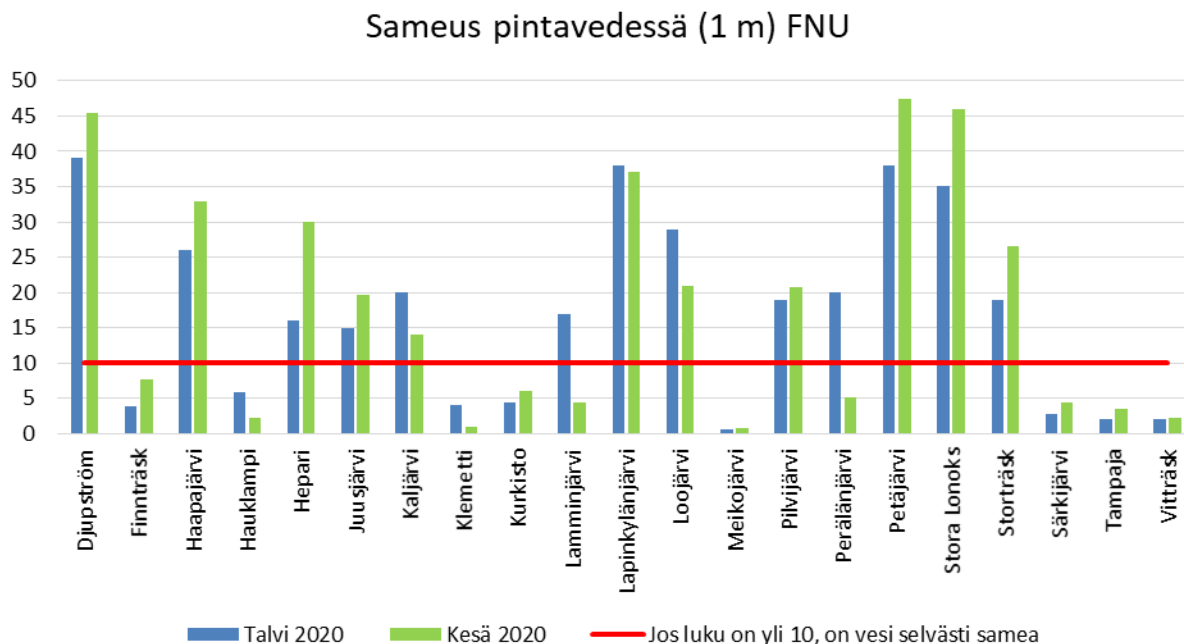
Kuva 5. Kirkkonummen järvien pintaveden fosforipitoisuus talvella ja kesällä 2020.

Järven levätuotantoa (lehtivihreällisten planktonlevien määrää) mittaava a-klorofyllipitoisuus oli erittäin korkea Haapajärvessä, Heparissa, Lapinkylänjärvessä ja Loojärvessä (kuva 6). Kaljärvellä mitattiin yli 60 µg/l pitoisuus vuoden 2018 tapaan. Pienituottoisin seuratuista järivistä oli ravinnetasoltaan karuksi luokiteltava Meiko ja lievästi rehevä Kurkisto.



Kuva 6. Kirkkonummen järvien a-klorofyllipitoisuus kesällä 2020.

Tutkittujen järvien vesi oli maaliskuun alkupuolella sameinta (>30 FNU) Djupströmissä, Lapinkylänjärvessä, Petäjärvessä ja Stora Lonoksissa (kuva 7). Kesällä myös Djupström, Lapinkylänjärvi, Petäjärvi ja Stora Lonoks sekä Haapajärvi olivat sameavetisiä. Pienimmät sameuslukemat mitattiin Meikosta, Klemetistä, Särkijärvestä, Tampajasta ja Vitträskistä.



Kuva 7. Kirkkonummen järvien pintaveden sameus talvella ja kesällä 2020.

Tulokset lyhyesti järvikohtaisesti

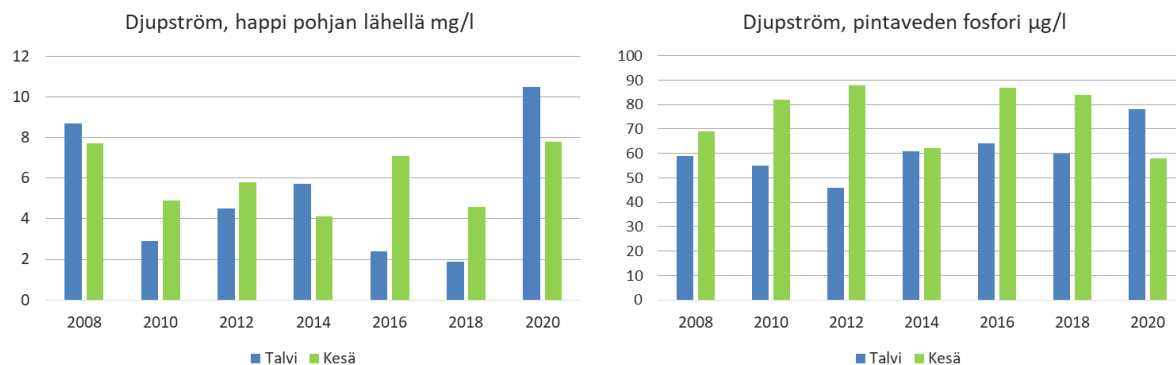
Jokaisen järven kohdalla on esitetty diagrammikuva pohjan läheisen veden happipitoisuudesta ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuudesta vuosilta 2008–2020. Happipitoisuus määrittelee vesistön yleiskunnon ja sillä on keskeinen merkitys myös veden kemiallisen laadun ja eliöstön kannalta. Kokonaisfosfori määrittelee vedessä olevan fosforin kokonaismäärän, se on tärkeä vesistön rehevyyden arvioinnissa.

Mittaustulokset on esitetty tämän raportin liitetaulukossa. Myös kartta tutkimusjärvien sijainnista on esitetty liitteenä.

Djupström (Syväjärvi)

Kirkkonummen eteläosassa olevan pitkänomaisen Djupströmin veden näkösyvyys oli maaliskuussa 30 cm ja elokuussa 1 m. Vesi oli ulkonäöltään talvella kellertävää ja kirkasta ja kesällä ruskeaa ja sameaa. Matalan, keski-syvyydeltään vain 1,7 metrisen järven happipitoisuus oli pohjan tuntumassa talvella ja kesällä hyvä. Leudosta ja vähäjäisestä talvesta johtuen järvessä ei ollut ehtinyt muodostua lämpötilakerrostuneisuutta, ja alusvesikin oli hapekasta. Fosforipitoisuudet olivat aiempien tutkimusvuosien tasolla ja ilmensivät selvää rehevyyttä, tosin talvella fosforia oli pintavedessä enemmän kuin kesällä, kun yleensä tilanne on päinvastainen (kuva 8), myös typpi-pitoisuus ja levätuotantoa mittaava a-klorofyllipitoisuus ilmensivät elokuussa rehevyyttä. Vedessä todettiin vain muutamia *E. coli*-bakteereita, joten järven hygieeninen tila oli hyvä.

Happi- ja fosforipitoisuuksien kehityksessä ei ole jaksolla 2008–2020 nähtävissä selkeää suuntaa vaan pitoisuudet ovat vaihdelleet eri vuosina.

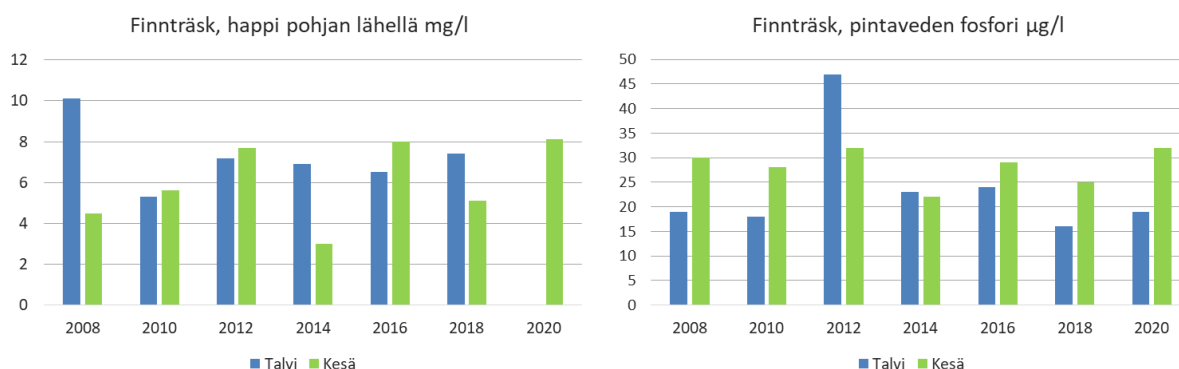


Kuva 8. Djupström: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020.

Finnträsk

Kunnan kaakkoisosassa olevan Finnträskin näytteet otettiin talvella niin läheltä pohjoisosan syvintä paikkaa kuin mahdollista, koska paikalle ei päästy heikon jäätilanteen vuoksi, kesällä näyte otettiin pohjoisosan syvänteeltä. Talvella otettiin näyte vain pintavedestä, koska paikalla oli vain 2 metriä vettä. Näkösyvyys oli talvella 1,1 cm, kesällä 1,4 m. Vesi oli molemmilla kerroilla ruskeaa ja kirkasta. Pohjan läheisen veden happipitoisuus oli kesällä hyvä. Ravinnepitoisuudet ja kesällä mitattu a-klorofyllipitoisuus ilmensivät rehevyyttä. Vedessä oli vain yksittäisiä *E. coli*-bakteereita, joten veden hygieeninen tila oli hyvä.

Happi- ja fosforipitoisuuksien kehityksessä ei ole jaksolla 2008–2020 nähtävissä selkeää suuntaa.



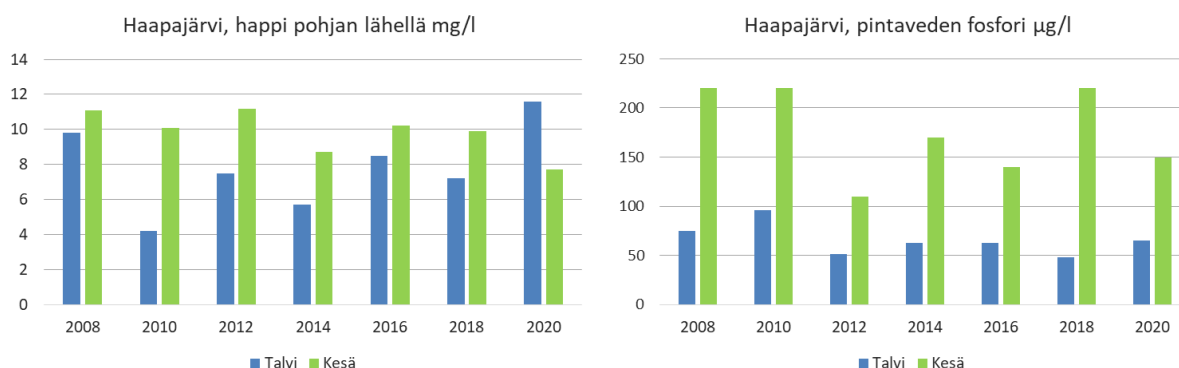
Kuva 9. Finnräsk: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020. Talvella näyte otettiin vain pintavedestä.

Haapajärvi

Kirkkonummen pohjoisosan järviryhmään kuuluvan matalan Haapajärven vesi oli sameaa ja näkösyvyys oli pieni: talvella 50 cm ja kesällä 30 cm. Vettä luonnehdittiin maaliskuussa ruskeaksi ja sameaksi ja elokuussa vihreän sameaksi. Levää oli näytteenottajan havainnoimana paljon.

Järven happipitoisuus oli talvella hyvä, kesällä tyydyttävä hyvä molemmilla näytteenottokerroilla. Ravinnepitoisuudet ja kesän a-klorofyllipitoisuus ilmensivät selkeää rehevyyttä. Etenkin kesäisin pintaveden fosforipitoisuus on huomattavasti talvea suurempi. Vedessä oli vain vähän bakteereita, joten veden hygieeninen tila oli hyvä.

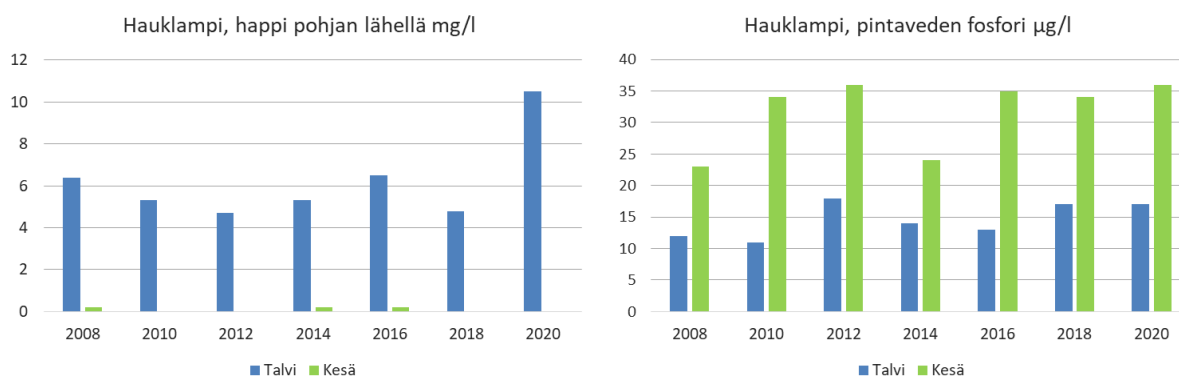
Happi- ja fosforipitoisuuksien kehityksessä ei ole jaksolla 2008–2020 nähtävissä selkeää suuntaa.



Kuva 10. Haapajärvi: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020.

Hauklampi

Kirkkonummen koilliskulmassa olevan Hauklammen näkösyvyys oli maaliskuussa 1,2 m ja elokuussa 0,8 m. Vesi oli selvästi humusvaikutteista, pinnassa ruskeaa mutta kirkasta ja pohjassa ruskeaa ja sameaa. Heinäkuussa pohjan läheisessä vedessä tuntui voimakas rikkivedyn haju, joka johtui heikosta happitilanteesta. Järven happipitoisuus oli talvella hyvä. Hauklammen 5 metrisen syvänteen pohja on ollut kesäisin lähes hapeton kuvassa 11 esitetyn jakson ajan. Happitilanne oli heikko myös 3 metrin syvydessä. Ravinnepitoisuudet ilmensivät talvella fosforin osalta karumpaa vettä kuin kesällä, myös kesän 2020 a-klorofylli-pitoisuus ilmensi selkeää rehevyyttä ja oli korkeampi kuin vuosina 2014, 2016 ja 2018. Hauklammen veden hygieeninen laatu oli bakteerimäärien perusteella hyvä.

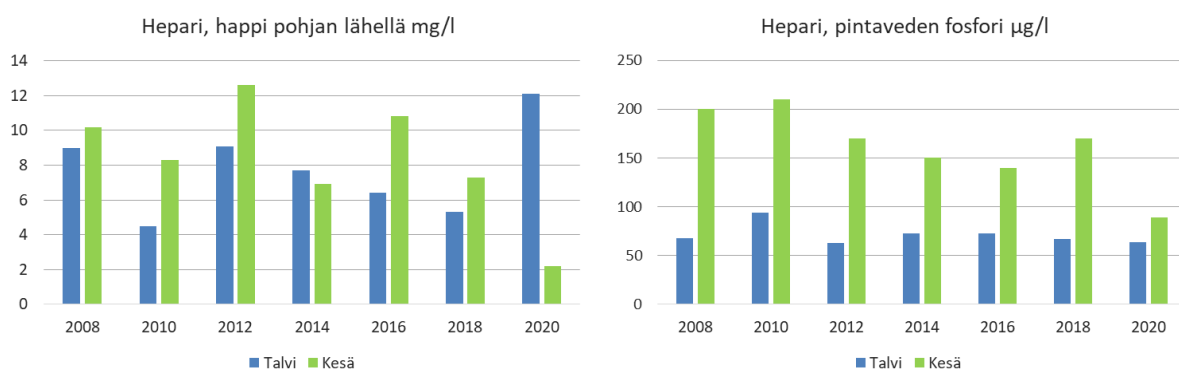


Kuva 11. Hauklampi: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020.

Hepari

Kirkkonummen pohjoisosan järviryhmään kuuluvan matalan Heparin näytteet otettiin vuonna 2020 järven pohjoisosasta, kun aiemmin vuoteen 2019 saakka näytteet on otettu järven eteläosasta. Paikka siirrettiin pohjoisemmaksi, jotta saadaan tietoa järven syvimmästä kohtaa. Vuonna 2020 näkösyvyys oli maaliskuussa 80 cm ja heinäkuun lopulla 50 cm. Järven vesi oli talvella ruskeaa ja sameaa, kesän näytekeralla vettä luonnehdittiin sameaksi ja vihreäksi. Siuntionjoki 2030 -hankkeen toimesta Heparilta on haettu näytteitä useasti vuoden 2019 aikana sekä vuonna 2020 kesäkuussa ja elokuussa, näiden tuloksia käsitellään tarkemmin hankkeen raporteissa.

Happipitoisuus oli talvella hyvä, kesällä pohjan läheisen veden happitilanne oli huono, mutta tuloksia ei voi täysin verrata keskenään aiempiin vuosiin näytteenotto paikan vaihtumisen vuoksi. Kesällä järven pintavesi oli hapen suhteen ylikyllästynyt ja klorofyllipitoisuus oli suuri, mitkä kertovat voimakkaasta levätuotannosta. Ravinnepitoisuudet ja kesän a-klorofyllipitoisuus osoittivat voimakasta rehevyyttä. Kesällä 2020 pintaveden kokonaisfosforipitoisuudet vaihtelivat Heparilla välillä 87–150 µg/l ja a-klorofyllipitoisuudet välillä 87–120 µg/l. Uudenmaan ELY-keskuksen kesälle 2020 tilaamien lisärvinneanalyyysien perusteella pohjaläheiseen veteen oli liuennut ravinteita pohjasedimentistä heikohkon happitilanteen vuoksi. Vedessä todettiin vain muutama *E. coli* -bakteeri, joten veden hygieeninen tila oli hyvä.

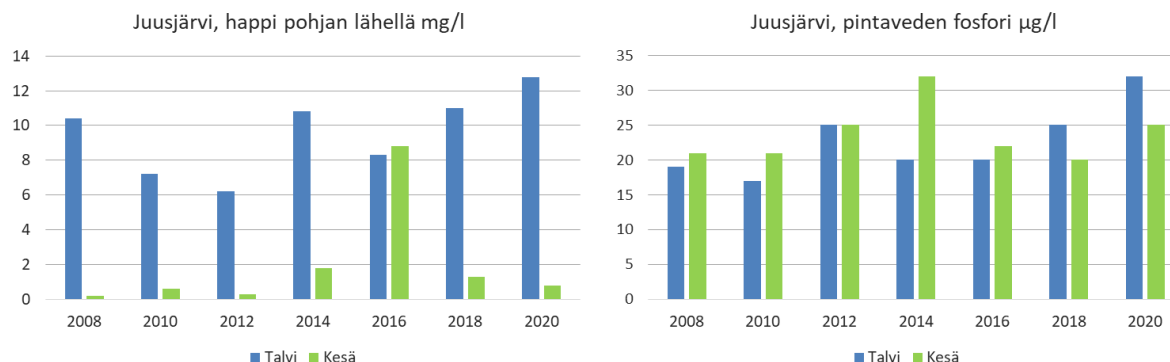


Kuva 12. Hepari: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016 ja 2018 Heparin eteläosassa ja vuonna 2020 Heparin pohjoisosan syvänteellä.

Juusjärvi

Kunnan keskivaiheilla olevan Juusjärven näkösyvyys oli maaliskuussa 0,7 m ja elokuussa 1,8 m. Vesi oli väriltään vaaleaa, joten valuma-alueen humus- tai kiintoainevaikutus järveen on pieni. Tosin talvella vesi oli aiempaa selkeästi sameampaa. Happipitoisuus oli talvella hyvä, mutta kesällä happipitoisuus oli vuoden 2018 tapaan heikko pohjan tuntumassa. Selkää suuntaa happipitoisuuden kehityksessä jaksolla 2008–2020 ei ole nähtävissä, mutta todennäköisimmin Juusjärvestä esiintyy happivajetta kesäisin.

Pintaveden ravinnepitoisuudet ilmensivät lievää rehevyyttä. Uudenmaan ELY-keskuksen kesälle 2020 tilaamien lisäravinneanalyyysienkin perusteella pohjan läheiseen veteen oli liennut ravinteita pohjasedimentistä huonon happitilanteen johdosta. Fosforipitoisuuksien kehityksessä ei ole jaksolla 2008–2020 nähtävissä selkeää suuntaa. Vedessä todettiin vain yksittäinen *E. coli* -bakteeri, joten veden hygieeninen tila oli hyvä.

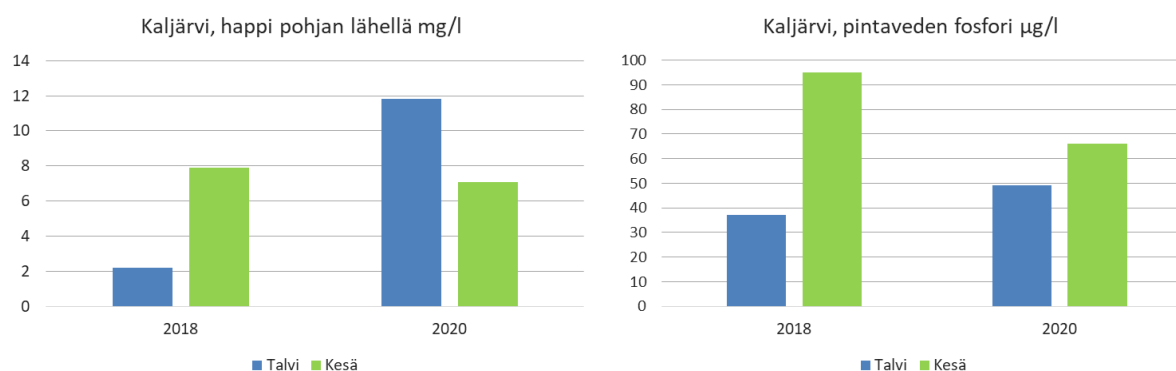


Kuva 13. Juusjärvi: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020.

Kaljärvi

Kunnan pohjoisosassa, Veikkolassa, sijaitseva pitkänomainen Kaljärvi sisällytettiin vuonna 2018 mukaan Kirkkonummen kunnan ympäristönsuojelun toimeksiannosta seurattavien järvien joukkoon. Kaljärvestä on tehty muussa yhteydessä näytteenottoja vuodesta 1964 alkaen. Veikkolan vesistöhankeesta toimesta Kaljärveltä on haettu näytteitä useasti vuoden 2019 aikana sekä vuonna 2020 kesäkuussa ja elokuussa, näiden tuloksia käsitellään tarkemmin hankkeen raporteissa. Kaljärven vesinäytteet otettiin keskiosan kolmesta metristä. Vesi oli talvella ruskeaa ja sameaa, heinäkuun lopulla sitä luonnehdittiin kellertävän kirkkaaksi. Näkösyvyys oli talvella 0,6 m ja kesällä 0,7 m.

Happipitoisuus pohjan läheisessä vedessä oli talvella hyvä, ja kesälläkin tyydyttävä eikä happitilanne heikentynyt elokuun lopussakaan hankkeessa tehdyn näytteenoton perusteella. Ravinnepitoisuudet ja kesän a-klorofyllipitoisuus osoittivat selkeää rehevyyttä ja fosfori- ja a-klorofyllipitoisuudet kasvoivat heinäkuulta elokuulle. Vedessä todettiin vain vähän bakteereja, joten veden hygieeninen tila oli hyvä.



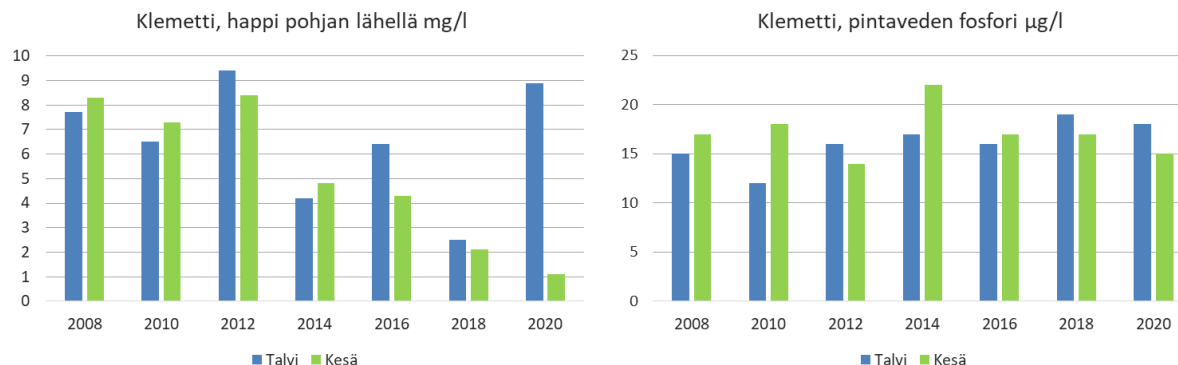
Kuva 14. Kaljärvi: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus 2018 ja 2020.

Klemetti (Lemetti)

Kirkkonummen pohjoisosassa sijaitsevan pienen ja matalan Klemetin näkösyvyys oli maaliskuussa 1,4 m ja elokuussa 1,9 m. Vesi oli talvella ruskeaa ja kirkasta, kesällä keltaista ja kirkasta. Järven vesi on yleisesti talvella ruskeampaa ja sameampaa kuin kesällä. Pohjan happitilanne oli talvella hyvä, heinäkuussa heikohko. Kesäinen happitilanne on neljän viimeisen näytteenottokerran aikana heikentynyt selvästi. Kuvan 14 mukaan näyttää siltä,

että myös talvella pohjan happitilanne on heikentynyt jonkin verran, poikkeuksena talvi 2020, jolloin ei pitkäaikaisempaa jääkantta ollut ehtinyt järvelle muodostua eikä vesi näin ollen ollut ehtinyt kerrostumaan lämpötiltaan.

Klemetin ravinnepitoisuudet ja kesän a-klorofyllipitoisuus ilmensivät lievää tai keskinkertaista rehevyytensä. Fosforipitoisuuksien kehityksessä ei ole jaksolla 2008–2020 nähtävissä selkeää suuntaa. Veden hygieeninen laatu oli tehtyjen bakteerimittausten perusteella erinomainen.

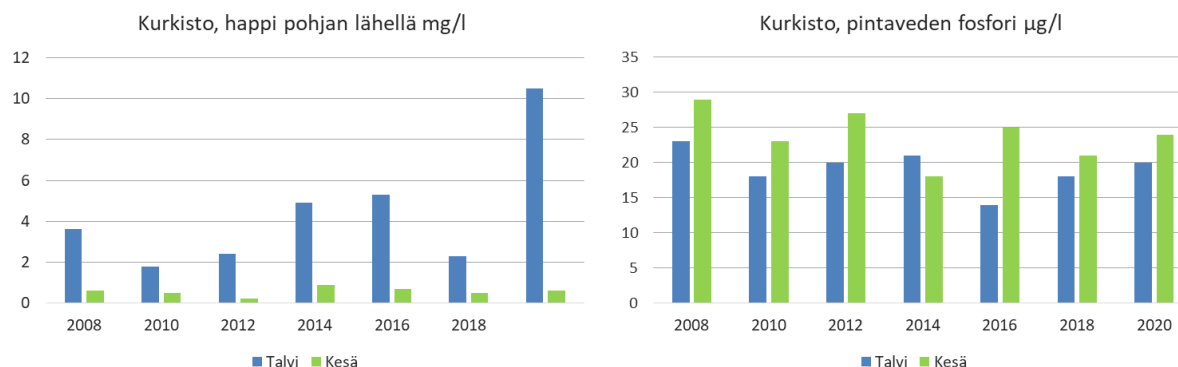


Kuva 15. Klemetti: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020.

Kurkisto

Kirkkonummen pohjoisosan järviyhmään kuuluvan Kurkiston näkösyvyys oli maaliskuussa 2 m ja elokuussa 2,1 m. Vesi oli kellertävää ja kirkasta. Seitsemänmetrisen syvänteen pohjan läheisen veden happipitoisuus oli talvella hyvä, aiemmilla kerroilla tilanne happitilanne on ollut talvisin huonosta välttävään. Kesäisin Kurkiston syvimmillä pohjilla on havaittu happiongelmia koko havaintojakson 2008–2020 ajan (kuva 16).

Ravinnepitoisuuksien ja kesän a-klorofyllipitoisuuden perusteella Kurkisto on lievästi rehevä. Ravinteiden vapautuminen pohjasedimentistä pohjan läheiseen veteen oli maltillisempaa kuin aiempina vuosina, vaikka happitilanne pohjassa oli heikko. Fosforipitoisuuksien kehityksessä ei jaksolla 2008–2020 ole havaittavissa selkeää suuntaa. Vedessä oli kesällä muutamia yksittäisiä *E. coli* -bakteereita, joten veden hygieeninen laatu oli hyvä.



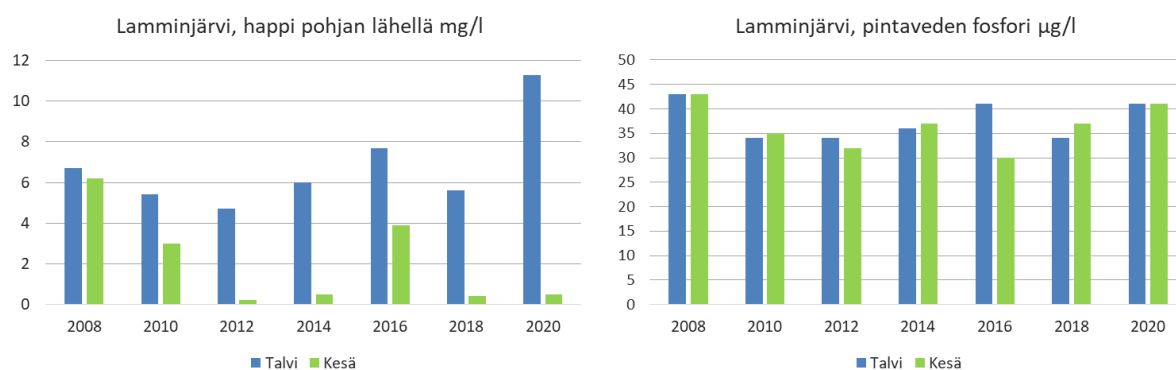
Kuva 16. Kurkisto: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020.

Lamminjärvi

Kirkkonummen pohjoisosan järviyhmään kuuluvan matalan Lamminjärven näkösyvyys oli maaliskuun näytekeralla 0,7 m ja heinäkuun lopulla 1,2 m. Vesi oli talven näytteenotokerralla ruskeaa ja kirkasta, kesällä ruskeaa ja sameaa. Voimakas humusvaikutteisuus näkyi erityisesti talvella korkeana värilukuna. Veikkolan vesistöhanke

toimesta Kaljärveltä on haettu näytteitä useasti vuoden 2019 aikana sekä vuonna 2020 kesäkuussa ja elokuussa, näiden tuloksia käsitellään tarkemmin hankkeen raporteissa.

Happitilanne oli pohjan tuntumassa talvella hyvä, heinäkuun lopulla heikko. Happitilanne oli heikko jo kesäkuun lopulla ja pohjan heikko happitilanne jatkui vielä elokuun lopulla. Ravinnepitoisuuksista fosfori ilmentää aiempaan tapaan rehevää ravinnetasoa ja kesän typpipitoisuudet olivat edellisvuosien tapaan selvästi talvea pienemmät, kuvaten keskivänteikasta vettä. Uudenmaan ELY-keskuksen kesälle 2020 tilaamien lisäravinneanalyysien perusteella pohjan läheisessä vedessä oli ammoniumtyyppiä pintavettä enemmän. Klorofyllipitoisuudet vaihtelivat kesällä välillä 19–24 µg/l. Fosforipitoisuuksien kehityksessä ei jaksolla 2008–2020 ole havaittavissa selkeää suuntaa. Vedessä oli kesällä muutamia yksittäisiä *E. coli* -bakteereita, joten veden hygieeninen tila oli hyvä.

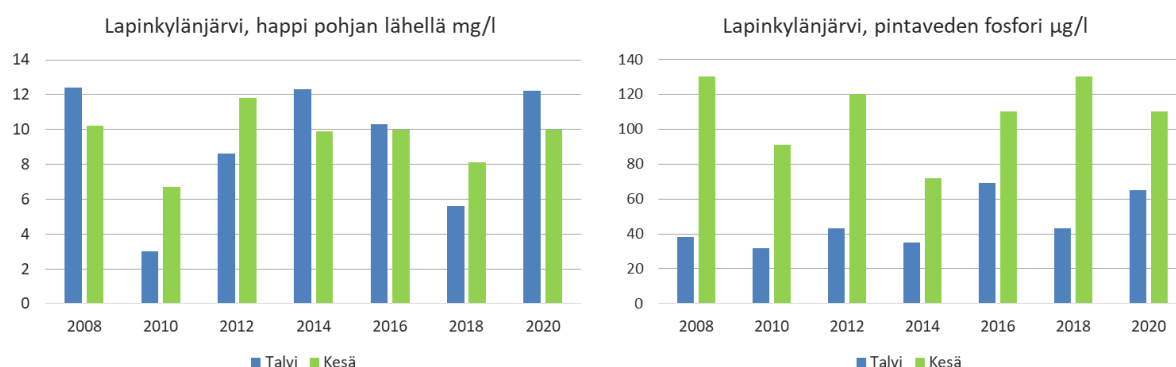


Kuva 17. Lamminjärvi: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020.

Lapinkylänjärvi

Kunnan keskivaiheilla olevan, maksimisyydyeltään parimetrisen Lapinkylänjärven näkösyvyys oli maaliskuussa 30 cm ja elokuussa 40 cm. Talvella vesi oli kellertävää ja sameaa, kesällä vettä luonnehdittiin vihreäksi ja sameaksi. Talven väriluku oli normaalia huomattavasti suurempi.

Happipitoisuus oli molemmilla näytekertoilla hyvä, mutta kesällä järven pintavesi oli hapen suhteen hieman ylikylläistä ja klorofyllipitoisuus oli huomattavan suuri, mikä kertoo voimakkaasta levätuotannosta (kuva 18). Kokonaisfosfori- ja typpipitoisuudet olivat kesällä selvästi suurempia kuin talvella, mikä on tyypillistä Lapinkylänjärvellä. Ravinne- ja a-klorofyllipitoisuudet ilmentävät selvästi rehevää vettä. Fosforipitoisuuksien kehittyminen ei ole merkittävästi muuttunut tarkastellun jakson 2008–2020 aikana. Vedessä oli yksittäisiä *E. coli* -bakteereita, joten veden hygieeninen tila oli hyvä.

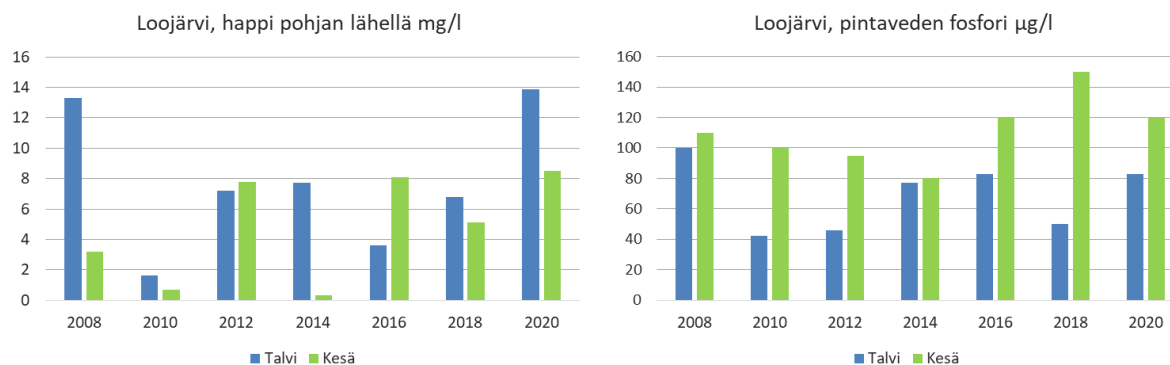


Kuva 18. Lapinkylänjärvi: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020.

Loojärvi

Kirkkonummen ja Espoon rajalla sijaitsevan Loojärven näkösyvyys oli maaliskuussa 70 cm ja elokuussa 30 cm. Näytteenottaja luonnehti järven veden ulkonäköä talvella ruskeaksi ja kirkkaaksi, kesällä vihreäksi ja sameaksi. Veden korkea a-klorofyllipitoisuus, korkea pH ja pintaveden hapen ylikyllästeisyys ilmensivät voimakasta planktonlevätuotantoa.

Loojärven pohjan läheisen veden happipitoisuus oli talvella hyvä, kesällä hieman pienempi mutta tyydyttävä. Nelimetrisen syvänteen tilanne on vaihdellut jaksolla 2008–2020. Ravinnepitoisuudet ja kesän a-klorofylli ilmensivät selvää rehevyyttä. Pintaveden fosforipitoisuuksien kehityksessä ei ole nähtävissä selkeää suuntaa. Talven näytteessä oli jonkin verran *E. coli* -bakteereita, kesällä bakteereja ei todettu, joten veden hygieeninen tila oli hyvä.

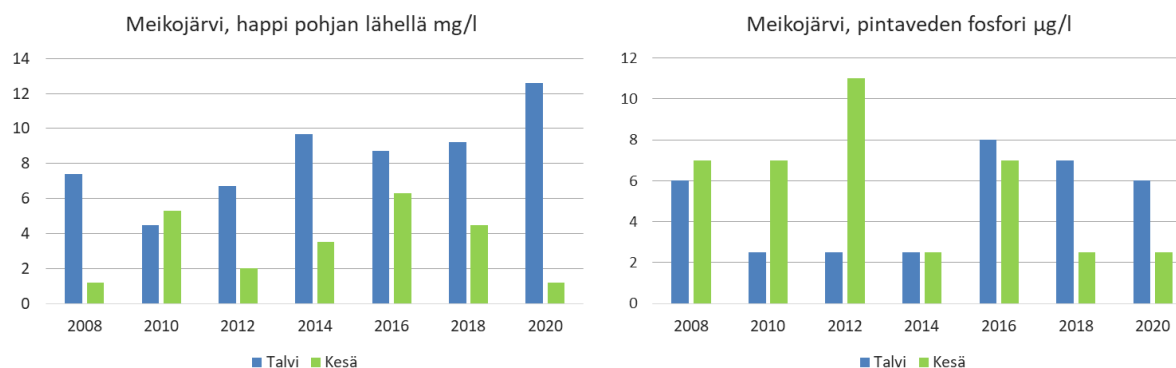


Kuva 19. Loojärvi: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020.

Meikojärvi

Kirkkonummen lounaisosassa olevan karun ja kirkasvetisen Meikojärven näkösyvyys oli maaliskuussa 3,6 m ja heinäkuussa 3,7 m. Vesi oli talvella kirkasta ja väritöntä, talvella kellertävän kirkasta.

Talvella happipitoisuus pohjan tuntumassa oli hyvä, kesällä huono. Ravinnepitoisuudet ja kesän a-klorofyllipitoisuus ilmensivät karua vettä, kesällä 2020 kokonaisfosforia mitattiin olevan alle määritysrajan (<5 µg/l), pohjan tuntumassa kokonaisfosforia oli 12 µg/l, myös kokonaistypen määrä oli pohjassa pintavettä suurempi. Uudenaan ELY-keskuksen kesälle 2020 tilaamien lisärvinnananalyysien perusteella pohjan läheisessä vedessä oli mm. ammoniumtyyppipitoisuus koholla (100 µg/l). Järven fosforipitoisuuksien kehityksessä ei ole nähtävissä selkeää muutosta vuosina 2018–2020. Järvessä oli vain yksittäisiä *E. coli* -bakteereita, joten järven hygieeninen tila oli hyvä.

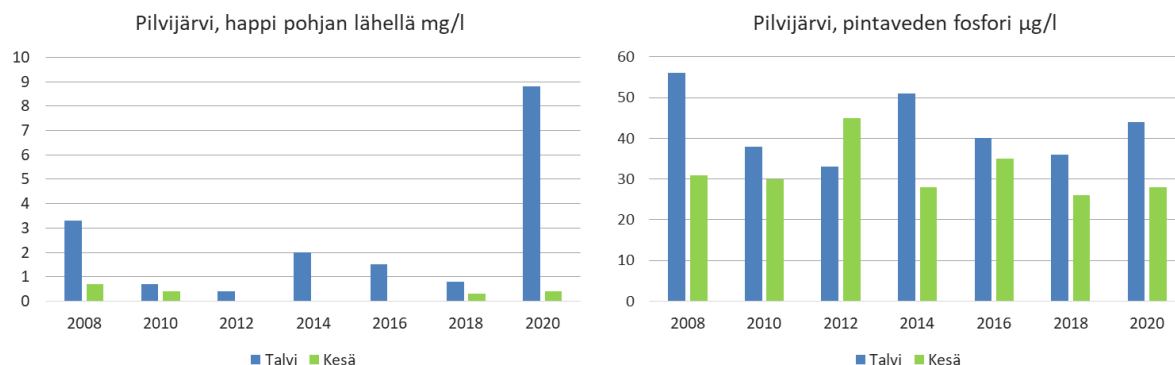


Kuva 20. Meiko: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020.

Molnträsk (Pilvijärvi)

Kirkkonummen eteläosassa olevan pienen Molnträskin näkösyvyys oli maaliskuussa 60 cm ja elokuussa 1,9 m. Vesi oli talvella keltaista ja sameaa. Kesällä pintavesi oli keltaista ja kirkasta, mutta runsaan 5 metrin syvänteen pohjalla vihreää ja sameaa, vedessä oli selvä rikkivedyn haju. Happipitoisuus oli pohjan tuntumassa talvella hyvä ja kesällä heikko. Kesällä vielä 3 metrin syvyydessä oli heikohko happitilanne.

Fosforipitoisuus ilmensi rehevyyttä, typpi- ja a-klorofyllipitoisuuksien perusteella järvi on vähemmän rehevä. Pintaveden fosforipitoisuuden kehityksessä ei ole nähtävissä selkeää muutosta jakson 2008–2020 aikana. Järven vedessä todettiin vain yksittäisiä *E. coli* -bakteereja, joten veden hygieeninen tila oli hyvä.

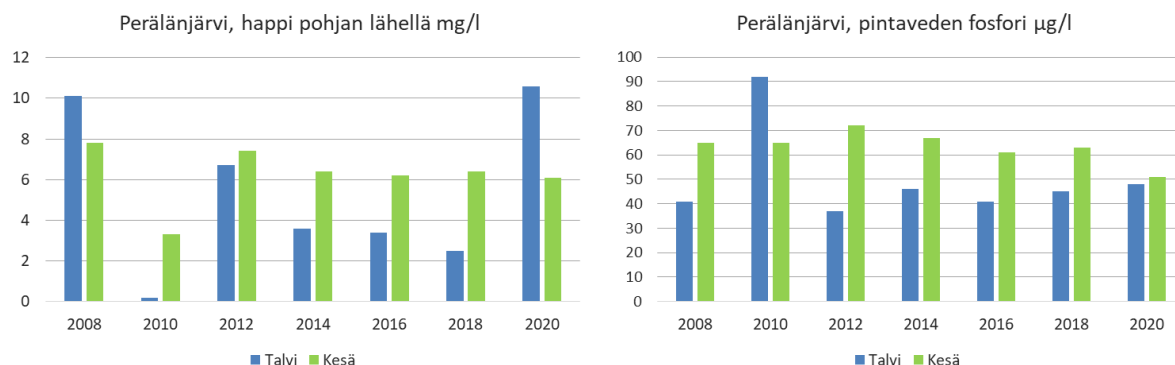


Kuva 21. Pilvijärvi: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020.

Perälänjärvi

Aivan Kirkkonummen pohjoisosassa sijaitsevan matalan rehevän Perälänjärven näkösyvyys oli maaliskuussa 80 cm ja heinäkuun lopulla 60 cm. Vesi oli molemmilla havaintokerroilla ruskeaa ja voimakkaasti humusvaikutteista. Talvella vesi oli myös sameampaa kuin kesällä. Veikkolan vesistöhankeon toimesta Perälänjärveltä on haettu näytteitä useasti vuoden 2019 aikana sekä vuonna 2020 kesäkuussa ja elokuussa, näiden tuloksia käsitellään tarkemmin hankkeen raporteissa.

Happipitoisuus oli talvella metrin syvyydessä hyvä, kesällä tyydyttävä. Ravinnepitoisuudet ja kesän a-klorofyllipitoisuus ilmensivät rehevää vettä. Kuvan 22 perusteella näyttäisi siltä, että kesän fosforitilanne on pysynyt kutsuainkin samalla tasolla tasoisena jakson 2008–2020 ajan. Järven pintavedessä todettiin talvella parikymmentä *E. coli* -bakteeria, kesällä ei yhtään, joten veden hygieeninen tila oli hyvä.

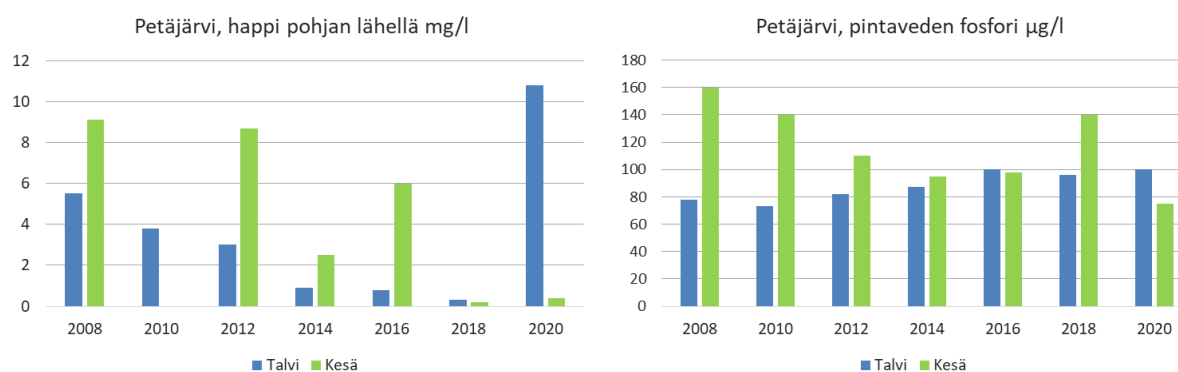


Kuva 22. Perälänjärvi: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020.

Petäjärvi

Kirkkonummen pohjoisosassa sijaitsevan Petäjärven veden näkösyvyys oli maaliskuussa 40 cm ja heinäkuun lopulla 70 cm. Vesi oli voimakkaasti humusvaikutteista: talvella ruskea ja sameaa, kesällä ruskeaa ja kirkasta pinnassa mutta pohjan läheisessä vedessä vihreää ja sameaa. Siuntionjoki 2030 -hankkeen toimesta Petäjärveltä on haettu näytteitä kolmesti vuoden 2019 aikana sekä vuonna 2020 kesäkuussa ja elokuussa, näiden tuloksia käsitellään tarkemmin hankkeen raporteissa.

Happipitoisuus oli pohjan läheisyydessä, noin kolmessa metrissä, talvella hyvä ja kesällä heikko. Talvinen happipitoisuus näytti huonontuneen tarkastelujakson 2008–2018 aikana, mutta leudon ja vähäjäisen talven 2020 vuoksi happitilanne pysyi hyvänä myös pohjan läheisyydessä. Petäjärven ravinne- ja a-klorofyllipitoisuudet ilmentävät selvää rehevyyttä. Kesällä 2020 pintaveden kokonaisfosforipitoisuudet vaihtelivat Petäjärvellä välillä 75–120 µg/l ja a-klorofyllipitoisuudet välillä 44–85 µg/l. Talven ja kesän kokonaisfosforipitoisuuksissa ei ole havaittavissa selkeää suuntaa havaintojakson 2008–2020 aikana. Talvella vesinäytteessä todettiin yksittäisiä bakteereja, kesällä ei yhtään, joten veden hygieeninen tila oli hyvä.

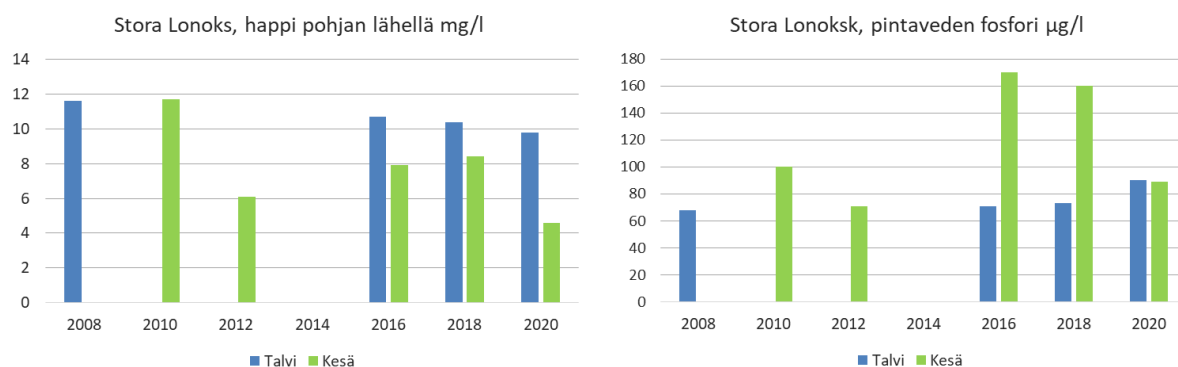


Kuva 23. Petäjärvi: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020.

Stora Lonoks

Kirkkonummen länsilaidalla sijaitsevan rehevän Stora Lonoksin näkösyvyys oli maaliskuussa 30 cm ja elokuussa 60 cm. Järvi on matala, vain noin 1,5 m syvä. Vesi oli voimakkaasti humusvaikutteista sekä kesällä että talvella ja vesi oli väriltään ruskeaa ja sameaa.

Stora Lonoksista ei ole käytettävissä täysin vastaavaa sarjaa kuin edellä tai jäljempänä esitetyistä Kirkkonummen järvistä. Tutkituilla kerroilla alkaen vuodesta 2008 on happitilanne ollut hyvä tai tyydyttävä, vuonna 2020 happitilanne oli välttävää. Pintaveden kokonaisfosfori on ollut jakson suurin heinäkuussa 2016 (kuva 24). Ravinne- ja a-klorofyllipitoisuudet ilmensivät vuonna 2020 selvää rehevyyttä. Järvessä todettiin talvella ja kesällä vain pieniä määriä bakteereita, joten veden hygieeninen tila oli hyvä.

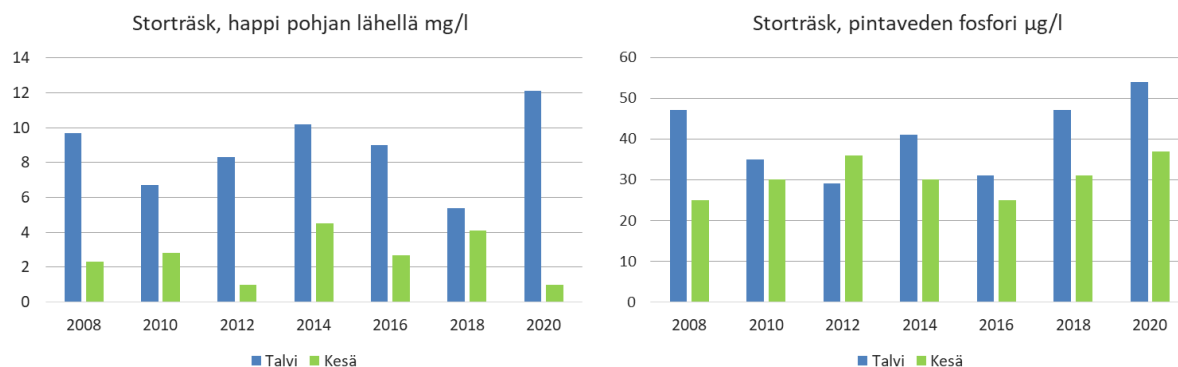


Kuva 24. Stora Lonoks: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020.

Storträsk

Kirkkonummen länsiosassa olevan Storträskin näkösyvyys oli maaliskuussa 70 cm ja heinäkuussa 1,2 m. Pintavesi oli talvella kellertävän kirkasta, kesällä ruskeaa ja kirkasta.

Happitilanne oli molemmilla näytteenottokerroilla pinnassa hyvä, mutta kesällä pohjan lähellä 15 metrin syvyydessä elokuussa huono. Tilanne syvänteiden pohjalla on vaihdellut, ja etenkin kesäisin on mitattu myös alle 2 mg/l happipitoisuuksia, mutta täyttä hapettomuutta ei ole todettu jakson 2008–2020 aikana (kuva 25). Pintaveden ravinnepitoisuudet ja kesän a-klorofyllimittaus ilmensivät keskinkertaisen rehevää vettä. Pintaveden fosforipitoisuuksissa tilanne on pysynyt viime vuosina suunnilleen ennallaan. Heikon happitilanteen johdosta pohjasedimentistä oli liuennut ravinteita pohjan läheiseen veteen. Myös Uudenmaan ELY-keskuksen kesälle 2020 tilaamien lisävinneanalyysejä perusteella mitattiin pohjan lähellä pintavettä suurempia ravinnepitoisuuksia. Vedessä todettiin vain yksittäisiä *E. coli*-bakteereita vuoden 2020 näytteenottokerroilla joten veden hygieeninen tila oli hyvä.

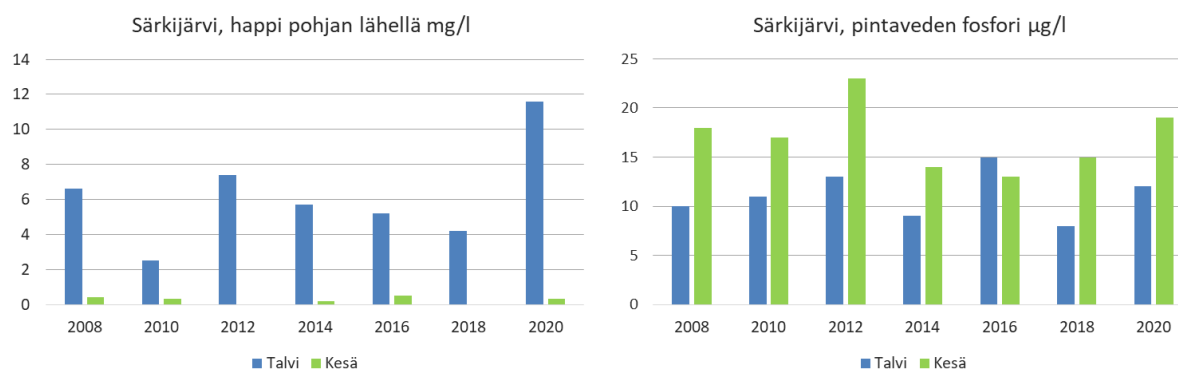


Kuva 25. Storträsk: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020.

Särkijärvi

Kirkkonummen pohjoisosassa sijaitsevan Särkijärven näkösyvyys oli maaliskuussa 2,5 m ja elokuussa 2,2 m. Vettä kuvattiin kellertäväksi ja kirkkaaksi.

Happipitoisuus oli talvella hyvä ja vesi tasalämpöistä pinnasta pohjaan. Kesällä pintaveden happitilanne oli hyvä, mutta pohjan tuntumassa heikko (kuva 26). Myös välisyvyydestä (6 m) mitattu happipitoisuus oli heinäkuussa erittäin heikko (1 mg/l). Heikon happipitoisuuden myötä ei ravinteita kuitenkaan juuri liuennut alusveden pohjasedimentistä. Kesän happitilanne ei näytä juurikaan parantuneen jakson 2008–2020 aikana. Pintaveden ravinnepitoisuudet, etenkin kokonaisfosforipitoisuus, sekä elokuinen a-klorofyllipitoisuus ilmensivät rehevyyttä. Särkijärven vedessä ei todettu bakteereita.



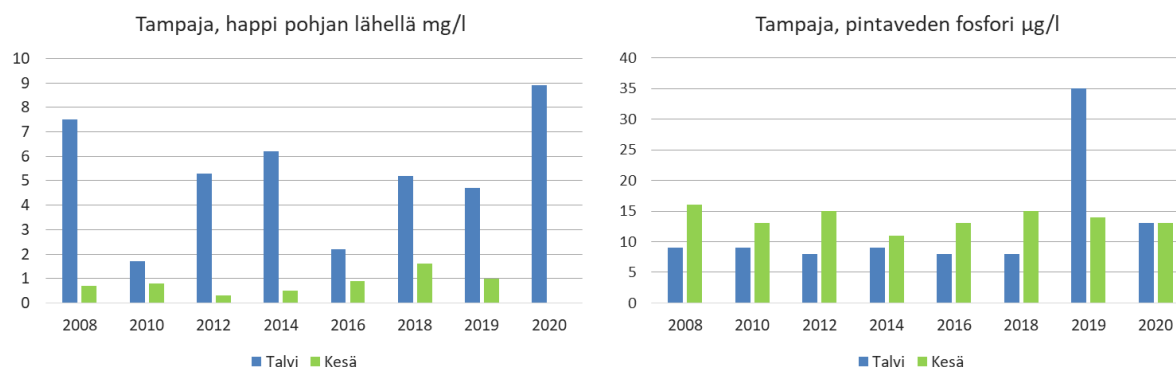
Kuva 26. Särkijärvi: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020.

Tampaja

Kirkkonummen pohjoisosassa sijaitsevan Tampajan näkösyvyys oli maaliskuussa 2,3 m, elokuussa 2,7 m. Vettä luonnehdittiin talvella kellertäväksi ja kirkkaaksi ja humusvaikutteisuus oli vähäistä. Järven sameuslukemat olivat kokonaisuutena hyvin pienet, talviaikainen sameus oli hieman keskimääräistä ja kesää suurempi, kun yleensä kesällä on ollut sameampaa vettä kuin talvella. Tampajasta haettiin näytteitä myös vuonna 2019 Uudenmaan ELY-keskuksen ja Tampajan-Särkijärven vesiensuojeluyhdistyksen toimesta.

Happipitoisuus oli talvella 2020 hyvä ja myös talvella happea oli jopa 8,9 mg/l pohjan läheisyydessä. Leudosta ja vähäisestä talvesta johtuen järvestä ei ollut ehtinyt muodostua lämpötilakerrostuneisuutta, ja alusvesikin oli näin ollen vielä hapekasta. Kesällä 2020 happipitoisuus oli huono jo välivedessä (8 m) ja pohjan lähellä happi oli käytännössä loppu. Tampajalla happitilanne pohjan lähellä on yleensä kesäisin heikko (kuva 27). Pohjan huono happitilanne aiheutti sekä fosfori- että typpiravinteiden liukenemista pohjasedimentistä veteen. Uudenmaan ELY-keskuksen kesälle 2020 tilaamien lisäraavinneanalyyysien perusteella kesäisen hapenpuutteen yhteydessä pohjaläheisessä vedessä mitattiin pintavettä huomattavasti suuremmat ammoniumtyppipitoisuudet (200 µg/l) vuosina 2019 ja 2020.

Tampaja on ravinnetasoltaan lievästi rehevä. Kesän fosforipitoisuudet ovat pääsääntöisesti olleet suurempia kuin talvella, lukuun ottamatta vuotta 2019, jolloin talvella fosforipitoisuus oli yli kolminkertainen keskimääräiseen. Vuonna 2020 fosforipitoisuudet olivat samat sekä talvella että kesällä. Pitoisuuksien kehittämisessä ei ole nähtävissä selkeää suuntaa jaksolla 2008–2020 (kuva 27). Tampajan veden hygieeninen laatu oli bakteeripitoisuuksien perusteella erinomainen.



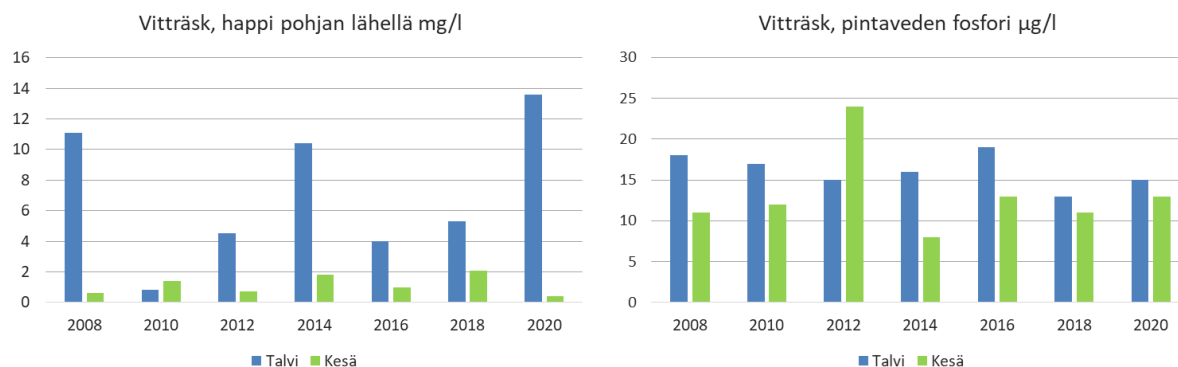
Kuva 27. Tampaja: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2019 ja 2020.

Vitträsk

Kunnan keskiosassa sijaitsevan suuren, maksimisyvyydeltään 21-metrinen Vitträskin vesi oli kirkasta ja väritöntä, näkösyvyys oli maaliskuussa 2,5 m ja elokuussa 3 m. Vitträskistä on haettu vuonna 2020 näytteitä myös paikallisen yhdistyksen toimesta heinäkuussa, syyskuussa ja marraskuussa, ja kesän tuloksia on osin sivuttu tässä raportissa.

Vitträskin 21 metrisen syvänteen pohjalla todetaan useimmilla näytekerroilla niukkahappisuutta. Talvella tilanne on vaihdellut, kesällä hapen heikkeneminen on ollut jokavuotista (kuva 28). Helmikuussa 2020 alusveden happipitoisuus oli sama kuin pinnassa, 13,6 mg/l ja elokuussa 0,4 mg/l. Heinäkuun alussa happitilanne pohjan lähetyvillä oli heikkenemässä (2,7 mg/l) ja vielä syyskuun alussakin happitilanne oli huono (0,6 mg/l). Pohjan huono happitilanne kesällä aiheutti sekä typpi- että fosforiravinteiden liukenemista pohjasedimentistä veteen. Erityisesti kesällä alusveden fosforipitoisuus oli korkea. Kesäaikaan pohjan läheisessä vedessä mitattiin pintavettä huomattavasti suuremmat ammoniumtyppipitoisuudet (280–380 µg/l).

Vitträskin pintaveden ravinnepitoisuudet ilmentävät vähäistä rehevyyttä. Fosforipitoisuuksien kehittämisessä ei jaksolla 2008–2020 ole nähtävissä selkeää suuntaa. Kesän a-klorofyllipitoisuus oli hieman korkeampi kuin vuosina 2016 ja 2018. Järven hygieeninen laatu oli bakteerimittausten perusteella hyvä.



Kuva 28. Vitträsk: pohjan läheisen veden happipitoisuus ja pintaveden kokonaisfosforipitoisuus vuosina 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 ja 2020.

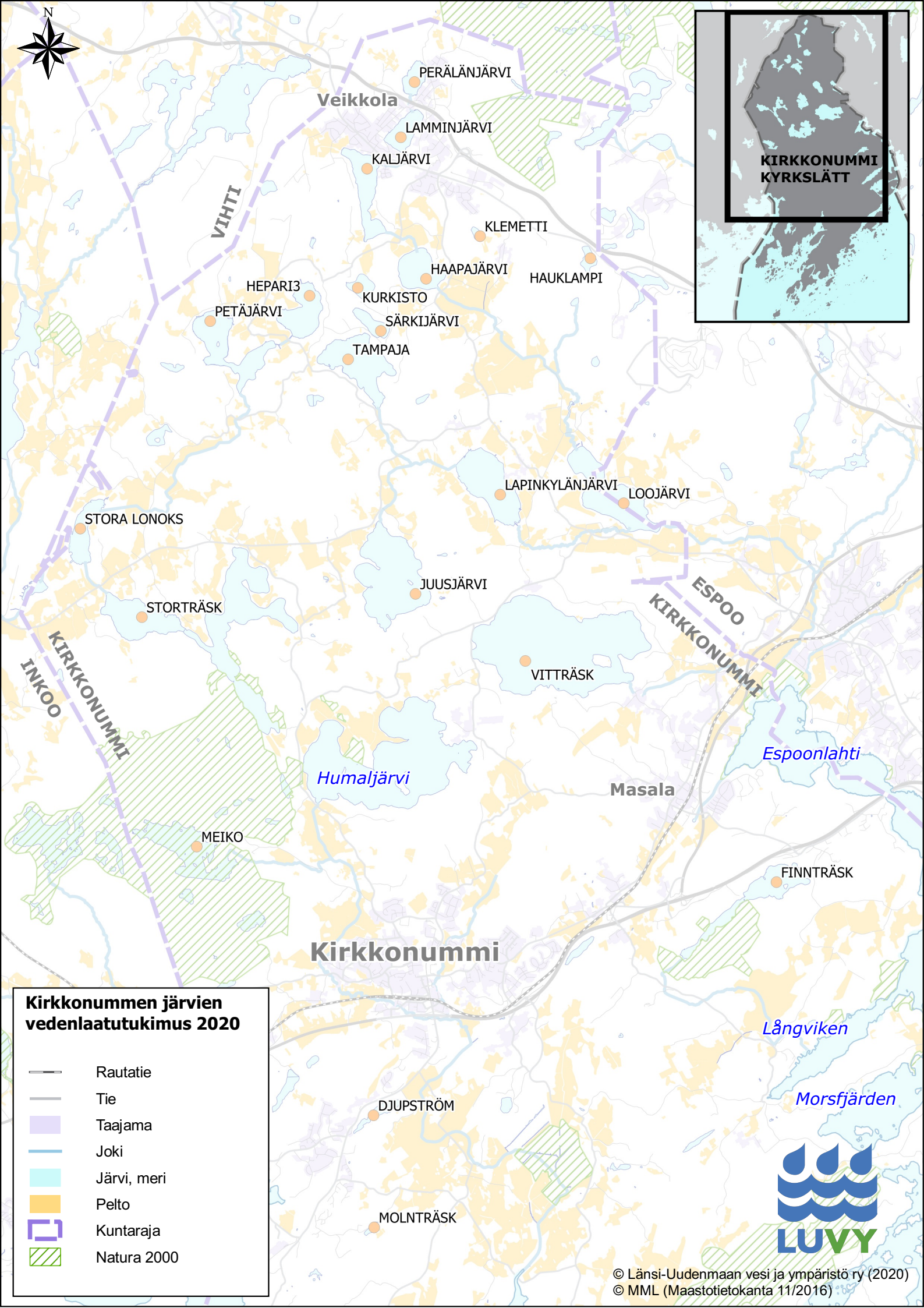
Tiina Asp
 Vesistöasiantuntija
 p. 045 7750 7726
 tiina.asp@luvy.fi

Liitteet:

Kartta
 Analyysituloslomakkeet (11 kpl)

Tiedoksi sähköpostina

Erkki Santala/Tampajan-Särkijärven vsy
 Antti Sarkio/ Sjäskullan kalastuskunta
 Bernhard Jusslin/ Loojärvi
 Kim Moring ja Ralf Aspelin/Lapinkylän kalastuskunta
 Timo Jormalainen/ Finnträsk
 Kaj Malmström/Petäjärvi



Kirkkonummen järvien vedenlaatututkimus 2020

-  Rautatie
-  Tie
-  Taajama
-  Joki
-  Järvi, meri
-  Pelto
-  Kuntaraja
-  Natura 2000



Kirkkonummen järvien vedenlaatu seuranta (KIJA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpötila oC	Ulkonäkö	Haju	*O2 mg/l	Happi% Kyll %	*Sameus FNU	*Sähkönj. mS/m	*Alkalit. mmol/l	*pH	*Väri-luku	*CODMn mg O2/l	*Kok.N µg/l	*KOK.P µg/l	*a-klorofy µg/l	*Ecoliter pmy/100ml	Enterokok. pmy/100ml
2.3.2020	KIJA / HAAPAJÄR Haapajärvi, keskiosa 2			Jää 6 cm; Kok.syv. 2,20 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,5 m; Klo 14:03; Näytt.ottaja jli; Ilman T 6 °C; Pilv. 6 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. SW;													
	1.0	2,6	WF	H	11,6	85	26	10,1	0,37	7,1	160	15	1100	65		7	10
2.3.2020	KIJA / HAUKLAM Hauklampi, keskiosa 1			Jää 8 cm; Kok.syv. 5,00 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 1,2 m; Klo 9:31; Näytt.ottaja jli; Ilman T 5 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. SW;													
	1.0	2,0	WB	H	11,1	81	5,9	6,1	0,11	6,4	120	15	590	17		3	0
	3.0	2,6			10,5	77											
	4.0	2,6	WF	LMT	10,5	77							580	20			
2.3.2020	KIJA / KALJÄRVI Kalljärvi keskiosa 3			Jää 7 cm; Kok.syv. 3,00 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,6 m; Klo 12:20; Näytt.ottaja jli; Ilman T 5 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. SW;													
	1.0	2,5	WF	H	12,0	88	20	10,0	0,37	7,2	160	16	1000	49		14	10
	2.0	2,5	WF	H	11,8	86							1000	48			
	0-2	2,5													7,3		
2.3.2020	KIJA / KLEMETTI Klemetti, keskiosa 1			Jää 8 cm; Kok.syv. 3,50 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 1,4 m; Klo 13:08; Näytt.ottaja jli; Ilman T 5 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. SW;													
	1.0	2,7	WB	H	9,3	69	4,1	6,5	0,15	6,4	100	12	660	18		0	0
	2.5	2,9	WB	H	8,9	66							680	16			
2.3.2020	KIJA / LAMMINJÄ Lamminjärvi, keskiosa 1			Jää 7 cm; Kok.syv. 5,00 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,7 m; Klo 11:23; Näytt.ottaja jli; Ilman T 5 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. SW;													
	1.0	2,5	WF	H	11,5	84	17	9,4	0,31	7,0	160	19	880	41		2	4
	4.0	2,5	WF	H	11,3	83							850	41			
	0-2	2,5													5,9		
2.3.2020	KIJA / PERÄLÄNJ Perälänjärvi, keskiosa 1			Jää 7 cm; Kok.syv. 2,00 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,8 m; Klo 10:32; Näytt.ottaja jli; Ilman T 5 °C; Pilv. 7 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. SW;													
	1.0	2,6	WF	H	10,6	78	20	5,5	0,16	6,4	160	21	760	48		25	4
	0-2	2,7													1,9		
3.3.2020	KIJA / DJUPSTRÖ Djupström, luoteisosa 1			Jää 8 cm; Kok.syv. 2,20 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,3 m; Klo 9:24; Näytt.ottaja amu; Ilman T 2 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. E;													
	1.0	2,5	YEF	H	10,6	78	39	11,5	0,37	6,8	160	13	1200	78		4	13
	1.5	2,6	YEF	H	10,5	77							1200	81			
3.3.2020	KIJA / FINNTRÄS Finnträsk, pohjoisosa 1			Jää 4 cm; Kok.syv. 2,00 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 1,1 m; Klo 10:17; Näytt.ottaja amu; Ilman T 3 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. E;													
	1.0	1,7	WB	H	12,8	92	3,8	11,0	0,28	7,2	120	15	660	19		1	0

Kirkkonummen järvien vedenlaatuseuranta (KIJA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpötila oC	Ulkonäkö	Haju	*O2 mg/l	Happi% Kyll %	*Sameus FNU	*Sähkönj. mS/m	*Alkalit. mmol/l	*pH	*Väri-luku	*CODMn mg O2/l	*Kok.N µg/l	*KOK.P µg/l	*a-klorofy µg/l	*Ecoliter pmy/100ml	Enterokok. pmy/100ml
3.3.2020	KIJA / HEPARI3 Heparin pohjoisosaa 3			Jää 6 cm; Kok.syv. 3,50 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,8 m; Klo 13:10; Näytt.ottaja jli; Ilman T 4 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. E;													
	1.0	2,8	WF	H	12,2	90	16	8,7	0,50	7,4	100	11	1700	64		3	1
	2.5	2,8	WF	H	12,1	90							1700	65			
3.3.2020	KIJA / JUUSJÄRV Juusjärvi, itäosa 2			Jää 7 cm; Kok.syv. 10,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,7 m; Klo 11:42; Näytt.ottaja amu; Ilman T 3 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. E;													
	1.0	1,7	LF	H	13,0	93	15	6,5	0,26	7,3	50	5,0	500	32		0	0
	4.0	1,6			13,0	93											
	9.0	1,8	LB	H	12,8	92							490	35			
3.3.2020	KIJA / KURKISTO Kurkisto, keskiosa 1			Jää 7 cm; Kok.syv. 7,00 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 2,0 m; Klo 12:07; Näytt.ottaja jli; Ilman T 5 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. E;													
	1.0	2,6	YEB	H	11,7	86	4,3	5,5	0,25	7,1	30	5,4	570	20		0	0
	3.0	2,7			11,6	85											
	6.0	2,8	YEB	H	10,5	78							560	29			
3.3.2020	KIJA / MOLNTRÄS Molnträsk (Pilvijärv), keskiosa 1			Jää 6 cm; Kok.syv. 5,50 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,6 m; Klo 8:45; Näytt.ottaja amu; Ilman T 2 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. E;													
	1.0	2,8	YF	H	11,2	83	19	5,9	0,16	6,5	120	11	590	44		1	1
	3.0	2,8			10,7	79											
	4.5	2,8	YF	H	8,8	65							610	46			
3.3.2020	KIJA / PETÄ1 Petäjäjärvi, länsiosa 1			Jää 5 cm; Kok.syv. 4,00 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,4 m; Klo 14:11; Näytt.ottaja jli; Ilman T 4 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. E;													
	1.0	2,6	WF	H	12,3	90	38	7,1	0,31	7,1	200	20	1200	100		11	21
	3.0	2,7	WF	H	10,8	79							1200	94			
3.3.2020	KIJA / STLONOKS Stora Lonoks, keskiosa 1			Jää 7 cm; Kok.syv. 2,00 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,3 m; Klo 12:46; Näytt.ottaja amu; Ilman T 3 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. E;													
	1.0	1,8	WF	H	9,8	70	35	7,5	0,34	6,8	200	16	1100	90		22	16
3.3.2020	KIJA / STORTRÄ Storträsk, keskiosa 1			Jää 7 cm; Kok.syv. 16,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,7 m; Klo 13:24; Näytt.ottaja amu; Ilman T 3 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 5 m/s; Tuulsuunt. E;													
	1.0	1,7	YEF	H	12,3	88	19	6,6	0,24	7,1	120	14	790	54		4	0
	7.0	1,7			12,4	89											
	15.0	1,9	YEB	H	12,1	87							890	71			

Kirkkonummen järvien vedenlaatuseuranta (KIJA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpötila oC	Ulkonäkö	Haju	*O2 mg/l	Happi% Kyll %	*Sameus FNU	*Sähkönj. mS/m	*Alkalit. mmol/l	*pH	*Väri-luku	*CODMn mg O2/l	*Kok.N µg/l	*KOK.P µg/l	*a-klorofy µg/l	*Ecoliter pmy/100ml	Enterokok. pmy/100ml
3.3.2020	KIJA / SÄRKIJÄR	Särkijärvi, itäosa 1		Jää 8 cm; Kok.syv. 8,50 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 2,5 m; Klo 10:04; Näytt.ottaja jli; Ilman T 4 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. E;													
	1.0	2,2	YEB	H	12,1	88	2,7	4,0	0,17	6,9	40	6,5	450	12		0	0
	3.0	2,2															
	5.0	2,3															
	6.0	2,3			11,7	85											
	7.0	2,3															
	7.5	2,3	YEB	H	11,6	85							450	12			
3.3.2020	KIJA / TAMPAJA	Tampaja, Hemstrand 2		Jää 7 cm; Kok.syv. 14,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 2,3 m; Klo 10:54; Näytt.ottaja jli; Ilman T 4 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. E;													
	1.0	1,9	YEB	H	13,2	95	2,0	5,9	0,22	7,3	30	6,4	460	13		0	0
	3.0	2,0															
	5.0	2,0															
	7.0	2,0															
	8.0	2,0			13,3	96											
	9.0	2,0															
	10.0	2,0			13,3	96											
	12.0	2,0			13,1	94											
	13.0	2,1	YEF	H	8,9	64							450	14			
4.3.2020	KIJA / LAPINKYL	Lapinkylänjärvi, Lappböleträsket 1		Jää 5 cm; Kok.syv. 2,00 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,3 m; Klo 12:32; Näytt.ottaja jli, amu; Ilman T 1 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 10 m/s; Tuulsuunt. E;													
	1.0	2,7	YEF	H	12,2	90	38	6,7	0,28	7,1	120	9,7	900	65		2	0
4.3.2020	KIJA / LOOJÄRVI	Loojärvi, keskiosa 1		Jää 3 cm; Kok.syv. 2,00 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,4 m; Klo 11:42; Näytt.ottaja jli, amu; Ilman T 3 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 12 m/s; Tuulsuunt. E;													
	1.0	1,5	LF	H	13,9	99	29	6,4	0,27	7,3	120	10	1100	83		43	4
4.3.2020	KIJA / MEIKO	Meikojärvi, keskiosa 1		Jää 6 cm; Kok.syv. 9,00 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 3,6 m; Klo 9:37; Näytt.ottaja amu, jli; Ilman T 2 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 14 m/s; Tuulsuunt. E;													
	1.0	1,7		H	12,9	92	0,53	2,7	0,060	6,5	30	6,4	350	6		0	0
	4.0	1,9			12,8	92											
	8.0	2,0	CB	H	12,6	91							330	<5			
5.3.2020	KIJA / VITTRÄSK	Vitträsk, keskiosa 1		Jää 0 cm; Kok.syv. 21,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 2,5 m; Klo 11:26; Näytt.ottaja jli, amu; Ilman T 3 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. SW;													
	1.0	1,1	CB	H	13,8	97	2,0	5,9	0,24	7,5	15	2,6	310	15		11	3
	10.0	1,1			13,2	93											
	20.0	1,1	CB	H	13,6	96							310	16			

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

HAVAINTOPAIKAT

KJA / DJUPSTRÖ = Djupström, luoteisosa 1
KJA / FINNTRÄS = Finnträsk, pohjoisosa 1
KJA / HAAPAJÄR = Haapajärvi, keskiosa 2
KJA / HAUKLAM = Hauklampi, keskiosa 1
KJA / HEPARI3 = Heparin pohjoisosa 3
KJA / JUUSJÄRV = Juusjärvi, itäosa 2
KJA / KALJÄRVI = Kalljärvi keskiosa 3
KJA / KLEMETTI = Klemetti, keskiosa 1
KJA / KURKISTO = Kurkisto, keskiosa 1
KJA / LAMMINJÄ = Lamminjärvi, keskiosa 1
KJA / LAPINKYL = Lapinkylänjärvi, Lappböleträsket 1
KJA / LOOJÄRVI = Loojärvi, keskiosa 1
KJA / MEIKO = Meikojärvi, keskiosa 1
KJA / MOLNTRÄS = Molnträsk (Pilvijärv), keskiosa 1
KJA / PERÄLÄNJ = Perälänjärvi, keskiosa 1
KJA / PETÄ1 = Petäjärvi, länsiosa 1
KJA / STLONOKS = Stora Lonoks, keskiosa 1
KJA / STORTRÄ = Storträsk, keskiosa 1
KJA / SÄRKIJÄR = Särkijärvi, itäosa 1
KJA / TAMPAJA = Tampaja, Hemstrand 2
KJA / VITTRÄSK = Vitträsk, keskiosa 1

MÄÄRITYKSET

Ilman T = Ilman lämpötila (kenttämittaus)
Jää = Jään paksuus (kenttämäärittäminen)
Kok.syv. = Kokonaissyvyys (kenttämäärittäminen)
Lumi = Lumen paksuus (kenttämäärittäminen)
Näk.syv. = Näkösyvyys (kenttämäärittäminen)
Pilv. = Pilvisyys (kenttämäärittäminen)
Tuulnop. = Tuulen nopeus (kenttämäärittäminen)
Tuulsuunt. = Tuulen suunta (kenttämäärittäminen)
SW = Lounas
E = Itä

Lämpötila = Lämpötila (kenttämittaus)
Ulkonäkö = Ulkonäkö (kenttämäärittäminen)
YEF = kellertävä, samea
YEB = kellertävä, kirkas
LF = vaalea, samea
LB = vaalea, kirkas
WF = ruskea, samea
WB = ruskea, kirkas
YF = keltainen, samea
CB = väritön, kirkas

Haju = Haju (kenttämäärittäminen)
LMT = lievä maan tai turpeen haju
H = hajuton

*O2 = Happi (SFS-EN 25813:1993)

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

Happi% = Happi% (makea vesi) (SFS-EN 25813:1993)

*Sameus = *Sameus (SFS-EN ISO 7027-1:2016)

*Sähkönj. = *Sähköjohtokyky (25 oC) (SFS-EN 27888:1994)

*Alkalit. = *Alkaliteetti (SFS-EN ISO 9963-1, standardin kansallinen liite)

*pH = *pH (SFS 3021:1979)

*Väriiluku = Väriiluku (SFS-EN ISO 7887:2012)

*CODMn = *COD Mn (SFS 3036:1981)

*Kok.N = *Kokonaistyyppi (SFA) (SFS-EN ISO 11905-1:1998, SFS-EN ISO 13395:1997, SFA-tekniikka)

*KOK.P = *Kokonaisfosfori (SFS-EN ISO 6878:2004)

*a-klorofy = a-klorofylli (SFS 5772:1993)

*Ecoliler = *E.coli (37oC, 18h) (ISO 9308-2:2012 (E) Part 2)

Enterokok. = *Suolistoperäiset enterokokit (SFS-EN ISO 7899-2:2000)

MUITA MERKINTÖJÄ

P = määrittäminen kesken, E = tulos hylätty, < = pienempi kuin, > = suurempi kuin, ~ = noin.

Kirkkonummen järvien vedenlaatus seuranta (KIJA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpötila oC	Ulkonäkö	Haju	*O2 mg/l	Happi% Kyll %	*Sameus FNU	*Sähkönj. mS/m	*Alkalit. mmol/l	*pH	*Väriluku	Suod.väri	*CODMn mg O2/l	*Kok.N µg/l	*NH4-N µg/l	*NO2+NO3-N µg/l	*KOK.P µg/l	*PO4-P µg/l	*a-klorofy µg/l	*Ecoliter pmy/100ml	Enterokok. pmy/100ml
29.7.2020	KIJA / HEPARI3 Heparin pohjoisosa 3	Kok.syv. 3,30 m; Näk.syv. 0,5 m; Klo 11:48; Näytt.ottaja amu; Ilman T 17 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. S;																			
	0-2.0																		110		
	1.0	20,1	GF	H	10,6	117	14	8,3	0,50	8,8	E	25	11	1400	5,6	<4	89	9		2	1
	2.3	2,3	GF	H	2,2	16								1300	29	6	130	14			
	epl (pinta-0,5m pohjasta)																				
29.7.2020	KIJA / KALJÄRVI Kalljärvi keskiosa 3	Kok.syv. 3,00 m; Näk.syv. 0,7 m; Klo 10:02; Näytt.ottaja amu; Ilman T 16 °C; Levä vähän; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. E;																			
	0-2.0																		66		
	1.0	20,3	YEB	H	9,1	100	14	10,3	0,46	7,7	80		13	1100	16	4	66	4		4	2
	2.0	20,2	YEB	H	7,1	79								1100	16	4	70	6			
	EPL(0-pohja-0,5m)																				
29.7.2020	KIJA / LAMMINJÄ Lamminjärvi, keskiosa 1	Kok.syv. 4,30 m; Näk.syv. 1,2 m; Klo 9:32; Näytt.ottaja amu; Ilman T 16 °C; Levä ei; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. NE;																			
	0-2.0																		24		
	1.0	20,2	WB	H	8,0	88	4,4	10,5	0,42	7,4	100		13	570	19	<4	41	7		5	6
	3.3	17,2	WB	H	0,5	5								720	110	5	66	16			
29.7.2020	KIJA / PERÄLÄNJ Perälänjärvi, keskiosa 1	Kok.syv. 1,20 m; Näk.syv. 0,6 m; Klo 8:20; Näytt.ottaja amu; Ilman T 16 °C; Levä ei; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 5 m/s; Tuulsuunt. NW;																			
	0-1.0																		26		
	1.0	20,1	WB	H	6,1	68	5,1	8,5	0,37	6,9	200		22	850	27	<4	51	6		0	0
29.7.2020	KIJA / PETÄ1 Petäjäjärvi, länsiosa 1	Kok.syv. 3,80 m; Näk.syv. 0,7 m; Klo 10:59; Näytt.ottaja amu; Ilman T 17 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. E;																			
	0-2.0																		44		
	1.0	20,1	WB	H	8,5	94	9,5	8,0	0,43	7,5	100		16	970	12	<4	75	8		0	1
	2.8	18,1	GF	H	0,4	4								1100	57	6	100	9			
	epl (pinta-0,5m pohjasta)																				
11.8.2020	KIJA / DJUPSTRÖ Djupström, luoteisosa 1	Kok.syv. 2,20 m; Näk.syv. 1,0 m; Klo 9:12; Näytt.ottaja jli; Ilman T 15 °C; Pilv. 1 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. N;																			
	0-2.0	21,4																	20		
	1.0	21,4	WF	LMT	7,3	83	6,4	15,4	0,55	7,4	80		13	730			58			8	0
	1.5	21,6	WF	LMT	7,8	89								790			65				
11.8.2020	KIJA / FINNTRÄS Finnträsk, pohjoisosa 1	Kok.syv. 3,00 m; Näk.syv. 1,4 m; Klo 10:23; Näytt.ottaja jli; Ilman T 16 °C; Pilv. 1 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. N;																			
	0-2.0	21,7																	12		
	1.0	21,7	WB	H	8,4	95	3,8	11,6	0,33	7,4	70		11	490	12	<5	32	3		0	0
	2.0	21,7	WB	H	8,1	93								470	13	<5	28	<2			

Kirkkonummen järvien vedenlaatus seuranta (KIJA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpötila oC	Ulkonäkö	Haju	*O2 mg/l	Happi% Kyll %	*Sameus FNU	*Sähkönj. mS/m	*Alkalit. mmol/l	*pH	*Väri-luku	Suod.väri	*CODMn mg O2/l	*Kok.N µg/l	*NH4-N µg/l	*NO2+NO3-N µg/l	*KOK.P µg/l	*PO4-P µg/l	*a-klorofy µg/l	*Ecoliler pmy/100ml	Enterokok. pmy/100ml
11.8.2020	KIJA / JUUSJÄRV Juusjärvi, itäosa 2	Kok.syv. 10,0 m; Näk.syv. 1,8 m; Klo 13:52; Näytt.ottaja jli; Ilman T 20 °C; Pilv. 4 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. N;																			
	0-2.0	21,4																	6,9		
	1.0	21,4	LB	H	9,0	102	4,6	6,5	0,26	7,6	25		4,4	320	14	<5	25	3		1	0
	4.0	20,2			8,7	96															
	9.0	12,1	LF	H	0,8	7								450	49	68	75	35			
11.8.2020	KIJA / MOLNTRÄS Molnträsk (Pilvijärv), keskiosa 1	Kok.syv. 5,50 m; Näk.syv. 1,9 m; Klo 8:10; Näytt.ottaja jli; Ilman T 14 °C; Pilv. 0 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. N;																			
	0-2.0	21,3																	9,9		
	1.0	21,3	YB	LMT	9,1	103	1,7	6,9	0,25	7,5	70		9,3	470			28			1	0
	3.0	17,9			2,5	26															
	4.5	10,5	GF	SRV	0,4	3								570			79				
11.8.2020	KIJA / VITTRÄSK Vitträsk, keskiosa 1	Kok.syv. 22,0 m; Näk.syv. 3,0 m; Klo 12:02; Näytt.ottaja jli; Ilman T 18 °C; Pilv. 3 /8; Tuulnop. 6 m/s; Tuulsuunt. N;																			
	0-2.0	20,6																	8,3		
	1.0	20,6	CB	H	9,6	107	2,2	6,0	0,25	7,7	20		2,5	320	11	<5	13	<2		2	0
	10.0	13,9			3,1	30															
	21.0	9,6	YEB	H	0,4	4								620	340	14	150	130			
12.8.2020	KIJA / HAAPAJÄR Haapajärvi, keskiosa 2	Kok.syv. 2,20 m; Näk.syv. 0,3 m; Klo 13:02; Näytt.ottaja jli; Ilman T 16 °C; Pilv. 7 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. N;																			
	0-1.0	20,7																	150		
	1.0	20,2	GF	H	7,7	85	33	10,8	0,53	7,7	E	40	17	1700	9,9	<5	150	6		1	1
12.8.2020	KIJA / HAUKLAM Hauklampi, keskiosa 1	Kok.syv. 5,00 m; Näk.syv. 0,8 m; Klo 10:56; Näytt.ottaja jli; Ilman T 17 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. N;																			
	0-2.0																		42		
	1.0	19,3	WB	LMT	7,5	82	2,2	10,4	0,33	7,2	200		22	580			36			0	2
	3.0	14,0			0,3	3															
	4.0	11,0	WF	VRV	<0,2	<1								590			51				
12.8.2020	KIJA / KLEMETTI Klemetti, keskiosa 1	Kok.syv. 3,50 m; Näk.syv. 1,9 m; Klo 12:09; Näytt.ottaja jli; Ilman T 16 °C; Pilv. 7 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. N;																			
	0-2.0	20,4																	13		
	1.0	20,4	YB	H	8,2	91	0,96	6,6	0,21	7,2	80		12	390			15			0	3
	2.5	17,6	WB	LMT	1,1	12								410			22				
12.8.2020	KIJA / KURKISTO Kurkisto, keskiosa 1	Kok.syv. 7,00 m; Näk.syv. 2,1 m; Klo 14:08; Näytt.ottaja jli; Ilman T 17 °C; Pilv. 6 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. N;																			
	0-2.0																		5,1		
	1.0	21,3	YEB	LMT	8,6	97	1,7	5,2	0,25	7,4	25		5,1	400			24			2	1
	3.0	20,9			8,3	93															
	6.0	12,2	YEF	H	0,6	6								380			38				

Kirkkonummen järvien vedenlaatu seuranta (KIJA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpötila oC	Ulkonäkö	Haju	*O2 mg/l	Happi% Kyll %	*Sameus FNU	*Sähkönj. mS/m	*Alkalit. mmol/l	*pH	*Väri luku	Suod.väri	*CODMn mg O2/l	*Kok.N µg/l	*NH4-N µg/l	*NO2+NO3-N µg/l	*KOK.P µg/l	*PO4-P µg/l	*a-klorofy µg/l	*Ecoliler pmy/100ml	Enterokok. pmy/100ml
12.8.2020	KIJA / STLONOKS Stora Lonoks, keskiosa 1	Kok.syv. 1,50 m; Näk.syv. 0,6 m; Klo 8:12; Näytt.ottaja jli; Ilman T 14 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. N;																			
	0-1.0	19,1																	39		
	1.0	19,1	WF	LMT	4,6	50	11	9,8	0,55	6,8	120		16	890			89			6	1
12.8.2020	KIJA / STORTRÄ Storträsk, keskiosa 1	Jää 0 cm; Kok.syv. 16,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 1,2 m; Klo 9:36; Näytt.ottaja jli; Ilman T 16 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. N;																			
	0-2.0																		11		
	1.0	20,3	WB	H	8,8	97	7,6	6,7	0,27	7,5	100		15	550	28	27	37	6		1	2
	7.0	10,3			6,1	55															
	15.0	6,8	WF	H	1,0	8								1000	40	320	150	79			
12.8.2020	KIJA / SÄRKIJÄR Särkijärvi, itäosa 1	Kok.syv. 9,00 m; Näk.syv. 2,2 m; Klo 15:02; Näytt.ottaja jli; Ilman T 16 °C; Pilv. 6 /8; Tuulnop. 0 m/s;																			
	0-2.0																		15		
	1.0	21,3	YEB	LMT	9,3	105	1,7	4,0	0,18	7,4	30		6,9	370	7,6	<5	19	<2		0	0
	3.0	20,6																			
	5.0	14,3																			
	6.0	10,6			1,0	9															
	7.0	8,6																			
	8.0	7,9	YEB	kts.laus.	0,3	2								340	7,2	<5	18	<2			
12.8.2020	KIJA / TAMPAJA Tampaja, Hemstrand 2	Kok.syv. 14,0 m; Näk.syv. 2,7 m; Klo 15:36; Näytt.ottaja jli; Ilman T 17 °C; Levä vähän; Pilv. 6 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. N;																			
	0-2.0																		7,0		
	1.0	21,1	YEB	H	8,9	100	1,5	6,0	0,24	7,6	30		5,9	330	9,8	<5	13	<2		0	0
	3.0	20,7																			
	5.0	19,1																			
	7.0	13,0																			
	8.0	11,0			1,0	9															
	9.0	10,1																			
	10.0	9,8			0,6	5															
	12.0	9,3			0,3	2															
	13.0	9,1	YEB	kts.laus.	<0,2	1								580	200	<5	35	15			
13.8.2020	KIJA / LAPINKYL Lapinkylänjärvi, Lappböleträsket 1	Kok.syv. 2,00 m; Näk.syv. 0,4 m; Klo 8:54; Näytt.ottaja jli; Ilman T 15 °C; Pilv. 7 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. E;																			
	0-1.0	20,1																	160		
	1.0	20,1	GF	SLE	10,0	111	37	8,6	0,42	7,8	E	30	16	1900	28	<5	110	6		2	<2
13.8.2020	KIJA / LOOJÄRVI Loojärvi, keskiosa 1	Kok.syv. 4,00 m; Näk.syv. 0,5 m; Klo 10:21; Näytt.ottaja jli; Ilman T 16 °C; Pilv. 6 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. E;																			
	0-2.0	20,4																	91		
	1.0	20,4	GF	LMT	8,4	93	21	11,7	0,58	7,6	E	50	13	1000	6,6	<5	120	22		33	16
	3.0	20,3	GF	LMT	8,5	94								990	7,4	<5	120	22			

Kirkkonummen järvien vedenlaatus seuranta (KIJÄ)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpötila oC	Ulkonäkö	Haju	*O2 mg/l	Happi% Kyll %	*Sameus FNU	*Sähkönj. mS/m	*Alkalit. mmol/l	*pH	*Väri luku	Suod.väri	*CODMn mg O2/l	*Kok.N µg/l	*NH4-N µg/l	*NO2+NO3-N µg/l	*KOK.P µg/l	*PO4-P µg/l	*a-klorofy µg/l	*Ecoliler pmy/100ml	Enterokok. pmy/100ml	
13.8.2020	KIJÄ / MEIKO Meikojärvi, keskiosa 1	Kok.syv. 10,0 m; Näk.syv. 3,7 m; Klo 12:32; Näytt.ottaja jli; Ilman T 17 °C; Pilv. 8 /8; Tuulinop. 4 m/s; Tuulsuunt. E;																				
	0-2.0	20,6																		6,1		
	1.0	20,6	YEB	H	8,7	97	0,67	2,6	0,070	7,0	25		5,7	280	<5	<5	<5	<2		6	1	
	4.0	19,9			8,6	94																
	9.0	10,6	YEB	L	1,2	11								410	100	18	12	<2				

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

HAVAINTOPAIKAT

KIJA / DJUPSTRÖ = Djupström, luoteisosa 1
KIJA / FINNTRÄS = Finnträsk, pohjoisosa 1
KIJA / HAAPAJÄR = Haapajärvi, keskiosa 2
KIJA / HAUKLAM = Hauklampi, keskiosa 1
KIJA / HEPARI3 = Heperi pohjoisosa 3
KIJA / JUUSJÄRV = Juusjärvi, itäosa 2
KIJA / KALJÄRVI = Kalljärvi keskiosa 3
KIJA / KLEMETTI = Klemetti, keskiosa 1
KIJA / KURKISTO = Kurkisto, keskiosa 1
KIJA / LAMMINJÄ = Lamminjärvi, keskiosa 1
KIJA / LAPINKYL = Lapinkylänjärvi, Lappböleträsket 1
KIJA / LOOJÄRVI = Loojärvi, keskiosa 1
KIJA / MEIKO = Meikojärvi, keskiosa 1
KIJA / MOLNTRÄS = Molnträsk (Pilvijärv), keskiosa 1
KIJA / PERÄLÄNJ = Perälänjärvi, keskiosa 1
KIJA / PETÄ1 = Petäjärvi, länsiosa 1
KIJA / STLONOKS = Stora Lonoks, keskiosa 1
KIJA / STORTRÄ = Storträsk, keskiosa 1
KIJA / SÄRKIJÄR = Särkijärvi, itäosa 1
KIJA / TAMPAJA = Tampaja, Hemstrand 2
KIJA / VITTRÄSK = Vitträsk, keskiosa 1

MÄÄRITYKSET

Ilman T = Ilman lämpötila (kenttämittaus)
Jää = Jään paksuus (kenttämäärittäminen)
Kok.syv. = Kokonaissyvyys (kenttämäärittäminen)
Levä = Levä (kenttähavainto)
vähän = vähän
ei = ei levää

Lumi = Lumen paksuus (kenttämäärittäminen)
Näk.syv. = Näkösyvyys (kenttämäärittäminen)
Pilv. = Pilvisyys (kenttämäärittäminen)
Tuulnop. = Tuulen nopeus (kenttämäärittäminen)
Tuulsuunt. = Tuulen suunta (kenttämäärittäminen)
N = Pohjoinen
NW = Luode
S = Etelä
E = Itä
NE = Koillinen

Lämpötila = Lämpötila (kenttämittaus)
Ulkonäkö = Ulkonäkö (kenttämäärittäminen)
GF = vihreä, samea
YEF = kellertävä, samea
YEB = kellertävä, kirkas
LF = vaalea, samea
LB = vaalea, kirkas
WF = ruskea, samea
WB = ruskea, kirkas

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

YB = keltainen, kirkas
CB = väritön, kirkas

Haju = Haju (kenttämäärittäminen)

VRV = voimakas rikkivedyn haju
SRV = selvä rikkivedyn haju
SLE = selvä levän haju
LMT = lievä maan tai turpeen haju
H = hajuton
L = lievä tunnistamaton haju
kts.laus. = katso lausunto

*O₂ = Happi (SFS-EN 25813:1993)

Happi% = Happi% (makea vesi) (SFS-EN 25813:1993)

*Sameus = *Sameus (SFS-EN ISO 7027-1:2016)

*Sähkönj. = *Sähköjohtokyky (25 oC) (SFS-EN 27888:1994)

*Alkalit. = *Alkaliteetti (SFS-EN ISO 9963-1, standardin kansallinen liite)

*pH = *pH (SFS 3021:1979)

*Väriluku = Väriluku (SFS-EN ISO 7887:2012)

Suod.väri = Väriluku (suod.) (Sis. menetelmä MENE31 (per. SFS 3023:1987 (modif.), kum.))

*CODMn = *COD Mn (SFS 3036:1981)

*Kok.N = *Kokonaistyyppi (SFA) (SFS-EN ISO 11905-1:1998, SFS-EN ISO 13395:1997, SFA-tekniikka)

*NH₄-N = *Ammoniumtyppi (SFA) (SFA-tekn., Skalar menet. 155-066 (muunneltu Berthelot reaktio))

*NO₂+NO₃-N = *Nitraatti- ja nitriittitypen (ISO 13395:1996, SFA-tekniikka)

*KOK.P = *Kokonaisfosfori (SFA) (ISO 15681-2:2005, SFA-analysaattori)

*PO₄-P = *Fosfaattifosfori (SFS-EN ISO 6878:2004)

*a-klorofy = a-klorofylli (SFS 5772:1993)

*Ecolier = *E.coli (37oC, 18h) (ISO 9308-2:2012 (E) Part 2)

Enterokok. = *Suolistoperäiset enterokokit (SFS-EN ISO 7899-2:2000)

MUITA MERKINTÖJÄ

P = määrittäminen kesken, E = tulos hylätty, < = pienempi kuin, > = suurempi kuin, ~ = noin.