

Kirkkonummen kunta/ympäristönsuojelu  
ymparistonsuojelu@kirkkonummi.fi

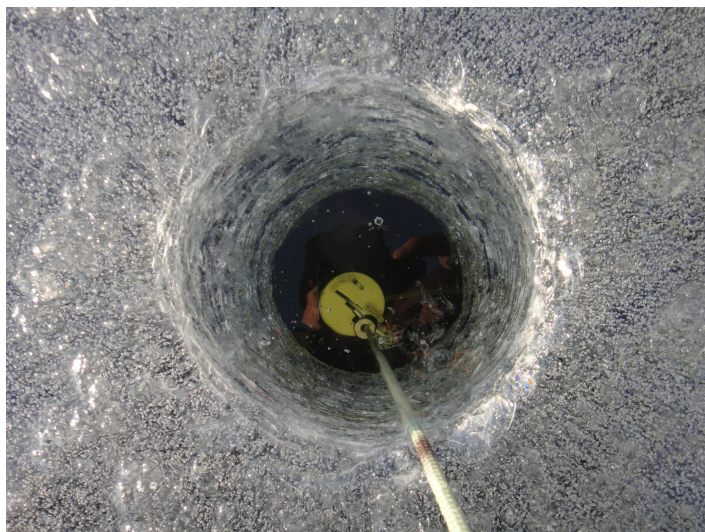
## KIRKKONUMMEN JÄRVITUTKIMUS 2014

Kirkkonummen järvien vedenlaatututkimus perustuu kunnan lakisääteiseen velvoitteeseen seurata ympäristönsä tilaa. Järvien vedenlaatututkimus on viime vuosina toistettu kahden vuoden välein, edellisen kerran laaja järvitutkimus tehtiin vuonna 2012.

Yhteensä 19 järven vesinäytteet otettiin helmikuussa 19.-26.2.2014 ja uudelleen heinäkuun lopulla 29.-31.7.2014. Näytteenotosta vastasivat sertifioidut ympäristönäytteenottajat (erikoistumis pätevyyden ala vesi- ja vesistönäytteet). Vesien analysoinnista vastasi Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:n laboratorio, joka on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T147, akkreditointivaatimus SFS-EN ISO/IEC 17025: 2005.

Näytteet otettiin pääsääntöisesti järvien syvimmilta alueilta pintavedestä metrin syvyydestä ja alusvedestä metrin päästä pohjasta. Uudenmaan ELY-keskuksen toimeksiannosta otettiin kasviplanktonnäytteet yhteensä 17 järvestä myöhemmin määritettäväksi.

Näytteenotto-olosuhteet olivat helmikuussa epätyypilliset niin, että lämpötila oli asteen pari plussan puolella ja jään päällä ei ollut missään järvestä lunta. Näkösyvyydet vaihtelivat välillä 0,6-4,9 m.



Kirkkonummen järvinäytteenotto tehtiin helmikuussa 2014 lumettomilta jäiltä. Kuva: Arto Muttilainen.

Kesänäytteenotto osui pitkän hellejakson ajankohtaan. Ilman lämpötila vaihteli järvien näytteitä otettaessa välillä 22-26 °C, vaikka näytteenotto ajoitettiin pääasiassa aamun tai aamupäivän tunteihin. Kesän näkösyvyyksien vaihteluväli oli 0,3-4,0 m.

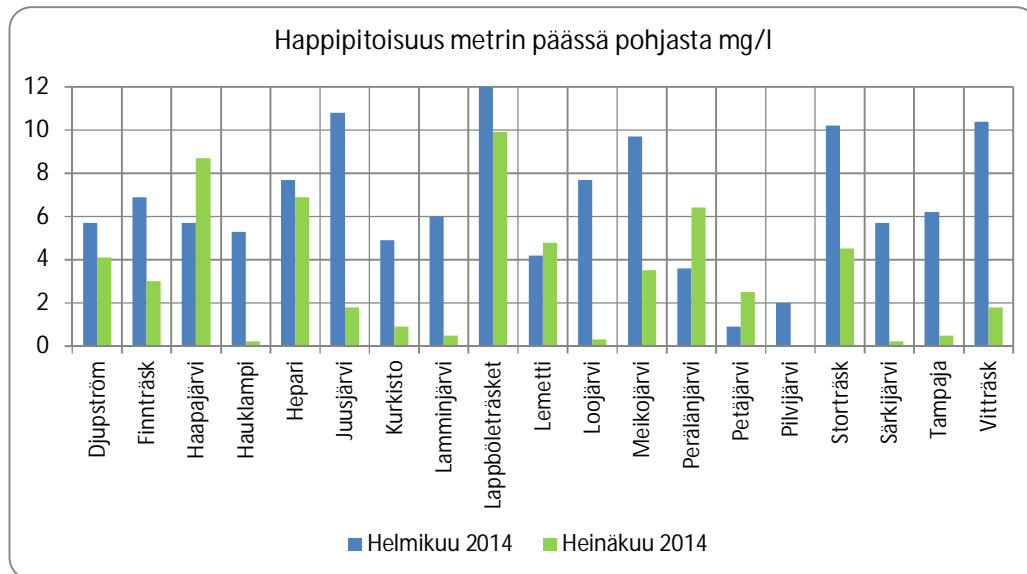


Kesäpäivän rauhaa Meikojärvellä. Kuva: Arto Muttilainen

## Tulokset yleisesti

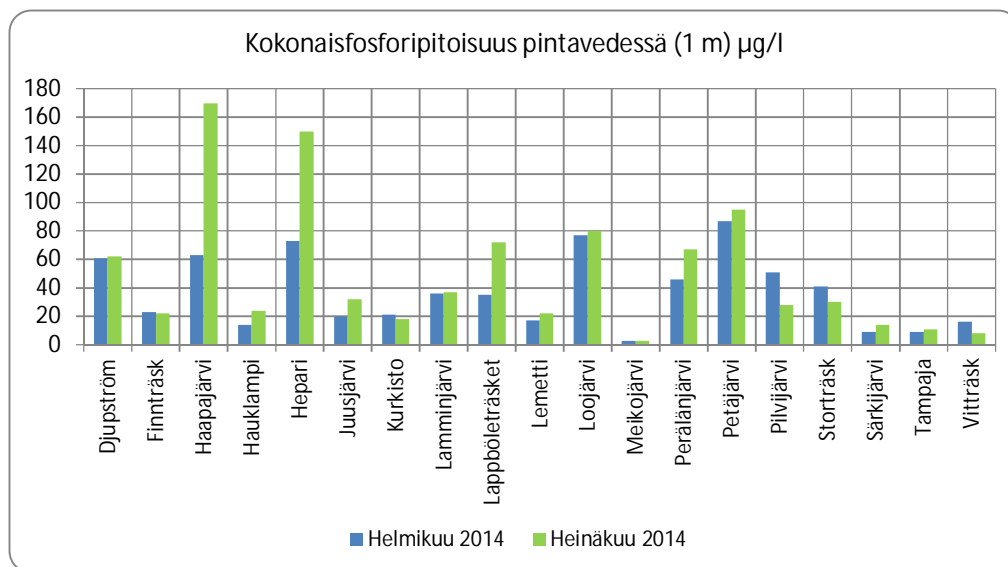
Näytteenottoajankohta edusti lopputalven ja keskikesän lämpötilakerrostuneisuuskautta, jolloin kerrostuvissa järvissä alusvesi ja päällysvesi eivät sekoitu keskenään ja happitilanne erityisesti syvimpien syvänteiden pohjalla on lähes pääsääntöisesti heikko. Tämä saattaa heikentää koko vesistön tilaa esimerkiksi sisäisen kuormituksen kautta.

Tutkittujen järvien happitilanne oli helmikuussa parempi kuin heinäkuussa. Alle 1 mg/l pitoisuus mitattiin pohjan tuntumassa helmikuussa ainoastaan Petäjärvässä. Heinäkuussa happipitoisuus oli pohjan lähellä laskenut alle 1 mg/l Hauklammessa, Kurkistossa, Lamminjärvässä, Loojärvässä, Särkijärvässä ja Tampajassa. Pienessä Pilvijärvässä (Molnträsk) happi oli täysin loppunut 4,5 metrin syvyydessä. Kesän happituloksissa oli myös pintaveden hapen ylikyllästeisyyttä (=kyllästysaste yli 100 %) Haapajärvässä, Juusjärvässä, Lapinkylänjärvässä, Loojärvässä, Petäjärvässä, Storträskissä ja Vitträskissä. Hapen ylikyllästyminen viittaa usein voimakkaaseen kasviplanktontuotantoon.



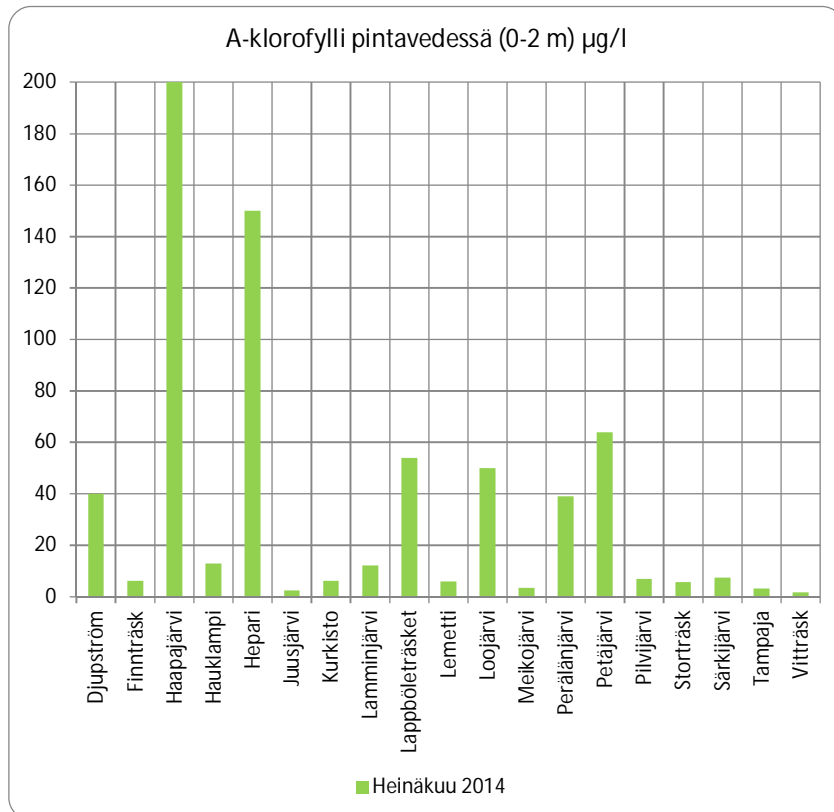
Kuva 1. Kirkkonummen järvien pohjan läheisen veden happipitoisuus helmikuussa ja heinäkuussa 2014.

Veden rehevystasoa kuvastava pintaveden kokonaisfosforipitoisuus oli helmikuussa suurin Petäjärvässä, Loojärvässä ja Heparissa. Heinäkuussa ylisuuret fosforipitoisuudet mitattiin Haapajärvestä ja Heparista. Pienimmät pintaveden kokonaisfosforipitoisuudet mitattiin Meikojärvestä, Särkijärvestä, Tampajasta ja Vitträskistä (kuva 2).



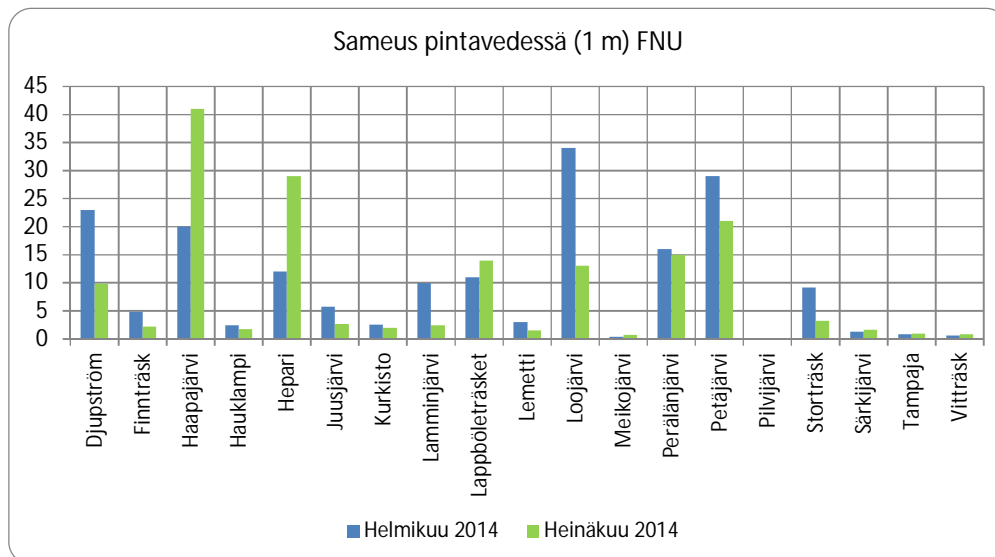
Kuva 2. Kirkkonummen järvien pintaveden kokonaisfosforipitoisuus helmikuussa ja heinäkuussa 2014.

Järven levätuotantoa mittaava a-klorofyllipitoisuus oli erittäin korkea Haapajärvässä ja Heparissa ja erittäin pieni Juusjärvässä, Tampajassa ja Vitträskissä (kuva 3). Haapajärvässä todettiin näytteenoton aikaan kohtalainen sinileväkukinta. Muissa järvissä silmin havaittavia leväkukintoja ei havaittu.



Kuva 3. Kirkkonummen järvien a-klorofyllipitoisuus heinäkuussa 2014.

Järvien vesi oli helmikuussa sameinta Loojärvässä ja Petäjärvässä ja heinäkuussa Haapajärvässä ja Heparissa. Sameuslukemat olivat pienimmät Meikojärvässä, Särkijärvässä, Tampajassa ja Vitträskissä (kuva 4).



Kuva 4. Kirkkonummen järvien sameuslukema metrin syvyudessa helmikuussa ja heinäkuussa 2014.

## Tulokset lyhyesti järviakohtaisesti

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

### Djupström

Kirkkonummen eteläosassa olevan pitkänomaisen Djupströmin veden näkösyvyys oli sekä helmi- että heinäkuussa 70 cm. Vesi oli talvella ulkonäöltään kellertävää, kesällä vihreää. Matalan, keskisyvydeltään vain 1,7 metrisen järven happipitoisuus oli molemmilla näytekertoilla kutakuinkin tyydyttävä. Veden pH oli kesällä selvästi talvea korkeampi voimakkaamman plankton tuotannon vuoksi. Todennäköisesti myös veden vihreä väri johtui tästä, myös a-klorofyllipitoisuus ilmensi melko korkeaa plankton tuotantoa. Silminnähtäviä leväkukintoja ei kuitenkaan havaittu. Ravinnepitoisuudet ilmensivät rehevyyttä. Näytteissä oli vähän ulosteperäisiä kolibakteereita, mutta määrät eivät olleet kovin merkittäviä.

### Finträsk

Kunnan kaakkoisosassa olevan Finträskin näytteet otettiin pohjoisosan syvimmältä paikalta (kokonaissyvyys 4 m), näkösyvyys oli talvella 70 cm, kesällä 1,6 m. Vesi oli kellertävää, happipitoisuus oli helmikuussa hyvä, heinäkuussa pohjan tuntumassa heikentynyt. Ravinnepitoisuudet ilmensivät keskinkertaista rehevyytystä. Vedessä oli kesällä vain yksittäinen ulosteperäinen kolibakteeri.

### Haapajärvi

Kirkkonummen pohjoisosan järviyhmään kuuluvan matalan Haapajärven näkösyvyys oli pieni: talvella 90 cm ja kesällä vain 30 cm. Vettä luonnehdittiin helmikuussa kellertäväksi ja heinäkuussa vihreän sameaksi ja lievästi maan tai turpeen hajukseksi. Happipitoisuus oli talvella tyydyttävä, kesällä hyvä. Ravinnepitoisuudet ilmensivät erityisesti heinäkuussa voimakkaan rehevää vettä. Vedessä ei ollut merkittävää määrää ulosteperäisiä kolibakteereita.

Heinäkuun näytteenoton aikaan happi oli ylikyllästeistä johtuen voimakkaasta levä tuotannosta, joka myös värjäsi veden vihreäksi ja nosti a-klorofyllipitoisuuden ja pH:n huippulukemiin. Järvessä oli kohtalaiseksi luonnehdittu sinileväkukinta. Näyte levästä mikroskopoiitiin ja todettiin sen koostuvan pääasiassa *Anabaena*-suvun sinilevistä.

### Hauklampi

Kirkkonummen koilliskulmassa olevan Hauklammen näkösyvyys oli helmikuussa 1,1 m ja heinäkuussa 1,2 m. Vesi oli kellertävää ja kirkasta, heinäkuussa alimman mittaussyvyuden vedessä tuntui lievä maan tai turpeen haju. Happipitoisuus oli talvella hyvä, mutta heinäkuussa 4 metrin syvyydessä happea oli heikosti. Se ei kuitenkaan aiheuttanut kovin merkittävää ravinteiden liukenemista pohjasedimentistä veteen. Veden pH oli heinäkuussa suurempi kesän plankton tuotannon vuoksi. Ravinnepitoisuudet ja klorofyllipitoisuus ilmensivät keskinkertaista rehevyyttä. Vedessä oli vain yksittäisiä ulosteperäisiä kolibakteereita.

### Hepari

Kirkkonummen pohjoisosan järviryhmään kuuluvan matalan Heparin näytteet otettiin metrin syvyydestä järven itäosasta, jossa näkösyvyys oli helmikuussa metrin ja heinäkuussa 30 cm. Järven vesi oli talvella kirkasta ja kellertävää, kesän näytekerralla vettä luonnehdittiin sameaksi ja vihreäksi. Happipitoisuus oli molemmilla näytekerroilla tyydyttävä. Heparia kunnostetaan mm. hapettamalla. Ravinnepitoisuudet osoittivat voimakasta rehevyyttä. Heinäkuun näytekerralla ei havaittu silmännähtävää leväkukintaa, mutta korkeahko pH ja suuri klorofyllipitoisuus osoittivat näytteenottohetken perustuotannon suureksi. Kolibakteereja oli vain yksittäisiä.

### Juusjärvi

Kunnan keskivaiheilla olevan Juusjärven näkösyvyys oli helmikuussa 2,2 m ja heinäkuussa 1,9 m. Vesi oli väritöntä ja kirkasta, joten valuma-alueen humus- tai kiintoainevaikutus järveen on pieni. Happipitoisuus oli talvella erinomainen, mutta heinäkuussa happea oli 8 metrin syvyydessä niukasti. Ravinne- ja a-klorofyllipitoisuudet ilmensivät vähäravinteista, lähes karua vettä. Vedessä ei ollut ulosteperäisiä kolibakteereita.

### Klemetti (Lemetti)

Kirkkonummen pohjoisosassa sijaitsevan pienen, matalan Klemetin näkösyvyys oli helmikuussa 1,6 m ja heinäkuussa 1,9 m. Vesi oli kirkasta, väritään talvella ruskeaa, kesällä kellertävää. Happipitoisuus oli pintavedessä moitteeton, mutta pohjan tuntumassa sekä talvella että kesällä pitoisuus oli heikentynyt tyydyttäväksi. Ravinnepitoisuudet ja klorofyllipitoisuus ilmensivät lievää tai korkeintaan keskinkertaista rehevyytystä. Vedessä oli vain yksittäisiä ulosteperäisiä kolibakteereita.

### Kurkisto

Kirkkonummen pohjoisosan järviryhmään kuuluvan Kurkiston näkösyvyys oli helmikuussa 3 m ja heinäkuussa 2,6 m. Vesi oli kirkasta ja väritöntä. Happipitoisuus oli molemmilla havaintokerroilla pintavedessä hyvä, pohjan lähellä talvella heikentynyt, kesällä heikko. Pintaveden ravinnepitoisuudet ja klorofyllipitoisuus kuvasivat lievää tai keskinkertaista rehevyyttä. Vedessä oli kesällä yksittäisiä ulosteperäisiä kolibakteereita.

### Lamminjärvi

Kirkkonummen pohjoisosan järviryhmään kuuluvan matalan Lamminjärven näkösyvyys oli helmikuun näytekerralla 90 cm ja heinäkuussa 1,7 m. Vesi oli maastohavaintojen mukaan kellertävää. Voimakas humusvaikutteisuus näkyi erityisesti talvella korkeana värilukuna ja kemiallisen hapenkulutuksen arvona. Happitilanne oli talvella hyvä, heinäkuussa pintavedessä hyvä, mutta pohjan tuntumassa happea oli niukasti. Ravinnepitoisuuksista fosfori ilmensi rehevää ravinnetta, kesän typpipitoisuudet ja klorofyllipitoisuudet kuvasivat keskiravinteikasta vettä. Helmikuun näytteessä ei ollut ulosteperäisiä kolibakteereita, heinäkuussa niitä todettiin vain yksittäisiä.

### Lapinkylänjärvi

Kunnan keskivaiheilla olevan, maksimisyydydeltään parimetrisen Lapinkylänjärven näkösyvyys oli helmikuussa 1,4 m ja heinäkuussa 0,7 m. Talvella vesi näytti kirkkaalta ja kellertävältä, kesällä sitä luonnehdittiin vihreäksi ja sameaksi. Happipitoisuus oli molemmilla näytekerroilla hyvä. Kesällä järven vesi oli hapen suhteen voimakkaasti ylikyllästeistä, pH oli erittäin korkea ja klorofyllipitoisuus suuri. Luvut viittaavat voimakkaaseen planktonlevätuotantoon. Silminnähtävää selvää leväkukintaa järvellä ei kuitenkaan havaittu. Ravinnepitoisuudet ilmensivät erityisesti heinäkuussa selvästi rehevyyttä. Vedessä oli kesän näytekerroilla myös jonkin verran ulosteperäisiä kolibakteereita.

### Loojärvi

Kirkkonummen ja Espoon rajalla sijaitsevan Loojärven näkösyvyys oli molemmilla mittauskerroilla 70 cm. Vesi oli talvella kesää selvemmin humusvaikutteista ja voimakkaan kellertävää, kesällä vihreänsameaa. Happipitoisuus oli talvella hyvä, kesällä pohjan tuntumassa heikko. Heinäkuussa järven vesi oli hapen suhteen voimakkaasti ylikyllästeistä, pH oli korkea ja klorofyllipitoisuus suuri, joten järvellä vallitsi voimakas planktonlevätuotanto. Silminnähtävää leväkukintaa ei kuitenkaan havaittu. Ravinnepitoisuudet ilmensivät rehevyyttä. Pohjan läheisen veden ravinnepitoisuudet olivat pintavettä korkeampia myös talvella, vaikka happipitoisuus pysyi hyvänä. Vedessä oli joitakin ulosteperäisiä kolibakteereita.

### Meikojärvi

Kirkkonummen lounaisosassa olevan karun kirkasvetisen Meikojärven näkösyvyys oli helmikuussa 4,9 m ja heinäkuussa 4 m. Vesi oli kirkasta ja väritöntä, happipitoisuus oli talvella hyvä, kesällä pintavedessä hyvä, pohjan tuntumassa heikentynyt. Ravinnepitoisuudet ja klorofyllipitoisuus ilmensivät karua vettä. Järvessä ei ollut ulosteperäisiä kolibakteereita.

### Molnträsk (Pilvijärvi)

Kirkkonummen eteläosassa olevan pienen Molnträskin näkösyvyys oli helmikuussa 0,9 m ja heinäkuussa lähes kaksinkertainen, 1,8 m. Vesi oli kellertävää, talvella myös väriluku oli kesää korkeampi. 5,5 metrin syvänteen happipitoisuus oli pinnassa hyvä, pohjan tuntumassa helmikuussa heikko ja heinäkuussa vesi oli pohjan tuntumassa hapetonta. Ravinnepitoisuuksissa oli yllättävänkin suuri ero talven ja kesän välillä: talven pitoisuudet ilmensivät selvää rehevyyttä, kesän pitoisuudet keskinkertaista rehevyytystasoa; heinäkuussa mitattu klorofyllipitoisuuskin oli pieni. Vedessä ei käytännössä ollut ulosteperäisiä kolibakteereita.

### Perälänjärvi

Aivan Kirkkonummen pohjoisosassa sijaitsevan matalan rehevän Perälänjärven näkösyvyys oli helmikuussa 80 cm ja heinäkuussa 40 cm. Vesi oli molemmilla havaintokerroilla voimakkaasti humusvaikutteista, helmikuussa mitattu väriluku (160) oli tutkituista järvistä suurin. Helmikuussa vesi oli kuitenkin kirkkaampaa kuin heinäkuussa. Happipitoisuus oli talvella heikentynyt, kesällä tyydyttävä. Ravinnepitoisuudet ilmensivät rehevyyttä. Vedessä oli muutamia ulosteperäisiä kolibakteereita.

### Petäjärvi

Kirkkonummen pohjoisosassa sijaitsevan Petäjärven veden näkösyvyys oli helmikuussa 60 cm ja heinäkuussa 40 cm. Vesi oli sameaa, talvella kellertävää, kesällä vihreää. Happipitoisuus oli molemmilla havaintokerroilla pintavedessä hyvä, mutta pohjan tuntumassa heikko. Pohjan heikko happipitoisuus aiheutti erityisesti fosforin liukenemista pohjasedimentistä veteen. Kesän suurta planktonituotantoa ilmensivät mm. korkea pH ja suuri klorofyllipitoisuus. Näytteissä ei ollut merkittävää määrää ulosteperäisiä kolibakteereita.

### Storträsk

Kirkkonummen länsiosassa olevan Storträskin näkösyvyys oli helmikuussa 1,3 m ja heinäkuussa 1,6 m. Vesi oli kellertävää, mutta kirkasta. Happipitoisuus oli helmikuussa erinomainen, heinäkuussa pintavedessä hyvä ja vielä 15 metrinkin syvyydessä tyydyttävä. Heinäkuussa pintaveden hapessa oli lievää ylikyllästeisyyttä ja pH oli korkeahko, joten järvessä pintaveden planktontuotanto oli aktiivista. Merkkejä leväkukinnoista ei kuitenkaan ollut. Ravinnepitoisuudet ilmensivät rehevyyttä, leväbiomassaa ilmentävä a-klorofyllipitoisuus ei kuitenkaan ollut vallinnutta ravinetasoa vastaava, vaan oletettua pienempi. Pintavedestä otetussa näytteessä ei käytännössä ollut ulosteperäisiä kolibakteereita.

### Särkijärvi

Kirkkonummen pohjoisosassa sijaitsevan Särkijärven näkösyvyys oli helmikuussa 3 m ja heinäkuussa 2 m. Vettä kuvattiin värittömäksi ja kirkkaaksi. Happipitoisuus oli talvella hyvä pintavedessä ja tyydyttävä vielä 8 metrin syvyydessä. Kesällä pintavedenkin happipitoisuus oli alle 8 mg/l ja pohjan tuntumassa happipitoisuus oli heikko ja vesi haisi selvästi rikkivedylle. Pintaveden ravinnepitoisuudet ja heinäkuinen klorofyllipitoisuus ilmensivät lievää rehevyytystasoa. Vedessä ei käytännössä ollut ulosteperäisiä kolibakteereita.

### Tampaja

Kirkkonummen pohjoisosassa sijaitsevan Tampajan näkösyvyys oli helmikuussa 3,7 m ja heinäkuussa 3,3 m. Vesi oli molemmilla kerroilla kirkasta ja humusvaikutteisuus oli vähäistä. Happipitoisuus oli talvella kokonaisuutena hyvä, kesällä pintavedessä hyvä, mutta pohjan tuntumassa heikko. Pintaveden ravinnepitoisuudet ilmensivät niukkaa ravinetasoa, lähes karua vettä. Vedessä ei ollut ulosteperäisiä kolibakteereita.

### Vitträsk

Kunnan keskiosassa sijaitsevan suuren, maksimisyvyydeltään 21-metrinen Vitträskin vesi oli kirkasta ja lähes väritöntä, näkösyvyys oli helmikuussa 6,9 m ja heinäkuussa 6 m. Happipitoisuus oli helmikuussa erinomainen ja heinäkuussa pintavedessä hyvä, mutta metrin päässä pohjasta heikko. Pintaveden ravinnepitoisuudet ilmensivät erityisesti kesällä niukkaa rehevyytystasoa, talvinen fosforipitoisuus oli kesää korkeampi. Myös heinäkuinen klorofyllipitoisuus oli hyvin pieni. Vitträskin vedessä oli kesällä yksittäisiä ulosteperäisiä kolibakteereita.

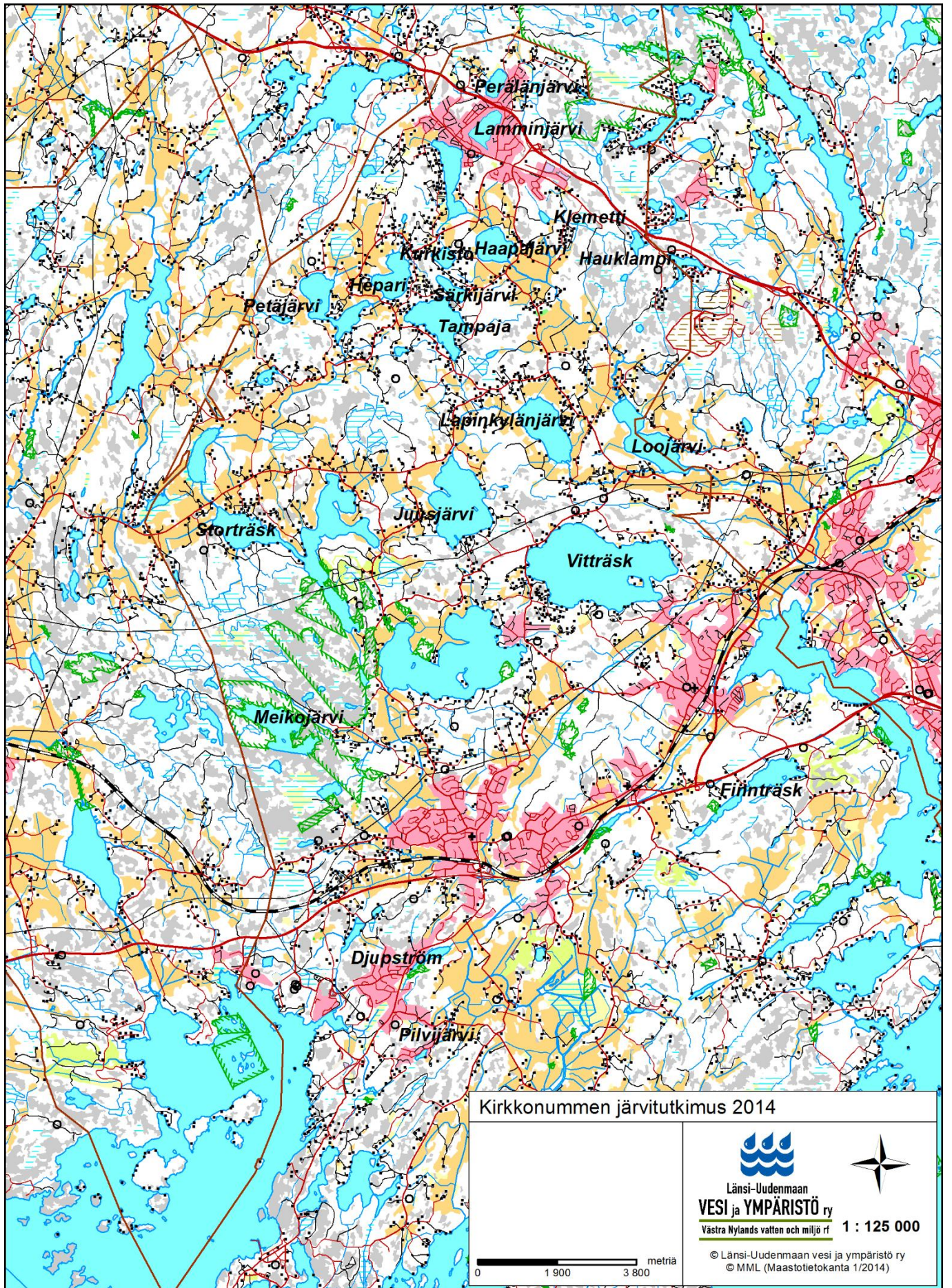
Eeva Ranta  
Vesistötutkija



p. 019 323 866  
[eeva.ranta@vesiensuojelu.fi](mailto:eeva.ranta@vesiensuojelu.fi)

Liitteet: Kartta  
Analyysitulosaavakkeet (6 kpl)

Tiedoksi: Erkki Santala/Tampajan-Särkijärven vsy (s-posti)  
Antti Sarkio, Sjäokullan kalastuskunta (s-posti)  
Jussi Lagerblom, Loojärvi (s-posti)  
Timo Jormalainen, Finnträsk  
Uudenmaan ELY-keskus (Hertta-tietokanta)



Kirkkonummen järvitutkimus 2014

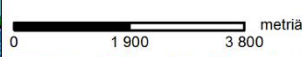


Länsi-Uudenmaan  
**VESI ja YMPÄRISTÖ** ry  
 Västra Nylands vatten och miljö rf



1 : 125 000

© Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry  
 © MML (Maastotietokanta 1/2014)



## Kirkkonummen järvet ja virtavedet (KIJA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpötila oC	Ukonäkö	Haju	*Sameus FNU	O <sub>2</sub> mg/l	Happi% Kyll %	*Alkalit. mmol/l	*pH	*Sähkönj. mS/m	Väri-luku	*CODMn mg O <sub>2</sub> /l	*Kok.N µg/l	*KOK.P µg/l	a-klorofyl µg/l	*Lämp.koli pmy/100 ml
19.2.2014	KIJA / DJUPSTRÖ Djupström, luoteisosa 1	Jää 30 cm; Kok.syv. 3,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,7 m; Klo 9:20; Näytt.ottaja amu; Ilman T 0 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. 27;														
		1.0	1,7	YEB	H	23	7,4	53	0,49	6,8	16,2	100	13	1400	61	
		2.0	2,4		H		5,7	41					1400	62		
19.2.2014	KIJA / FINNTRÄS Finnräs, pohjoisosa 1	Jää 29 cm; Kok.syv. 4,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,7 m; Klo 10:00; Näytt.ottaja amu; Ilman T 0 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. 27;														
		1.0	1,1	YEB		4,8	12,4	88	0,31	7,1	12,5	80	15	800	23	
		3.0	3,2		H		6,9	52					760	23		
19.2.2014	KIJA / JUUSJÄRV Juusjärvi, itäosa 2	Jää 27 cm; Kok.syv. 9,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 2,2 m; Klo 12:30; Näytt.ottaja amu; Ilman T 1 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. 27;														
		1.0	1,2	CB		5,8	13,1	93	0,27	7,3	7,0	25	4,5	480	15	
		4.0	1,3													
		8.0	2,1		H		10,8	79					480	20		
19.2.2014	KIJA / LOOJÄRVI Loojärvi, keskiosa 1	Jää 24 cm; Kok.syv. 4,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,7 m; Klo 11:50; Näytt.ottaja amu; Ilman T 0 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. 27;														
		1.0	1,1	YEB		34	11,9	84	0,40	7,0	12,4	120	16	1700	77	
		3.0	1,4		H		7,7	55					2300	110		
19.2.2014	KIJA / MOLNTRÄS Molnräs (Pilvijärv), keskiosa 1	Jää 21 cm; Kok.syv. 5,5 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,9 m; Klo 8:50; Näytt.ottaja amu; Ilman T 0 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. 27;														
		1.0	2,3	YEB		22	10,0	73	0,19	6,5	7,3	100	12	870	51	
		3.0	3,7													
		4.5	4,0		H		2,0	15					930	71		
19.2.2014	KIJA / STORTRÄ Storträs, keskiosa 1	Jää 28 cm; Kok.syv. 16,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 1,3 m; Klo 13:15; Näytt.ottaja amu; Ilman T 1 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. 27;														
		1.0	1,4	YEB		9,2	12,6	89	0,29	7,1	7,1	70	13	930	41	
		7.0	2,0													
		15.0	2,5		H		10,2	75					950	57		
19.2.2014	KIJA / VITTRÄSK Vitträs, keskiosa 1	Jää 29 cm; Kok.syv. 21,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 6,9 m; Klo 10:50; Näytt.ottaja amu; Ilman T 0 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. 27;														
		1.0	1,3	CB		0,62	13,0	92	0,22	7,3	6,1	15	2,4	480	16	
		10.0	1,8													
		20.0	2,2		H		10,4	76					480	20		
20.2.2014	KIJA / HAAPAJÄR Haapajärvi, keskiosa 2	Jää 29 cm; Kok.syv. 2,2 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,9 m; Klo 10:40; Näytt.ottaja amu; Ilman T 0 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. 5,0;														
		1.0	2,0	YEB	H	20	5,7	41	0,49	6,8	13,5	80	14	1600	63	

\*Akkreditoitu menetelmä, H= Hajuton, LRV= Lievä rikkivedyn haju, SRV= Selvä rikkivedyn haju, LMT= Lievä maan tai turpeen haju  
YEB= Kirkas kellertävä, CB= Kirkas väritön, WB= Ruskea kirkas, YEF= Kellertävä samea, GB= Vihreä kirkas, GF= Vihreä samea

## Kirkkonummen järvet ja virtavedet (KIJA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpötila oC	Ulkonäkö	Haju	*Sameus FNU	O2 mg/l	Happi% Kyll %	*Alkalit. mmol/l	*pH	*Sähkönj. mS/m	Väriluku	*CODMn mg O2/l	*Kok.N µg/l	*KOK.P µg/l	a-klorofyl µg/l	*Lämp.koli pmy/100 ml
<b>20.2.2014</b>	<b>KIJA / HAUKLAM Hauklampi, keskiosa 1</b>															
	Jää 25 cm; Kok.syv. 6,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 1,1 m; Klo 8:40; Näytt.ottaja amu; Ilman T 0 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. 5,0;															
	1.0	1,3	YEB		2,4	10,9	77	0,12	6,4	11,0	120	20	730	14		1
	3.0	2,8														
	5.0	3,3		H		5,3	40						830	24		
<b>20.2.2014</b>	<b>KIJA / HEPARI Heparin, itäosa 1</b>															
	Jää 27 cm; Kok.syv. 3,5 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 1,0 m; Klo 12:30; Näytt.ottaja amu; Ilman T 0 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 5 m/s; Tuulsuunt. 5,0;															
	1.0	1,3	YEB	H	12	7,7	54	0,59	7,0	10,7	80	11	2300	73		0
<b>20.2.2014</b>	<b>KIJA / KLEMETTI Klemetti, keskiosa 1</b>															
	Jää 26 cm; Kok.syv. 4,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 1,6 m; Klo 10:10; Näytt.ottaja amu; Ilman T 0 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. 5,0;															
	1.0	1,3	WB		3,0	8,7	61	0,17	6,5	8,4	60	14	990	16		0
	3.0	3,4		H		4,2	31						990	17		
<b>20.2.2014</b>	<b>KIJA / KURKISTO Kurkist, keskiosa 1</b>															
	Jää 24 cm; Kok.syv. 7,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 3,0 m; Klo 11:10; Näytt.ottaja amu; Ilman T 0 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. 5,0;															
	1.0	1,6	CB		2,6	10,8	77	0,26	7,0	6,3	25	4,7	610	21		0
	3.0	2,5														
	6.0	3,3		H		4,9	37						730	25		
<b>20.2.2014</b>	<b>KIJA / LAMMINJÄ Lamminjärvi, keskiosa 1</b>															
	Jää 28 cm; Kok.syv. 4,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,9 m; Klo 9:15; Näytt.ottaja amu; Ilman T 0 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. 5,0;															
	1.0	1,1	YEB		10,0	10,7	76	0,36	7,0	12,5	120	20	980	36		0
	3.0	2,9		H		6,0	45						1000	44		
<b>20.2.2014</b>	<b>KIJA / PERÄLÄNJ Perälänjärvi, keskiosa 1</b>															
	Jää 26 cm; Kok.syv. 2,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,8 m; Klo 9:40; Näytt.ottaja amu; Ilman T 0 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. 5,0;															
	1.0	2,2	WB	H	16	3,6	26	0,34	6,5	11,2	160	28	1000	46		6
<b>20.2.2014</b>	<b>KIJA / PETÄ1 Petäjärvi, länsiosa 1</b>															
	Jää 27 cm; Kok.syv. 5,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 0,6 m; Klo 13:00; Näytt.ottaja amu; Ilman T 0 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 5 m/s; Tuulsuunt. 5,0;															
	1.0	1,7	YEF		29	8,3	59	0,39	6,9	8,4	140	20	1600	87		0
	4,0	3,3		H		0,9	7						1700	160		
<b>20.2.2014</b>	<b>KIJA / SÄRKIJÄR Särkijärvi, itäosa 1</b>															
	Jää 25 cm; Kok.syv. 10,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 3,0 m; Klo 11:45; Näytt.ottaja amu; Ilman T 0 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 5 m/s; Tuulsuunt. 5,0;															
	1.0	1,8	CB		1,3	10,6	76	0,18	6,9	4,6	30	5,5	530	9		0
	5.0	2,8														
	8.0	3,1		H		5,7	43						640	13		

\*Akkreditoitu menetelmä, H= Hajuton, LRV= Lievä rikkivedyn hajua, SRV= Selvä rikkivedyn hajua, LMT= Lievä maan tai turpeen hajua  
YEB= Kirkas kellertävä, CB= Kirkas väritön, WB= Ruskea kirkas, YEF= Kellertävä samea, GB= Vihreä kirkas, GF= Vihreä samea

## Kirkkonummen järvet ja virtavedet (KIJA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpötila oC	Ulkonäkö	Haju	*Sameus FNU	O2 mg/l	Happi% Kyll %	*Alkalit. mmol/l	*pH	*Sähkönj. mS/m	Väri-luku	*CODMn mg O2/l	*Kok.N µg/l	*KOK.P µg/l	a-klorofyl µg/l	*Lämp.koli pmy/100 ml
<b>20.2.2014</b>	<b>KIJA / TAMPAJA Tampaja, Hemstrand 2</b>				Jää 24 cm; Kok.syv. 16,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 3,7 m; Klo 12:00; Näytt.ottaja amu; Ilman T 0 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 5 m/s; Tuusuunt. 5,0;											
	1.0	1,3	CB		0,79	12,0	85	0,20	7,2	6,1	30	5,5	500	9		0
	6.0	1,8														
	13.5	2,7		H		6,2	45						580	18		
<b>25.2.2014</b>	<b>KIJA / LAPINKYL Lapinkylänjärvi, Lappböleträsket 1</b>				Jää 24 cm; Kok.syv. 2,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 1,4 m; Klo 13:30; Näytt.ottaja amu; Ilman T 2 oC; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 8 m/s; Tuusuunt. 18;											
	1.0	2,2	YEB	H	11	12,3	89	0,32	6,9	8,0	60	6,4	800	35		0
<b>26.2.2014</b>	<b>KIJA / MEIKO Meikojärvi, keskiosa 1</b>				Jää 30 cm; Kok.syv. 10,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 4,9 m; Klo 9:20; Näytt.ottaja amu; Ilman T -2 oC; Pilv. 0 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuusuunt. 13;											
	1.0	1,7	CB		0,43	13,0	93	0,082	6,7	2,9	25	5,5	340	<5		0
	4.0	2,3														
	9.0	3,0		H		9,7	72						380	6		
<b>29.7.2014</b>	<b>KIJA / DJUPSTRÖ Djupström, luoteisosa 1</b>				Kok.syv. 3,0 m; Näk.syv. 0,7 m; Klo 8:40; Näytt.ottaja amu; Ilman T 23 oC; Pilv. 4 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuusuunt. 18;											
	0-2.0														40	
	1.0	25,9	GB		9,9	6,9	85	0,62	7,6	17,0	80	13	890	82		35
	2.0	24,9		H		4,1	50						980	110		
<b>29.7.2014</b>	<b>KIJA / FINNTRÄS Finnräsk, pohjoisosa 1</b>				Kok.syv. 4,0 m; Näk.syv. 1,6 m; Klo 9:20; Näytt.ottaja amu; Ilman T 23 oC; Pilv. 4 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuusuunt. 18;											
	0-2.0														6,1	
	1.0	26,1	YEB		2,2	7,2	88	0,33	7,6	12,8	50	11	500	22		1
	3.0	23,2		H		3,0	35						600	36		
<b>29.7.2014</b>	<b>KIJA / JUUSJÄRV Juusjärvi, itäosa 2</b>				Kok.syv. 9,0 m; Näk.syv. 1,9 m; Klo 13:05; Näytt.ottaja amu; Ilman T 26 oC; Pilv. 1 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuusuunt. 23;											
	0-2.0														2,4	
	1.0	25,7	CB		2,7	8,2	101	0,28	7,8	7,0	15	3,9	320	12		0
	4.0	23,4														
	8.0	12,9		H		1,8	17						420	32		
<b>29.7.2014</b>	<b>KIJA / LAPINKYL Lapinkylänjärvi, Lappböleträsket 1</b>				Kok.syv. 2,0 m; Näk.syv. 0,7 m; Klo 12:40; Näytt.ottaja amu; Ilman T 26 oC; Pilv. 1 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuusuunt. 23;											
	1.0	26,5	GF	H	14	9,9	123	0,46	8,1	9,3	60	11	1100	72	54	52
<b>29.7.2014</b>	<b>KIJA / LOOJÄRVI Loojärvi, keskiosa 1</b>				Kok.syv. 4,0 m; Näk.syv. 0,7 m; Klo 11:20; Näytt.ottaja amu; Ilman T 25 oC; Pilv. 3 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuusuunt. 23;											
	0-2.0														50	
	1.0	26,1	GF		13	9,4	117	0,58	8,3	13,3	60	12	1000	80		2
	3.0	21,6		LRV		0,3	3						1100	160		

\*Akkreditoitu menetelmä, H= Hajuton, LRV= Lievä rikkivedyn haju, SRV= Selvä rikkivedyn haju, LMT= Lievä maan tai turpeen haju  
YEB= Kirkas kellertävä, CB= Kirkas väritön, WB= Ruskea kirkas, YEF= Kellertävä samea, GB= Vihreä kirkas, GF= Vihreä samea

## Kirkkonummen järvet ja virtavedet (KIJA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpötila oC	Ulkonäkö	Haju	*Sameus FNU	O2 mg/l	Happi% Kyll %	*Alkalit. mmol/l	*pH	*Sähkönj. mS/m	Väri-luku	*CODMn mg O2/l	*Kok.N µg/l	*KOK.P µg/l	a-klorofyl µg/l	*Lämp.koli pmy/100 ml
29.7.2014	<b>KIJA / MOLNTRÄS Molnträsk (Pilvijärv), keskiosa 1</b>															
	Kok.syv. 5,5 m; Näk.syv. 1,7 m; Klo 8:10; Näytt.ottaja amu; Ilman T 22 oC; Pilv. 4 /8; Tuulnop. 0 m/s;															
	0-2.0														7,0	
	1.0	25,5	YEB		3,0	7,2	88	0,27	7,3	7,7	60	11	550	28		1
	3.0															
	4.5	8,6		LMT		<0,1	<1						900	80		
29.7.2014	<b>KIJA / STORTRÄ Storträsk, keskiosa 1</b>															
	Jää 0 cm; Kok.syv. 16,0 m; Lumi 0 cm; Näk.syv. 1,6 m; Klo 14:10; Näytt.ottaja amu; Ilman T 25 oC; Pilv. 2 /8; Tuulnop. 6 m/s; Tuulsuunt. 23;															
	0-2.0														5,7	
	1.0	26,3	YEB		3,2	8,2	101	0,33	7,9	7,6	60	12	560	30		1
	7.0	9,7														
	15.0	6,1		H		4,5	36						890	68		
29.7.2014	<b>KIJA / VITTRÄSK Vitträsk, keskiosa 1</b>															
	Kok.syv. 21,0 m; Näk.syv. 6,0 m; Klo 10:15; Näytt.ottaja amu; Ilman T 23 oC; Pilv. 3 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. 18;															
	0-2.0														1,6	
	1.0	24,6	CB		0,87	8,4	101	0,24	7,8	6,2	10	2,5	290	8		4
	10.0	14,0														
	20.0	9,1		H		1,8	15						680	150		
30.7.2014	<b>KIJA / HAAPAJÄR Haapajärvi, keskiosa 2</b>															
	Kok.syv. 2,0 m; Näk.syv. 0,3 m; Klo 10:40; Näytt.ottaja amu; Ilman T 24 oC; Pilv. 0 /8; Tuulnop. 0 m/s;															
	1.0	25,7	GF	LMT	41	8,9	109	0,51	8,9	12,8	120	20	2600	170	200	12
30.7.2014	<b>KIJA / HAUKLAM Hauklampi, keskiosa 1</b>															
	Kok.syv. 6,0 m; Näk.syv. 1,2 m; Klo 9:00; Näytt.ottaja amu; Ilman T 24 oC; Pilv. 0 /8; Tuulnop. 0 m/s;															
	0-2.0														13	
	1.0	24,9	YEB		1,8	6,7	81	0,32	7,3	16,4	80	15	510	24		1
	3.0	12,3														
	4.0	9,5		LMT		0,2	2						640	38		
30.7.2014	<b>KIJA / HEPARI Hepar, itäosa 1</b>															
	Kok.syv. 2,2 m; Näk.syv. 0,3 m; Klo 13:00; Näytt.ottaja amu; Ilman T 25 oC; Pilv. 5 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. 18;															
	1.0	25,5	GF	H	29	6,9	85	0,56	7,6	9,5	120	14	2100	150	150	3
30.7.2014	<b>KIJA / KLEMETTI Klemetti, keskiosa 1</b>															
	Kok.syv. 3,0 m; Näk.syv. 1,9 m; Klo 10:00; Näytt.ottaja amu; Ilman T 24 oC; Pilv. 0 /8; Tuulnop. 0 m/s;															
	0-2.0														5,9	
	1.0	25,2	YEB		1,5	7,0	85	0,19	7,1	7,9	40	9,4	460	11		3
	2.0	21,8		H		4,8	55						480	22		

\*Akkreditoitu menetelmä, H= Hajuton, LRV= Lievä rikkivedyn haju, SRV= Selvä rikkivedyn haju, LMT= Lievä maan tai turpeen haju  
YEB= Kirkas kellertävä, CB= Kirkas väritön, WB= Ruskea kirkas, YEF= Kellertävä samea, GB= Vihreä kirkas, GF= Vihreä samea

## Kirkkonummen järvet ja virtavedet (KIJA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpötila oC	Ulkonäkö	Haju	*Sameus FNU	O2 mg/l	Happi% Kyll %	*Alkalit. mmol/l	*pH	*Sähköj. mS/m	Väri-luku	*CODMn mg O2/l	*Kok.N µg/l	*KOK.P µg/l	a-klorofyl µg/l	*Lämp.koli pmy/100 ml
<b>30.7.2014</b>	<b>KIJA / KURKISTO Kurkist, keskiosa 1</b>															
	Kok.syv. 7,0 m; Näk.syv. 2,6 m; Klo 11:15; Näytt.ottaja amu; Ilman T 25 oC; Pilv. 0 /8; Tuulnop. 0 m/s;															
	0-2.0														6,1	
	1.0	25,7	CB		2,0	7,9	97	0,27	7,6	6,1	20	5,0	390	18		2
	3.0	22,4														
	6.0	9,8		H		0,9	8						870	81		
<b>30.7.2014</b>	<b>KIJA / LAMMINJÄ Lamminjärvi, keskiosa 1</b>															
	Kok.syv. 4,0 m; Näk.syv. 1,7 m; Klo 7:50; Näytt.ottaja amu; Ilman T 22 oC; Pilv. 2 /8; Tuulnop. 0 m/s;															
	0-2.0														12	
	1.0	25,4	YEB		2,4	7,6	93	0,44	7,6	13,3	70	12	550	37		2
	3.0	17,8		H		0,5	5						630	95		
<b>30.7.2014</b>	<b>KIJA / PERÄLÄNJ Perälänjärvi, keskiosa 1</b>															
	Kok.syv. 2,0 m; Näk.syv. 0,4 m; Klo 8:30; Näytt.ottaja amu; Ilman T 22 oC; Pilv. 2 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuul-suunt. 23;															
	1.0	25,2	GF	LMT	15	6,4	78	0,43	7,1	13,3	120	18	820	67	39	4
<b>30.7.2014</b>	<b>KIJA / SÄRKIJÄR Särkijärvi, itäosa 1</b>															
	Kok.syv. 9,0 m; Näk.syv. 2,0 m; Klo 12:20; Näytt.ottaja amu; Ilman T 25 oC; Pilv. 0 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuul-suunt. 18;															
	0-2.0														7,4	
	1.0	26,1	CB		1,6	7,7	94	0,18	7,3	4,3	20	6,0	360	14		1
	5.0	12,0														
	8.0	6,3		SRV		0,2	2						830	27		
<b>30.7.2014</b>	<b>KIJA / TAMPAJA Tampaja, Hemstrand 2</b>															
	Kok.syv. 14,5 m; Näk.syv. 3,3 m; Klo 11:55; Näytt.ottaja amu; Ilman T 25 oC; Pilv. 1 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuul-suunt. 18;															
	0-2.0														3,1	
	1.0	25,7	CB		1,0	8,1	99	0,22	7,7	6,2	20	5,0	350	11		0
	6.0	14,5														
	13.5	8,0		H		0,5	4						540	28		
<b>31.7.2014</b>	<b>KIJA / MEIKO Meikojärvi, keskiosa 1</b>															
	Kok.syv. 10,0 m; Näk.syv. 4,0 m; Klo 8:40; Näytt.ottaja amu; Ilman T 22 oC; Pilv. 3 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuul-suunt. 18;															
	0-2.0														3,4	
	1.0	25,5	CB		0,75	8,2	99	0,072	7,1	2,7	20	5,0	340	<5		0
	4.0	21,9														
	9.0	10,3		H		3,5	31						370	16		
<b>31.7.2014</b>	<b>KIJA / PETÄ1 Petäjärvi, länsiosa 1</b>															
	Kok.syv. 4,0 m; Näk.syv. 0,4 m; Klo 12:05; Näytt.ottaja amu; Ilman T 24 oC; Pilv. 2 /8; Tuulnop. 7 m/s; Tuul-suunt. 18;															
	0-2.0														64	
	1.0	25,9	GF		21	8,6	106	0,45	8,2	8,4	80	15	1400	95		8
	3.0	24,1		H		2,5	30						1500	170		

\*Akkreditoitu menetelmä, H= Hajuton, LRV= Lievä rikkivedyn haju, SRV= Selvä rikkivedyn haju, LMT= Lievä maan tai turpeen haju  
YEB= Kirkas kellertävä, CB= Kirkas väritön, WB= Ruskea kirkas, YEF= Kellertävä samea, GB= Vihreä kirkas, GF= Vihreä samea