Eurofins Ahma Oy
5.2.2021
(päivitetty 16.4.2021 kuvaaja 3-23)
(päivitetty 23.4.2021 kuvaaja 3-22 ja tulosliite Kivijärvi 2:n osalta)

TERRAFAME OY PINTAVESITARKKAILU 2020

eurofins | Environment Testing

TERRAFAME OY, PINTAVESITARKKAILU 2020

Sisällysluettelo

1. JOHDANTO 1

2. TARKKAILUALUE 2

3. HYDROLOGISET OLOT JA VESIEN JOHTAMINEN 3

4. TARKKAILUTULOKSET 2020 7

4.1 NÄYTTEENOTON TOTEUTUS 7

4.2 TARKKAILUN EPÄVARMUUSTEKIJÄT 7

4.3 OULUJOEN SUUNTA 8

4.3.1 Salminen, Salmisenpuro ja Kalliojärvi 11

4.3.2 Härkäpuro ja Kuusijoki 15

4.3.3 Korentojoki 16

4.3.4 Talvijoki 17

4.3.5 Kalliojoki, Kolmisoppi ja Tuhkajoki 18

4.3.6 Jormasjärvi 22

4.3.7 Jormasjoki ja Jormaslahti (Nuasjärvi) 27

4.3.8 Rehja-Nuasjärvi 28

4.3.9 Kajaaninjoki ja Oulujärvi 44

4.3.10 Pirttipuro ja Kivipuro 47

4.3.11 Haitalliset ja vaaralliset aineet Oulujoen reitillä 48

4.4 VUOKSEN SUUNTA 50

4.4.1 Ylä-Lumijärvi, Lumijärvi ja Lumijoki 50

4.4.2 Kivijärvi sekä Kivijoki 53

4.4.3 Laakajärvi 57

4.4.4 Kiltuan-, Haajaisten- sekä Haapajärvi 61

4.4.5 Nurmijoki, Sälevä, Atrojoki ja Syväri 64

4.4.6 Kaivospiirin ulkopuoliset järvet (Iso-Savonjärvi, Hakonen ja Raatelampi) 65

4.4.7 Haitalliset ja vaaralliset aineet Vuoksen reitillä ja kaivospiirin ulkopuolisilla järvillä 69

5. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET 70

LIITTEET

Liite 1. Tarkkailualue ja näytteenottopaikat

Liite 2. Näytteenoton toteumat 2020

Liite 3. Vesinäytteiden parametrien kuvaajat

Liite 4. Vesinäytteiden tulokset

Eurofins Ahma Oy

Mika Kallo	Heikki Laitala	Tiina Härmä
Ympäristöasiantuntija	Ympäristöasiantuntija	Projektipäällikkö

Sähköposti: EtunimiSukunimi@eurofins.fi

www.eurofins.fi

Copyright © Eurofins Ahma Oy

1. JOHDANTO

Terrafame Oy:n toiminta-alue sijaitsee vedenjakajalla, josta purkuvesiä johdetaan sekä Oulujoen että Vuoksen vesistöjen suuntaan. Tällä hetkellä toiminnassa muodostuvat purkuvedet juoksutetaan pääsääntöisesti Oulujoen vesistöön. Myös pintavesien tarkkailua toteutetaan molemmilla vesistöalueilla. Tarkkailun tavoitteena on selvittää toiminta-alueen ulkopuolelle juoksutettavien vesien vaikutusalueen laajuutta ja vesien johtamisesta aiheutuvia vesistövaikutuksia.

Oulujoen vesistöreitillä pintavesien tarkkailu ulottuu Oulujärven Palta- ja Ärjänselille saakka. Kaivospiirin läheisyydessä olevat vesistöt Salmisesta Jormasjärveen ovat intensiivisen tarkkailun piirissä. Vuodesta 2015 saakka Oulujoen reitin pintavesien tarkkailuun on sisältynyt myös Nuasjärven purkuputken vaikutustarkkailu. Purkuputken käyttöönoton vuoksi vesistötarkkailua lisättiin Jormasjärvellä, Jormasjoella, Nuasjärvellä, Kajaaninjoessa sekä Oulujärvellä. Nuasjärvellä tarkkailua tehdään vakioitujen näytepisteiden lisäksi myös jatkuvatoimisilla mittareilla sekä leviämiskartoituksia kenttämittauksin. Lisäksi tarkkailuun sisältyy Kivipuro ja Pirttipuro erityisesti sivukivialueen KL2 rakentamisen ja käytön vaikutusten seuraamiseksi sekä kaivospiirin ulkopuolisista vesistä Raatelampi ja Hakonen.

Vuoksen vesistöreitillä pintavesien tarkkailu ulottuu Syvärille saakka. Intensiivisemmin tarkkailua toteutetaan vesistöalueen yläosilla eli Lumijärvillä, Lumijoessa Kivijärvellä ja Laakajärvellä. Alempana vesistöalueella tarkkaillaan yksittäisiä näytepisteitä Kiltuan-, Haajaisten- ja Haapajärvellä, Koirakoskella, Sälevällä, Nurmijoella, Atrojoella ja Syvärillä. Lisäksi kaivospiirin ulkopuolisista järvistä tarkkaillaan Iso-Savonjärveä.

Vuonna 2020 tarkkailu toteutettiin 2019 laaditun tarkkailuohjelman (Ramboll Finland Oy 2019) mukaisesti. 2019 laaditussa tarkkailuohjelmassa on yhdistetty eri toimintojen tarkkailua koskevat voimassa olevat Kainuun ja Pohjois-Savon ELY-keskusten hyväksymät erilliset tarkkailuohjelmat sekä niihin tehdyt lisäykset.

Velvoitetarkkailu perustuu pääosin seuraaviin lupiin ja päätöksiin:

- Ympäristö- ja vesitalouslupa (AVI:n päätös Nro 36/2014/1)
- Keskitetyn vedenpuhdistamon ympäristölupa (AVI:n päätös 3/2017/1)
- Sivukivialue KL2:n ympäristölupa (AVI:n päätös 76/2017/1)
- Nuasjärven purkuputken sekoittumisvyöhykkeen uudelleen määrääminen (AVI:n päätös Nro 104/2018/1)
- Terrafame Oy:n tarkkailusuunnitelman hyväksymistä koskevan päätöksen oikaisuvaatimuksen ratkaisu (AVI:n päätös Nro 106/2018/1)

Tässä raportissa esitetään vuoden 2020 pintavesien tarkkailun tulokset, arvioidaan yhtiön toiminnan vaikutuksia vedenlaatuun sekä tarkastellaan veden laadun kehitystä pidemmällä aikavälillä.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

2. TARKKAILUALUE

Terrafamen tuotantoalue sijaitsee Sotkamon ja Kajaanin kuntien alueella, noin 23 km Sotkamon keskustasta lounaaseen. Kolmisoppi-nimisen järven eteläpuolelle ja sen ympärille sijoittuvan kaivospiirin pinta-ala on noin 60 km^2. Alue on Kainuun vaaramaisemalle tyypillistä metsien, soiden, lampien ja järvien vuorottelua. Alueella maapeite on ohut, keskimäärin vain noin 1,8 m ja yleisesti moreenipeitteistä, alavilla alueilla maapeitteenä pääosin turvetta.

Toiminta-alue sijaitsee vedenjakajalla ja sen eteläosasta vedet virtaavat Vuoksen suuntaan ja pohjoisosasta Oulujoen suuntaan. Oulujoen 59 vesistöalueella kaivospiiri rajautuu pääosin Tuhkajoen (59.885, F 126 km^2, järvisyys 3,2 %) osa-valuma-alueelle. Kaivospiiri sivuaa myös Talvijoen osa-valuma-aluetta (59.884, F 36 km^2, järvisyys 0,7 %). Kyseiset osa-valuma-alueet kuuluvat Nuasjärven-Kiimasjärven valuma-alueeseen (59.8, F 7478 km^2, järvisyys 11,7 %). Vuoksen vesistöalueella kaivospiiri rajautuu pääosin Kivijoen (04.645, F 54 km^2, järvisyys 3,9 %) osa-valuma-alueelle. Kaivospiiri ulottuu pieniltä osin myös Sopenjoen (04.646, F 109 km^2, järvisyys 2,1 %). Kyseiset osa-valuma-alueet kuuluvat Nilsiän reitin valuma-alueeseen (04.6, F 5422 km^2, järvisyys 12,5 %).

Pohjoisella reitillä osa purkuvesistä johdetaan Salmisesta (<0,1 km^2) Kalliojärveen, Kalliojärvestä (0,27 km^2) Kalliojoen kautta Kolmisoppeen (2 km^2). Kolmisopesta vedet purkautuvat Tuhkajokea myöten Jormasjärven (20,5 km^2) ja Jormasjoen kautta Nuasjärveen (96 km^2). Nykyisin pääosa purkuvesistä johdetaan purkuputken kautta suoraan Nuasjärveen. Eteläisellä reitillä purkuvedet kulkeutuvat Lumijärvien (<0,1 km^2) kautta Lumijokea myöten Kivijärveen (1,9 km^2) ja tästä edelleen Kivijoen kautta Laakajärveen (34.7 km^2). Eteläiselle reitille purkuvesiä johdetaan satunnaisemmin.

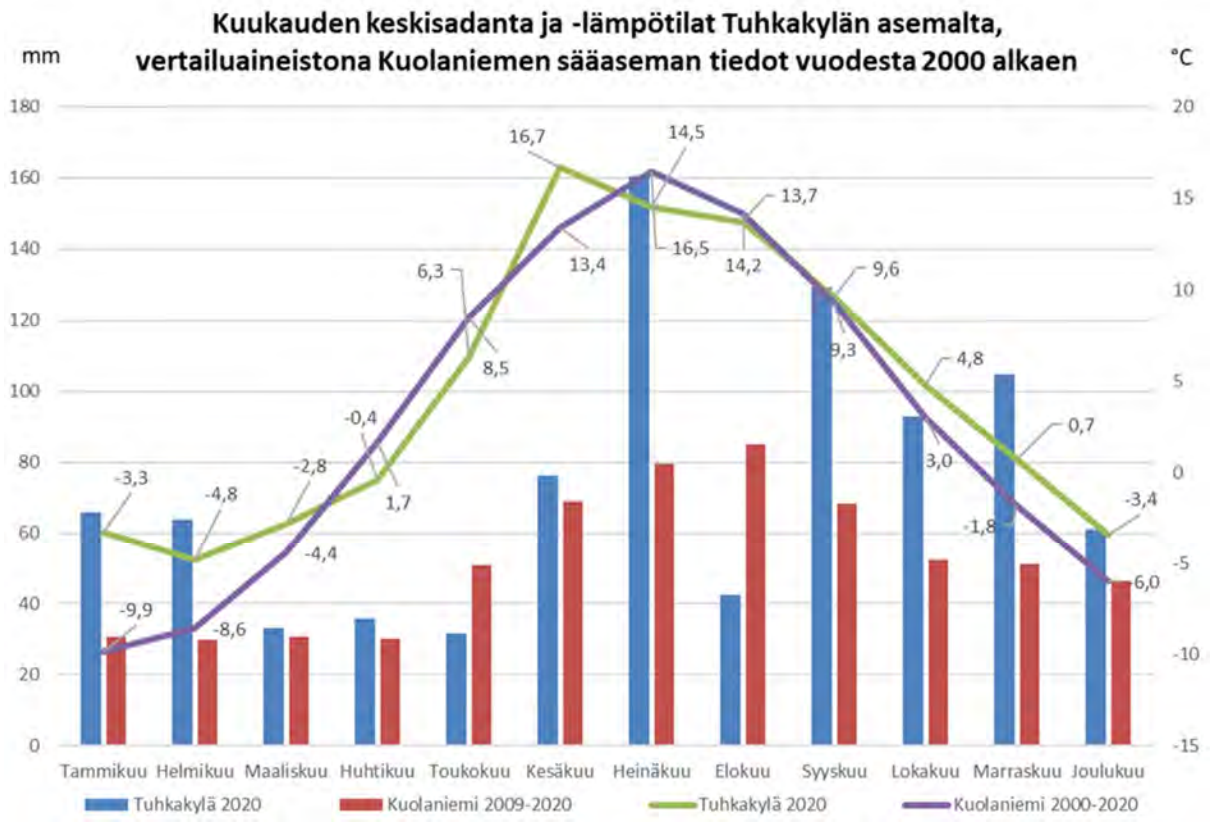
Alueen vesistöille on tyypillistä myös ruskeavetisyys, mikä johtuu suuresta humusaineiden määrästä. Humusleimaisille pintavesille on tyypillistä matalahko pH, korkeat väriarvot (>50 mg Pt/l), värittömiä vesiä suurempi kemiallisen hapenkulutuksen (CODMn) arvo (>10 mg O2/l) sekä kirkkaita vesiä korkeammat kokonaistypen (>400 µg/l) ja raudan (>400 µg/l) pitoisuudet. Alueen geologisista olosuhteista johtuen vesistöt ovat paikoin luontaisesti happamia ja esim. sulfaattipitoisuudet ovat olleet lievästi koholla jo ennen kaivostoimintaa.

Vesienhoidon alustavassa pintavesien tilaluokittelussa vuosiksi 2022-2027 Oulujoen reitin vesistöistä Kalliojoen, Tuhkajoen ja Kolmisopin tila on luokiteltu tyydyttäväksi. Salmiselle ja Kalliojärvelle ei ole annettu tilaluokitusta. Jormasjärvi, Nuasjärvi ja Jormasjoki on luokiteltu ekologiselta tilaltaan hyviksi. Vuoksen reitillä Lumijoelle ja Lumijärville ei ole annettu ekologisen tilan luokitusta. Kivijärven ekologinen tila on välttävä ja Kivijoen sekä Sopenjoen ekologinen tila on tyydyttävä. Laakajärven ekologinen tila on hyvä.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

3. HYDROLOGISET OLOT JA VESIEN JOHTAMINEN

Vuoden 2020 tammi- ja helmikuu olivat selvästi pitkänajan keskiarvoja lämpimämpiä sekä sateisempia minkä seurauksena lumipeitteen paksuus kasvoi Kainuussa. Tuhkakylän sääaseman tietojen mukaan lumensyvyys oli suurimmillaan maaliskuun alussa 62 cm. Huhti- ja toukokuu olivat verrattain kylmiä ja kevään sulamiskausi ajoittui myöhäisempään ajankohtaan kuin keskimäärin tällä vuosituhannella. Toukokuussa 14.5.2020 mitattiin lumensyvyydeksi vielä 2 cm. Vuoden jälkimmäisellä puoliskolle ajoittui muutamia rankkasadejaksoja, jolloin mitattiin erittäin poikkeuksellisia vuorokauden sademääräkertymiä. 22.7.2020 sademääräkertymä oli 51,9 mm ja 16.9.2020 52,2mm. Myöhäinen ja voimakas sulamiskausi sekä muutamat rankat sadejaksot kasvattivat valuntaa vesistöihin, jonka vuoksi vesistöjen pinnankorkeudet ja virtaamat nousivat. (Kuva 2-1)



Kuva 2-1. Meteorologiset tiedot Tuhkakylän ja Kuolaniemen asemilta. (Ilmatieteen laitos, avoin data 7.1.2021)

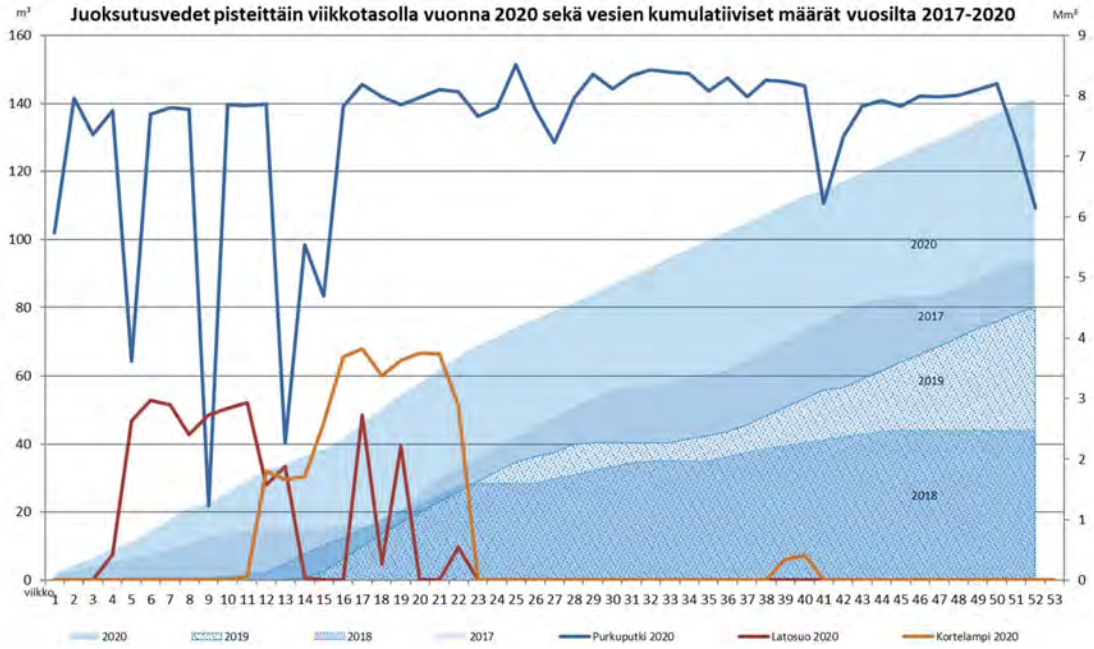
Vuonna 2020 toiminnan purkuvesiä juoksutettiin alueelta läpi vuoden. Suurin osa juoksutettavista vesistä on johdettu Latosuon patoaltaalta purkuputken kautta Nuasjärveen. Tammikuun loppupuolelta maaliskuun loppuun sekä viikoilla 17,19 ja 22 vesiä juoksutettiin Latosuolta myös ns. vanhalle pohjoiselle purkureitille Kuusijoen kautta Kalliojokeen ja edelleen Kolmisoppeen. Viikoilla 12-23 vesiä johdettiin myös Kortelammen patoaltaan kautta Lumijokeen, eteläiselle reitille Vuoksen suuntaan. Edellisen kerran Kortelammen kautta vesiä on johdettu vuonna 2016. Pohjoisen suuntaan lähijärvien kautta kulkevaa purkureittiä on hyödynnetty myös aikaisempina keväinä. (Taulukko 2-1, Kuva 2-2).

Copyright © Eurofins Ahma Oy

Taulukko 2-1. Terrafamen juoksutusvesien määrät purkupaikoittain vuodelta 2020 (m^3).

	Pohjoinen					Etelä	
	Purkuputki	Latosuo	Kärsälampi	Kuusilampi	SEM2	Kortelampi 1	Kortelampi 2
Tammikuu	537 845	37 640	0	0	0	0	0
Helmikuu	454 596	205 180	0	0	0	0	0
Maaliskuu	478 655	171 915	0	0	0	42 673	0
Huhtikuu	548 285	53 400	0	0	0	203 907	0
Toukokuu	628 895	48 952	0	0	0	284 782	0
Kesäkuu	603 316	0	0	0	0	51 337	0
Heinäkuu	629 135	0	0	0	0	0	0
Elokuu	655 289	0	0	0	0	0	0
Syyskuu	623 839	0	0	0	0	0	0
Lokakuu	583 535	0	0	0	0	13 488	0
Marraskuu	605 689	0	0	0	0	0	0
Joulukuu	513 028	0	0	0	0	0	0
Yhteensä	**6 862 106**	**517 087**	**0**	**0**	**0**	**596 187**	**0**

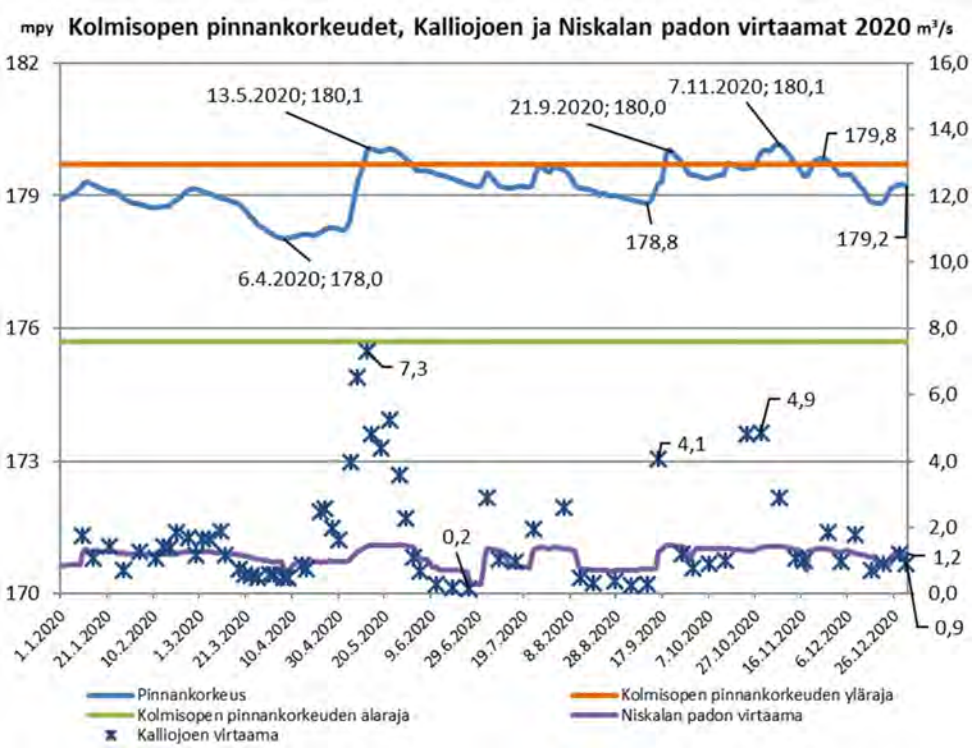
Talvi 2019/2020 oli Kainuussa runsasluminen, minkä vuoksi myös sulamisvesiä kerääntyi keväällä edellisiä vuosia enemmän. Vuonna 2020 juoksutusvesien kokonaismäärä oli n. 7,96 Mm^3, kun vuonna 2019 kokonaismäärä oli 4,51 Mm^3, vuonna 2018 2,48 Mm^3 ja vuonna 2017 5,28 Mm^3. (Kuva 2-2)



Kuva 2-2. Terrafamen viikoittaiset juoksutusvesien määrät (m^3) vuonna 2020 purkupaikoittain viivadiagrammeilla ja juoksutusvesien kumulatiiviset määrät (m^3) vuosilta 2017-2020 aluediagrammeilla.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

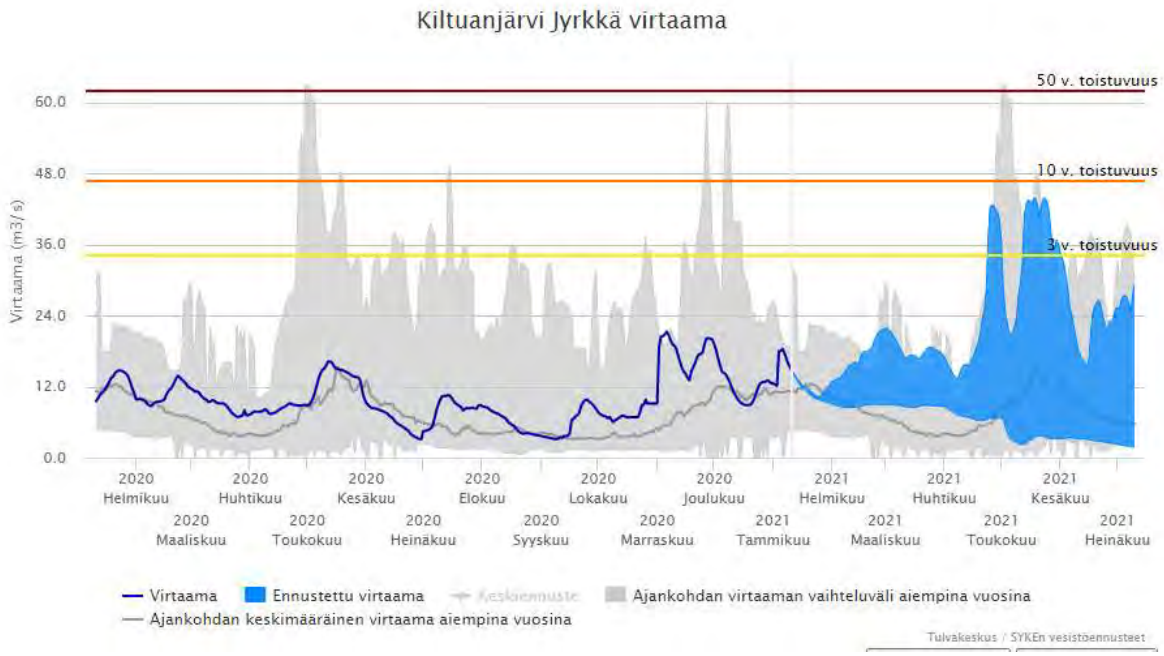
Niskalan padon ja Kalliojoen virtaamia sekä Kolmisopen vedenkorkeutta tarkkaillaan yhtiön omassa käyttötarkkailussa. Kalliojoen mittauspiste sijaitsee Korentojoen yhtymäkohdan alapuolella noin 300–400 m ennen Kalliojoen laskua Kolmisoppeen. Niskalan padolla säädellään Kolmisopen vedenkorkeutta ja Tuhkajoen virtaamaa. Kevään 2020 sulamiskaudella Kalliojoen virtaamat nousivat toukokuussa lukemiin 2,3-7,3 m^3/s ja suurimmat virtaamat mitattiin 12.5. Kolmisopella vedenpinnankorkeus kävi hetkellisesti vesitalousluvan ylärajan (179,70 mpy) yläpuolella aikavälillä 11.5.-31.5.2020. Myös syksyn ja alkutalven rankkojen sateiden jälkeen Kolmisopen pinnankorkeus nousi hetkellisesti vesitalousluvan ylärajan yläpuolelle, aikavälillä 18.-25.9. pinnankorkeus vaihteli välillä 179,74-180,02 mpy, 15.-17.10. välillä 179,70-179,73 mpy, 27.10.-13.11. välillä 179,71-180,16 mpy ja 21.11.-28.11. välillä 179,73-179,83 mpy. (Kuva 2-3)



Kuva 2-3. Niskalan padon ja Kalliojoen virtaamat, Kolmisopen pinnankorkeus sekä vesitalousluvan mukaisen pinnankorkeuden säännöstelyn ylä- ja alaraja.

Vuoksen vesistön suunnalla Terrafamella ei ole omaa virtaamamittausta. Lähin ympäristöhallinnon tarkkailupiste sijaitsee Kiltuanjärven Jyrkässä. Kuvassa (Kuva 2-4) on esitetty Kiltuanjärven Jyrkän tarkkailupisteen toteutuneet virtaamat vuoden ajanjaksolta, sekä puolen vuoden ennuste heinäkuulle 2021 asti. Vuonna 2020 virtaamat olivat keskiarvojen yläpuolella loppukeväällä ja loppukesän sekä syksyn aikana, virtaamat korreloivat suoraan alueen sadannan kanssa (Kuva 2-1).

Copyright © Eurofins Ahma Oy



Kuva 2-4. Kiltuanjärven Jyrkän tarkkailupisteen virtaamat vuoden ajanjaksolta (www.ymparisto.fi vesistöennusteet: Vuoksi - Kiltuanjärvi Jyrkkä 10.1.2021)

Copyright © Eurofins Ahma Oy

4. TARKKAILUTULOKSET 2020

4.1 Näytteenoton toteutus

Pintavesitarkkailu toteutettiin voimassa olevan tarkkailuohjelman mukaisesti. Näytteenotosta vastasivat sertifioidut näytteenottajat ja näytteet analysoitiin Eurofinsin Environmental Testing Oy:n ympäristölaboratoriossa Lahdessa. Laboratorio on FINAS:n akkreditoima (SFS-EN ISO/IEC 17025:2005) testauslaboratorio T039.

Vuonna 2020 osa Nuasjärven ja Rehjan (Nuasjärvi 44, 46, Nj23-1, NJ34-1, NJ35-1, Rehja Itä ja Rehja 135) ohjelman mukaisista tammikuun näytteenotoista jouduttiin siirtämään helmikuulle haastavien jääolosuhteiden vuoksi. Kivipuron maaliskuun näytettä ei saatu näytteenottopaikan kuivuuden vuoksi. Muilta osin vuoden 2020 pintavesien näytteenotto toteutettiin tarkkailuohjelman mukaisesti. Vuoden 2020 näytteenottojen toteutumat on esitetty liitteessä 2.

4.2 Tarkkailun epävarmuustekijät

Pintavesien tarkkailutulosten epävarmuuteen vaikuttavat useat tekijät. Yksittäisten näytteiden osalta tarkkailutuloksiin vaikuttavia tekijöitä ovat mm. vaihtelu näytteenottoajankohdan sää- ja ympäristöolosuhteissa, mahdollinen vaihtelu näytteenottokohdissa, näytteenottajan osaamistaso, näytteiden kuljetus ja käsittely sekä laboratorion mittausepävarmuudet ja tulosten tulkintaan liittyvät epävarmuudet.

Epävarmuutta aiheutuu siitä, miten hyvin yksittäisten pisteiden tarkkailutuloksia voidaan yleistää kuvaamaan laajemmin vesistössä tapahtuvia ajallisia tai alueellisia muutoksia. Kokonaisnäytemäärät ja näytteenottojen ajoittuminen suhteessa esim. vesipäästöihin ja vuodenaikojen vaihteluun aiheuttavat epävarmuutta tulosten tulkintaan. Esimerkiksi purkuvesien vaikutusta ei välttämättä havaita näytepisteellä, jossa näytteenotot ajoittuvat eri aikaan suhteessa vesipäästöihin, tai vesipäästöjen vaikutuksen kestoa ei voida arvioida tarkasti. Toisaalta esimerkiksi talven ja kesän kerrostuneisuuskausilla ympäristöolosuhteet ovat yleensä vakaat ja vertailu eri vuosien välillä on luotettavinta. Kerrostuneisuuskausille ajoittuvilla näytteillä voidaan havaita pitkän ajan kehityssuuntia vesistöissä.

Tulosten tulkintaan liittyy myös ympäristönlaatunormeja ja biosaatavia pitoisuuksia koskevaa epävarmuutta. Haitta-aineiden luontaiset taustapitoisuudet vaihtelevat Terrafamen kaivospiirin ympäristössä geologisista olosuhteista johtuen. Taustapitoisuuksia on pyritty selvittämään aiempien tutkimusten perusteella. Biosaatavien aineiden pitoisuuksien laskentaan Biomet-mallilla liittyy epävarmuuksia. Terrafamen tarkkailuaineistossa esim. pH-arvot ja kalsiumpitoisuudet eivät aina vastaa mallin kalibroituja arvoja. Kun tausta-aineiston arvot poikkeavat validoiduista, lisää se mallin laskeman biosaatavan pitoisuuden epävarmuutta. Voimassa olevan tarkkailuohjelman mukaisesti suurimmasta osasta näytteenottopisteitä on vedestä analysoitu ainoastaan TOC-pitoisuus, mutta ei DOC-pitoisuutta, jota tulisi käyttää Biomet -mallin tausta-aineistona. Biosaatava osuus liukoisen nikkelin pitoisuudesta on laskettu mallilla käyttäen DOC-pitoisuuden puuttuessa TOC:a. Tämä muunnos mahdollistaa mallin käytön, mutta se antaa jonkin verran pienempiä biosaatavan pitoisuuden arvoja kuin DOC:ia käyttämällä.

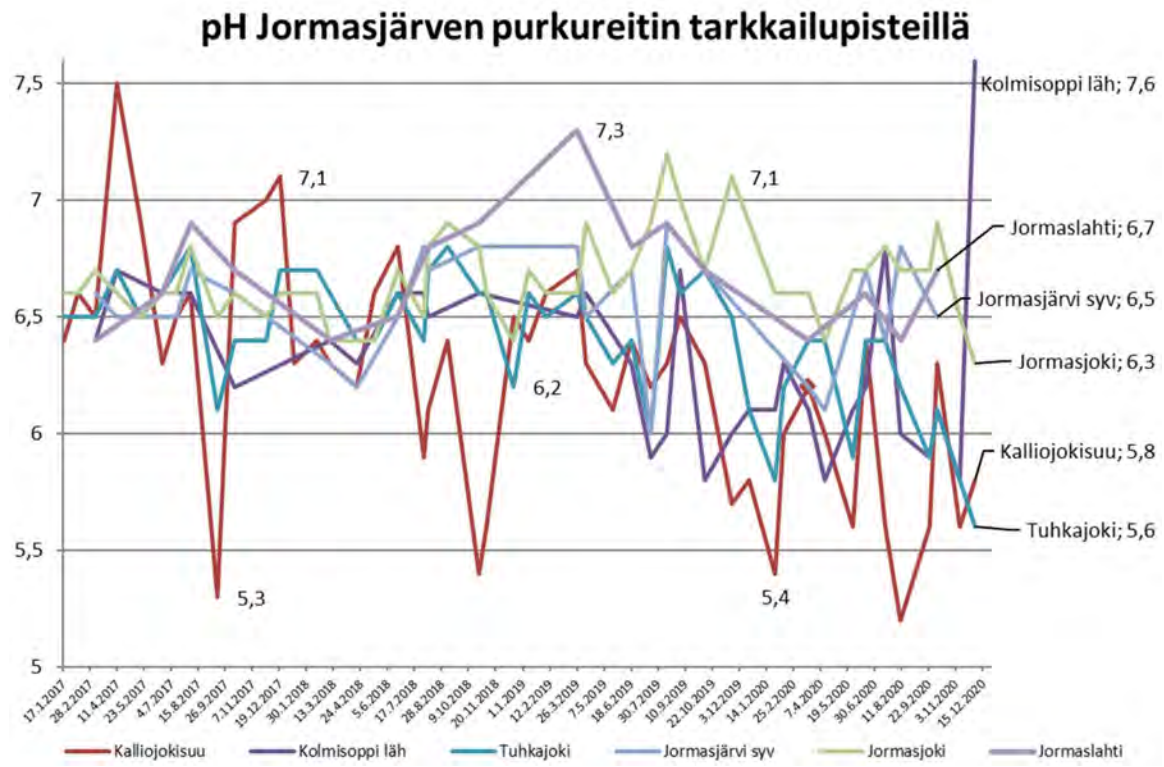
Copyright © Eurofins Ahma Oy

4.3 Oulujoen suunta

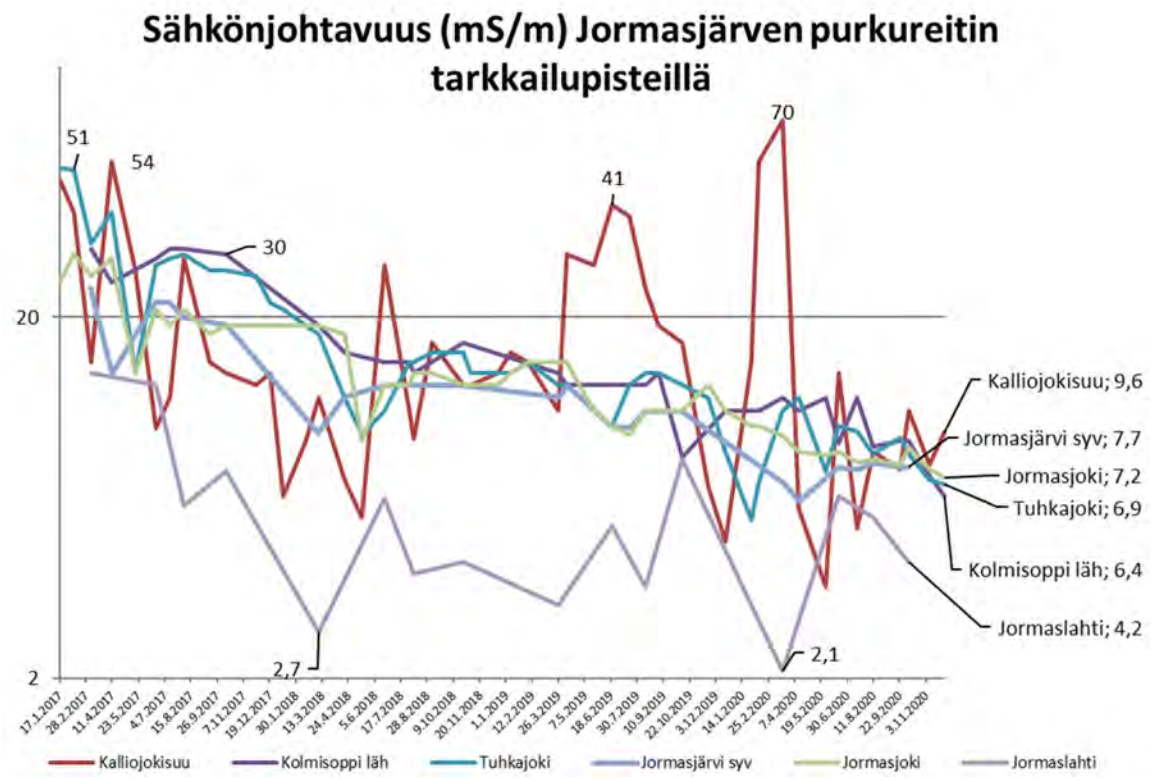
Oulujoen vesistöjen suuntaan vettä johdetaan pääasiassa Latosuon patoaltaalta lähtevän purkuputken kautta suoraan Nuasjärveen. Vettä voidaan juoksuttaa myös Latosuon patoaltaalta Kuusijokeen ja siitä edelleen Kalliojokeen, pohjoiselta vedenkäsittely-yksiköltä Kärsälammelta suoraan Salmiseen sekä sekundääriliuotusalueen suojapumppausvesiä tai muita hulevesiä käsiteltyinä SEM2-altaan vedenkäsittely-yksiköltä Kuusijoen kautta Kalliojokeen. Lisäksi vesiä voidaan johtaa Kuusilammen vesivarastoaltaalta Härkäpuron ja Kuusijoen kautta. Kärsälammelta ja Kuusilammelta vesiä on purettu viimeksi vuonna 2016, SEM2-altaan kautta viimeksi vuonna 2015.

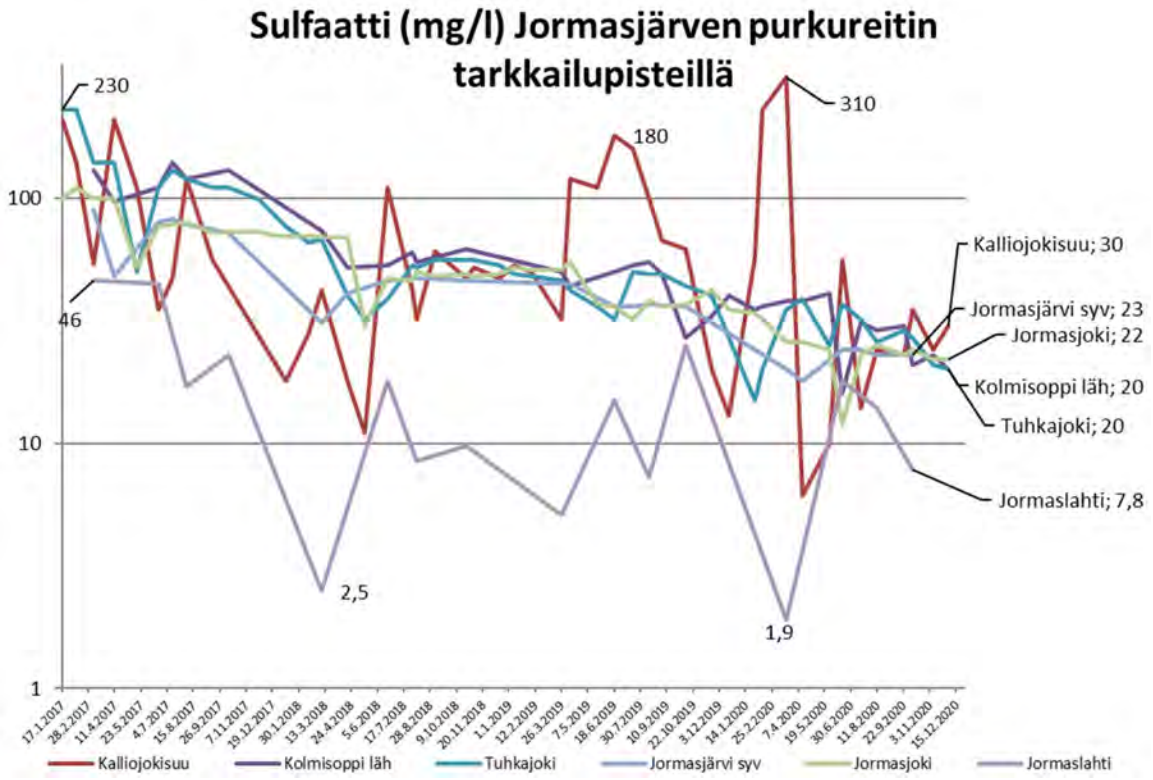
Vuonna 2020 Oulujoen suuntaan purettavista vesistä 93 % on johdettu purkuputken kautta suoraan Nuasjärveen ja 7% Latosuolta Kuusi- ja Kalliojoen kautta Kolmisoppeen, josta vedet kulkeutuvat Tuhkajoen kautta Jormasjärveen sekä edelleen Jormasjoen kautta Nuasjärveen.

Kuvassa 3-1 on esitetty keskeisten parametrien tarkkailutuloksia vuoden 2017 alusta alkaen luonnollisen purkureitin varrelta eli Kalliojokisuulta Nuasjärven Jormaslahdelle. Kuvaajissa on esitetty Kolmisopelta lähtevän veden tulokset ja Jormasjärven syvännepisteen yhden metrin tulokset. Yleisesti trendit ovat laskevia Kolmisopelta eteenpäin, varsinkin rikkipitoisuudet ovat laskeneet huomattavasti viime vuosina, kuten myös sulfaatti ja sähkönjohtavuus. Vuonna 2020 purkuvesiä alettiin johtaa Kalliojoen suuntaan jo tammi-helmikuun vaihteessa (Kuvat 2-2 ja 2-3) eli luontaisten alivirtaamien aikaan. Tällöin purkuvesien vaikutus näkyi voimakkaimmin Kalliojoella, mm. kohonneina sulfaatin pitoisuuksina ja sähkönjohtavuuden arvoina. Kolmisopelta eteenpäin vaikutukset olivat vähäisempiä. Jormasjärvellä liukoisen nikkelin pitoisuudet nousivat maalis-huhtikuussa tarkkailupisteiden pintavesinäytteissä tasolle 7,6-17 µg/l, mutta pitoisuudet laskivat kesäkuussa tasolle 4,4-4,5 µg/l. Ylivirtaamien aikaan huhti-toukokuun vaihteessa vastaavia muutoksia ei ollut havaittavissa. Toukokuun lopun juoksutukset näkyivät Kalliojoen tuloksissa, mutta eivät näiden alapuolisilla tarkkailupisteillä. Toukokuun jälkeen vesiä ei ole enää juoksutettu tälle reitille, vaan vedet on johdettu purkuputkeen ja loppuvuoden tulokset olivat tavanomaisia. (Kuva 3-1)

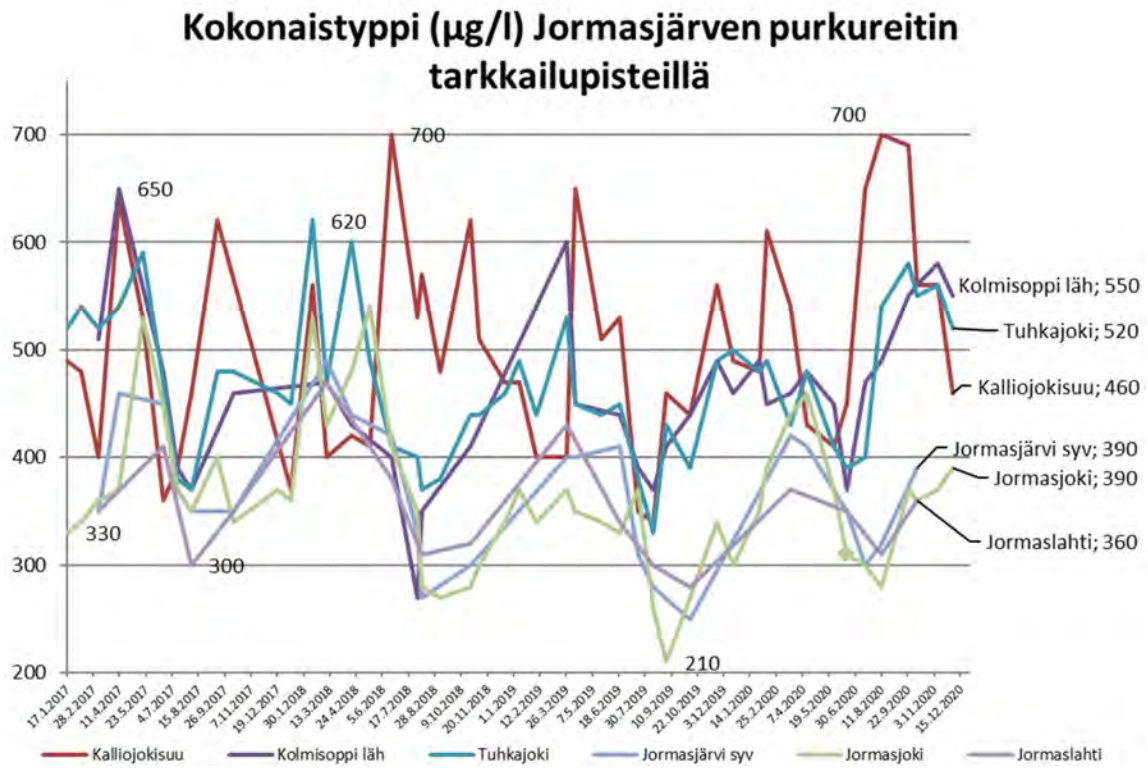


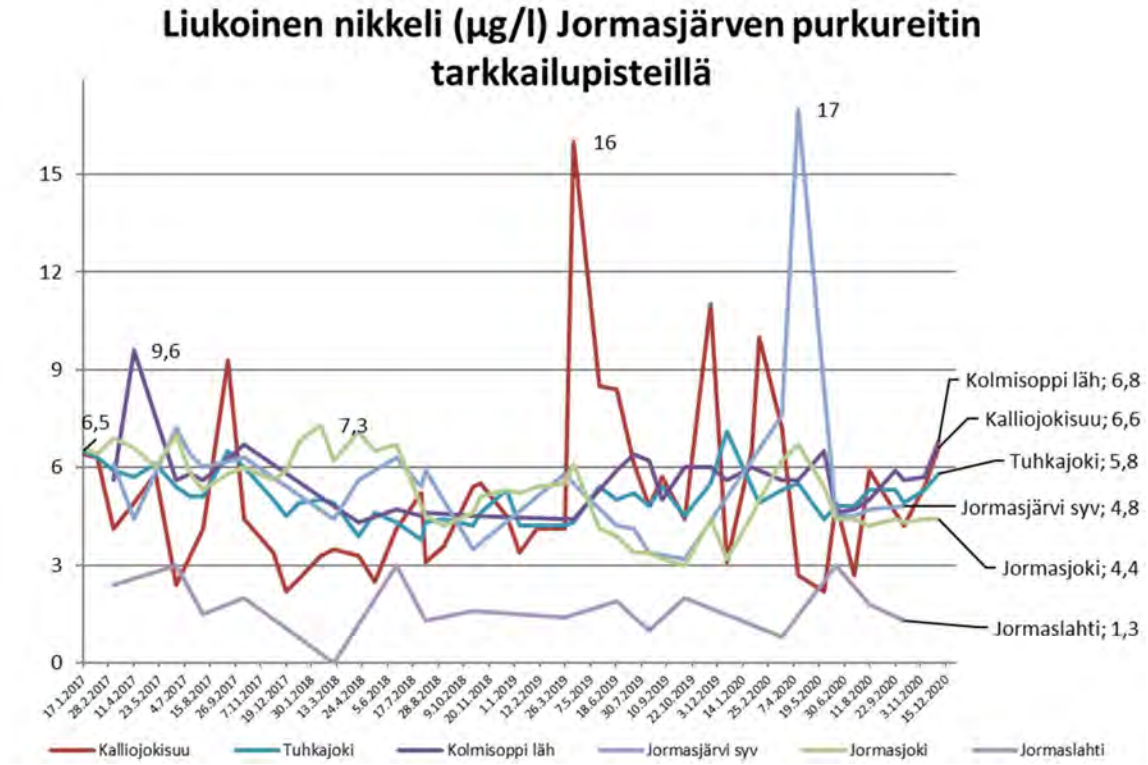
Copyright © Eurofins Ahma Oy





Copyright © Eurofins Ahma Oy





Kuva 3-1. Jormasjärven kautta kulkevan luontaisen purkureitin keskeisiä tuloksia valituilta näytepisteiltä. *Osa kuvaajista logaritmisella asteikolla.

Purkuputken vaikutusalueen vastaavat kuvaajat löytyvät luvusta 3.2.8, missä käsitellään Nuasjärven ja Rehjan tulokset.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

4.3.1 Salminen, Salmisenpuro ja Kalliojärvi

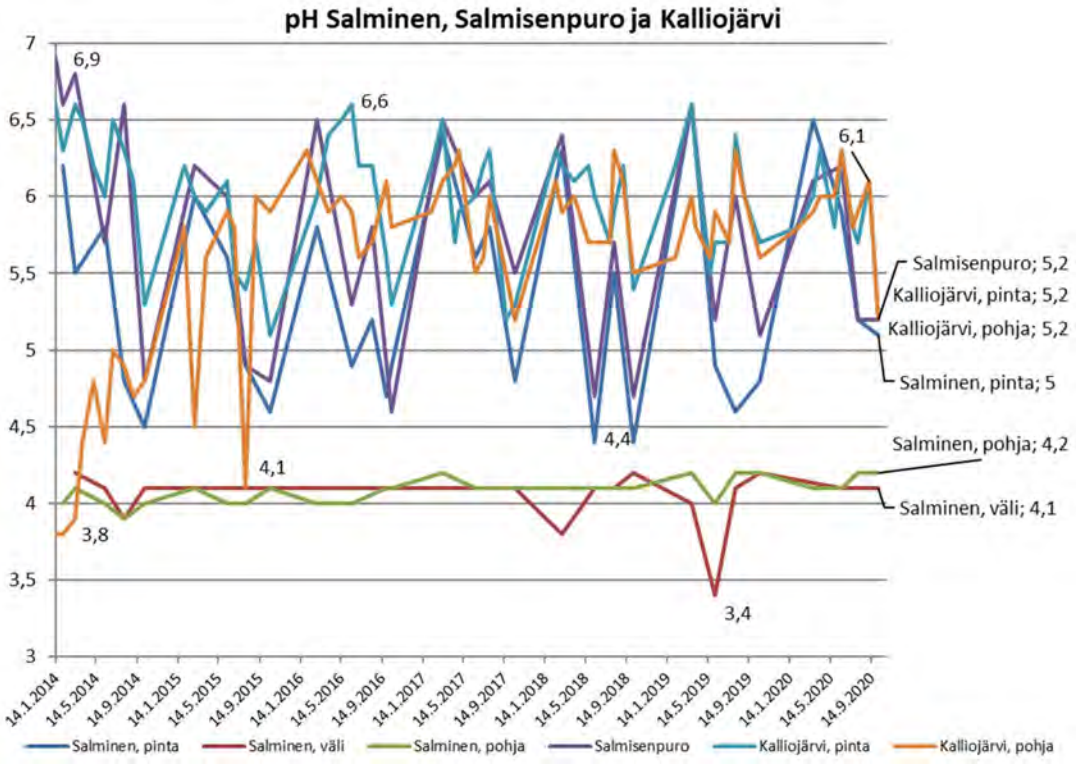
Vuonna 2020 Salmisesta ja Salmisenpurosta otettiin näytteitä maalis-, kesä-, elo- ja lokakuussa. Kalliojärveltä näytteitä haettiin tarkkailuohjelman mukaisesti kuukausittain helmikuusta lokakuulle ja kenttämittauksia järvellä tehtiin maalis-, huhti-, elo- ja syyskuussa.

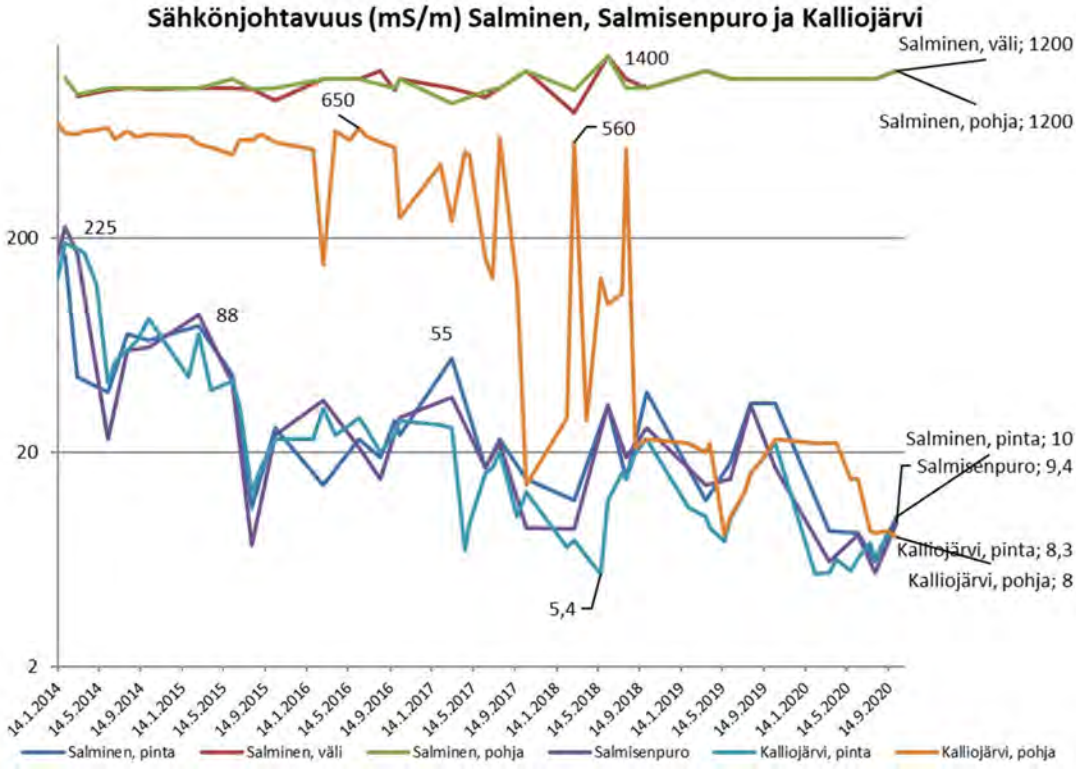
Analyysi- ja kenttämittaustulosten perusteella Salmisen sekä Kalliojärven vesi on ollut selvästi kerrostunutta, vuodesta 2011 alkaen, kerrostuneisuus on havaittavissa esim. sulfaatti- ja nikkelipitoisuuksissa. Kalliojärven osalta tilanne on oleellisesti parantunut parin viime vuoden aikana. Vuosina 2019-2020 alusvedestä mitatut sähkönjohtavuuden arvot (8-23 mS/m) olivat pieniä verrattuna vuosina 2014-2015 alusvedestä mitattuihin arvoihin (490-679 mS/m). Samoin vuosina 2019-2020 alusvedestä mitatut sulfaattipitoisuudet (25-90 mg/l) olivat pieniä vuosien 2014-2015 vastaaviin pitoisuuksiin (2600-4500 mg/l) verrattuna. Vuonna 2020 Kalliojärven vesi oli kerrostunut lämpötilan ja hapen suhteen helmikuusta elokuulle. Kalliojärven päällysveden happitilanne oli vuonna 2020 keskimäärin tyydyttävä (O_2 kyll. ka. 77 %) ja alusveden happitilanne keskimäärin huono (O_2 kyll. ka. 31 %). Alusveden happitilanne oli heikoimmillaan toukokuussa vain 0,33 mg/l tai 2 %. Sisäisen kuormituksen käynnistymisen rajana pidetään yleensä noin 2 mg/l:n happipitoisuutta. Alusveden heikosta happitilanteesta huolimatta esim. alusvedestä mitatut kokonaistypen ja raudan pitoisuudet eivät eronneet vuoden muiden näytekierrosten mitatuista. Metallien ja sulfaatin pitoisuudet sekä sitä kautta sähkönjohtavuus ovat edelleen laskussa Kalliojärvellä. (Kuva 3-2)

Salmisessa päällysveden sulfaatti- ja rikkipitoisuuksissa sekä sähkönjohtavuuksissa on havaittavissa laskeva trendi. Myös väliveden tuloksissa on havaittavissa lievä laskeva trendi sulfaatti- ja nikkelipitoisuuksien osalta. Uraanipitoisuudet ovat laskeneet tasaisesti elokuusta 2018 lähtien. Alusvesinäytteissä pitoisuudet ovat pysytelleet viimeiset pari vuotta melko stabiileina, jolloin suhteellinen ero päällysvesiin ja sitä kautta kerrostuneisuus on vahvistunut. Tosin lammen syvemmät vedet ja ympäristö ovat happamia, jolloin metalleja voi liueta myös suoraan maaperästä. (Kuva 3-2)

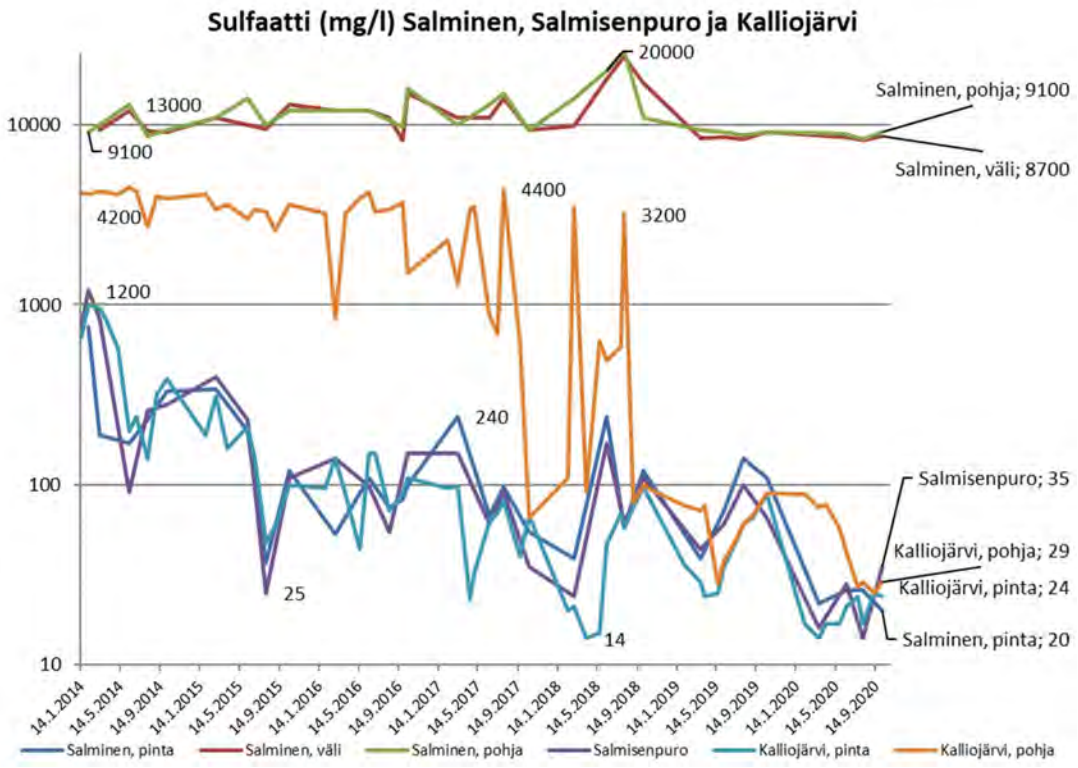
Salmisenpuron vesinäytteiden tulokset olivat yhteneväisiä edellisten vuosien tarkkailutuloksiin ja trendeihin. Puron tulokset vastaavat melko tarkasti Salmisen päällysvesinäytteiden tuloksia myös aiempien näytteiden osalta. Salmiselta purkaantuu puron kautta lähinnä vain pintavesiä mikä osaltaan voimistaa lammen kerrostuneisuutta. (Kuva 3-2)

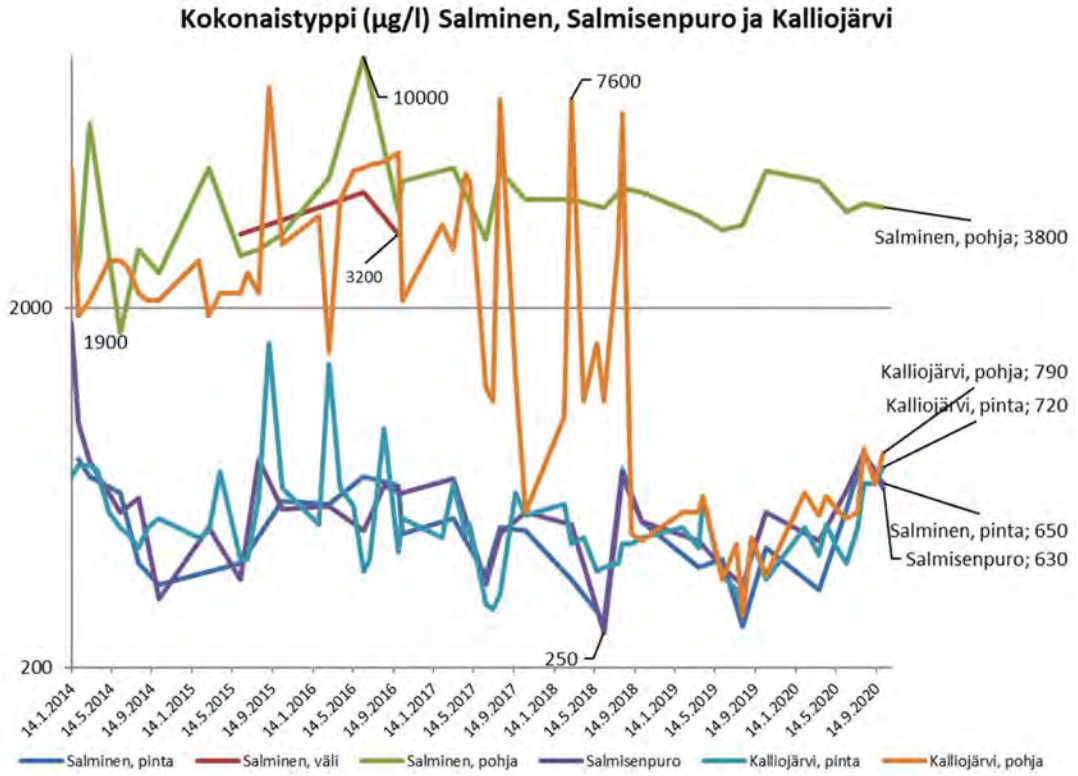
Copyright © Eurofins Ahma Oy



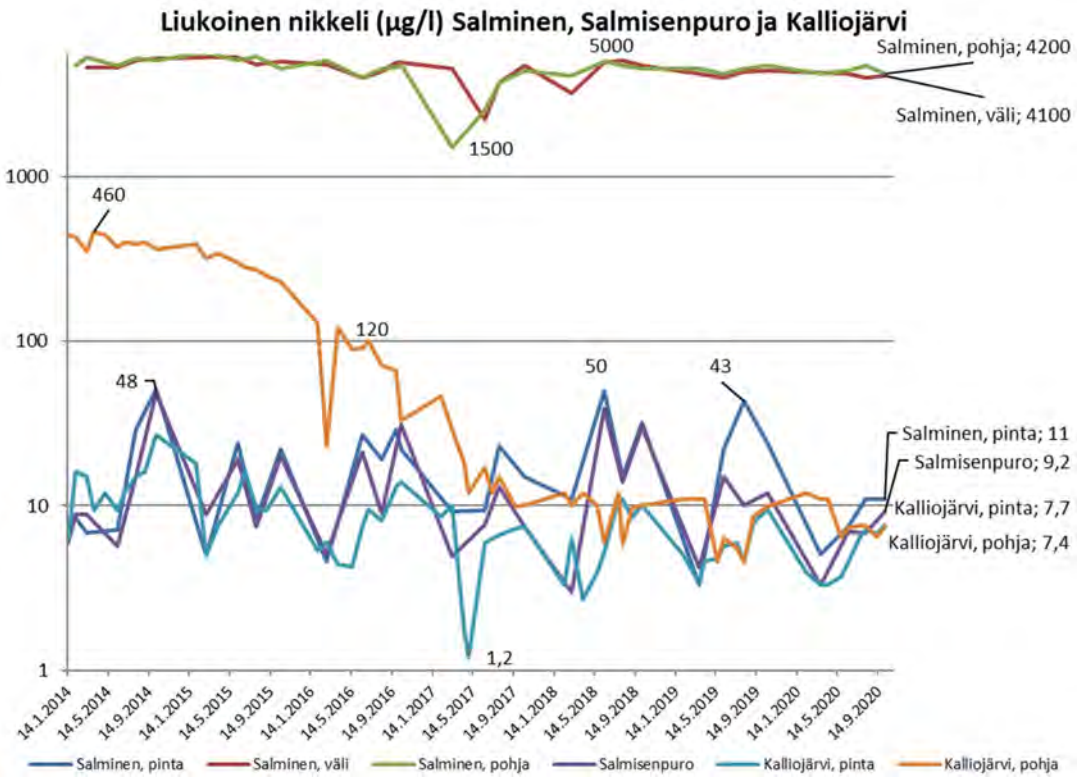


Copyright © Eurofins Ahma Oy





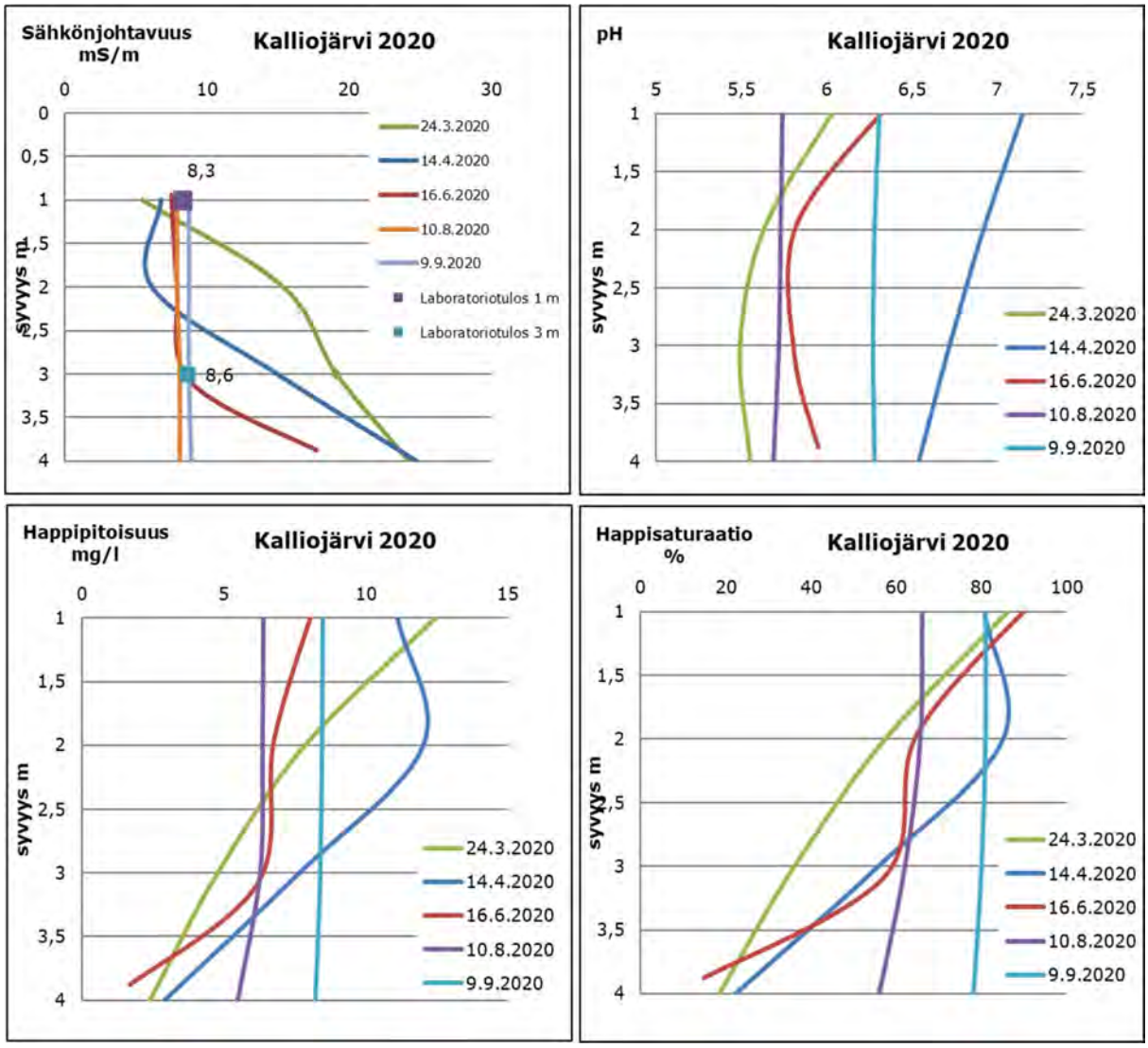
Copyright © Eurofins Ahma Oy



Kuva 3-2. Salmisen, Salmisenpuron ja Kalliojärven keskeiset tulokset vuodesta 2014 alkaen. Huomaa kuvaajien logaritmiset asteikot.

Kalliojärven vesipatsaan kerrostuneisuuden häviäminen on havaittavissa myös kenttämittauksissa. Kevättalvella ja kesäkuussa havaittua sähkönjohtavuuden kasvua syvyyden funktiona ei enää havaittu elokuussa eikä syyskuussa. Myös laboratoriotulosten perusteella sähkönjohtavuudet olivat tasaisia koko vesipatsaassa. (Kuva 3-3)

Copyright © Eurofins Ahma Oy



Kuva 3-3. Kalliojärven kenttämittausten tulokset vuodelta 2020. Sähkönjohtavuuskuvaajassa on esitetty myös syyskuun laboratoriotulokset samoilta syvyyksiltä.

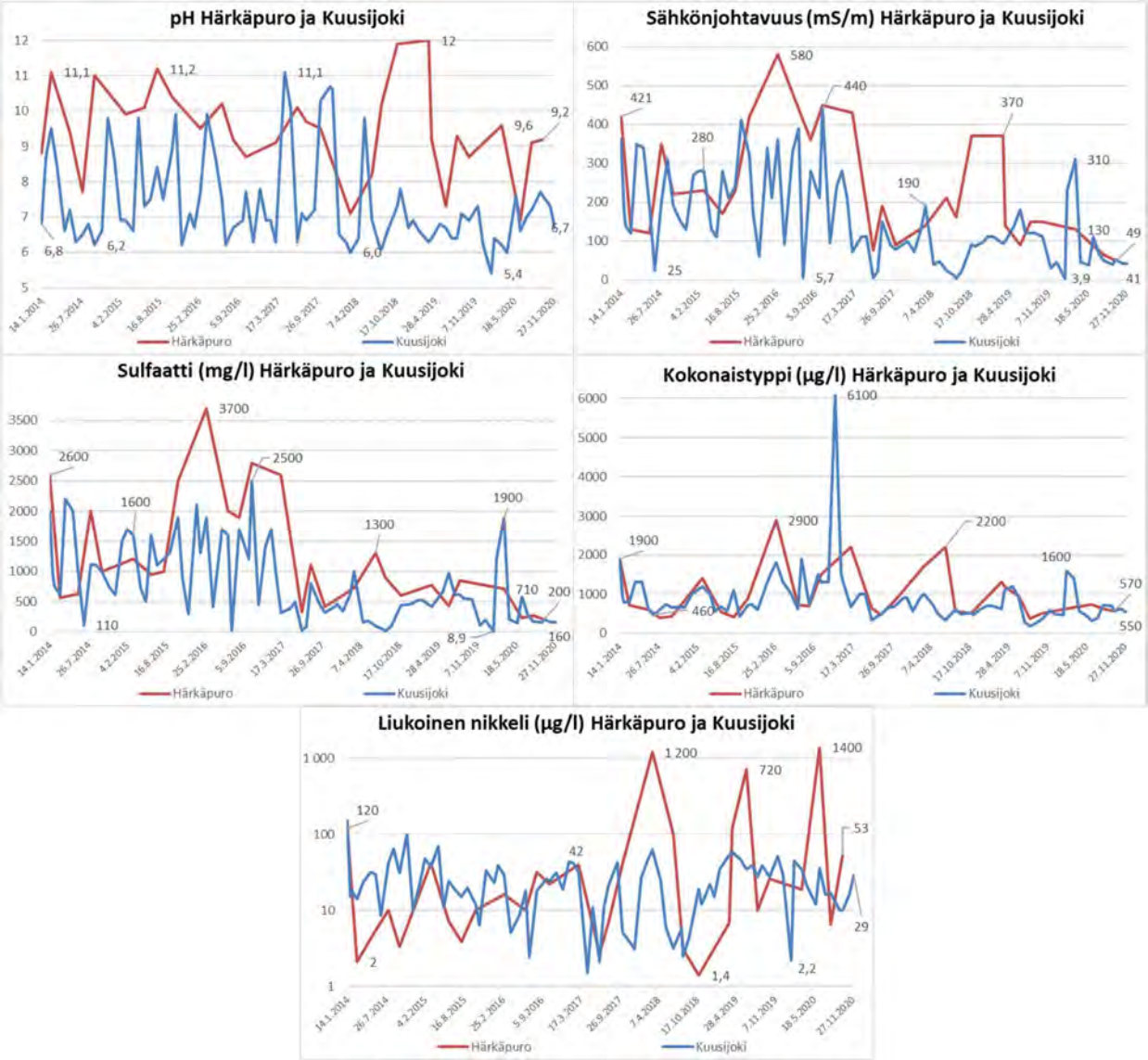
4.3.2 Härkäpuro ja Kuusijoki

Kuusilammella varastoituja vesiä voidaan purkaa Härkäpuron kautta Kuusijokeen sekä Latosuolle. Edellisen kerran vesiä Kuusilammelta Kuusijokeen on johdettu vuonna 2016. Härkäpuron näytepisteellä näkyy kuitenkin tyypillisesti juoksutettavien vesien vaikutus, sillä sen kautta vettä voidaan johtaa myös tuotantoalueen muista vesivarastoista Latosuon altaaseen. Latosuolta purettiin vesiä Kuusijokeen alkuvuoden 2020 aikana, mikä nosti joitain pitoisuuksia (mm. sulfaatti) hetkellisesti. Pitoisuudet palautuivat tavanomaisille tasoilleen kuitenkin heti kesän alussa ja loppuvuoden tulokset olivat tavanomaisia. (Kuva 3-4)

Vuonna 2020 Härkäpurolta otettiin näytteitä maalis-, kesä-, elo- ja lokakuussa. Vesinäytteiden pH oli maaliskuussa aiempaan tapaan emäksinen (9,6), mutta kesäkuussa mitattiin pH-arvo 6,9. Elo- ja lokakuussa pH oli palautunut tasoon 9,1-9,2. Vuoden 2020 maaliskuussa sulfaattipitoisuus oli 710 mg/l ja loppuvuonna pitoisuudet olivat 230 mg/l, 260 mg/l ja 200 mg/l. Lokakuussa sulfaattipitoisuus 200 mg/l oli vuodesta 2014 alkavan mittaushistorian pienin, kuten myös sähkönjohtavuus 49 mS/m. Sulfaattipitoisuus ja sähkönjohtavuus

Copyright © Eurofins Ahma Oy

laskivat tasaisesti läpi vuoden 2020 ja ovat laskeneet keskimäärin vuodesta 2018 alkaen. Sama kehitys on nähtävissä näitä korreloivissa metallipitoisuuksissa (Ca, Mg, Na ja S). Härkäpuron alumiini-, barium-, kobolttti-, kupari-, nikkeli- ja rautapitoisuuksissa on nähtävissä keskimääräisten pitoisuuksien nousua. Vuoden 2020 tarkkailukierrosten välillä on havaittavissa suurta vaihtelua, esimerkiksi nikkelipitoisuudet olivat kierroksilla 19, 1400, 6,5 ja 53 µg/l, kokonaisraudan pitoisuudet 760, 4700, 3800 ja 2700 µg/l ja sinkkipitoisuudet 3,4, 5900, 3,2 ja 52 µg/l. Vuoden 2020 tulosten vaihtelun taustalla on Härkälammen rajoittunut laskeutustilavuus, uuden pH:n säätölaitteiston käyttöönoton optimointi sekä kuivien jaksojen vähäiset vesimäärät, jotka aiheuttavat hetkittäisiä piikkejä metallipitoisuuksissa. Kuusijoen tulokset ovat olleet tasaisia viime vuodet. (Kuva 3-4)

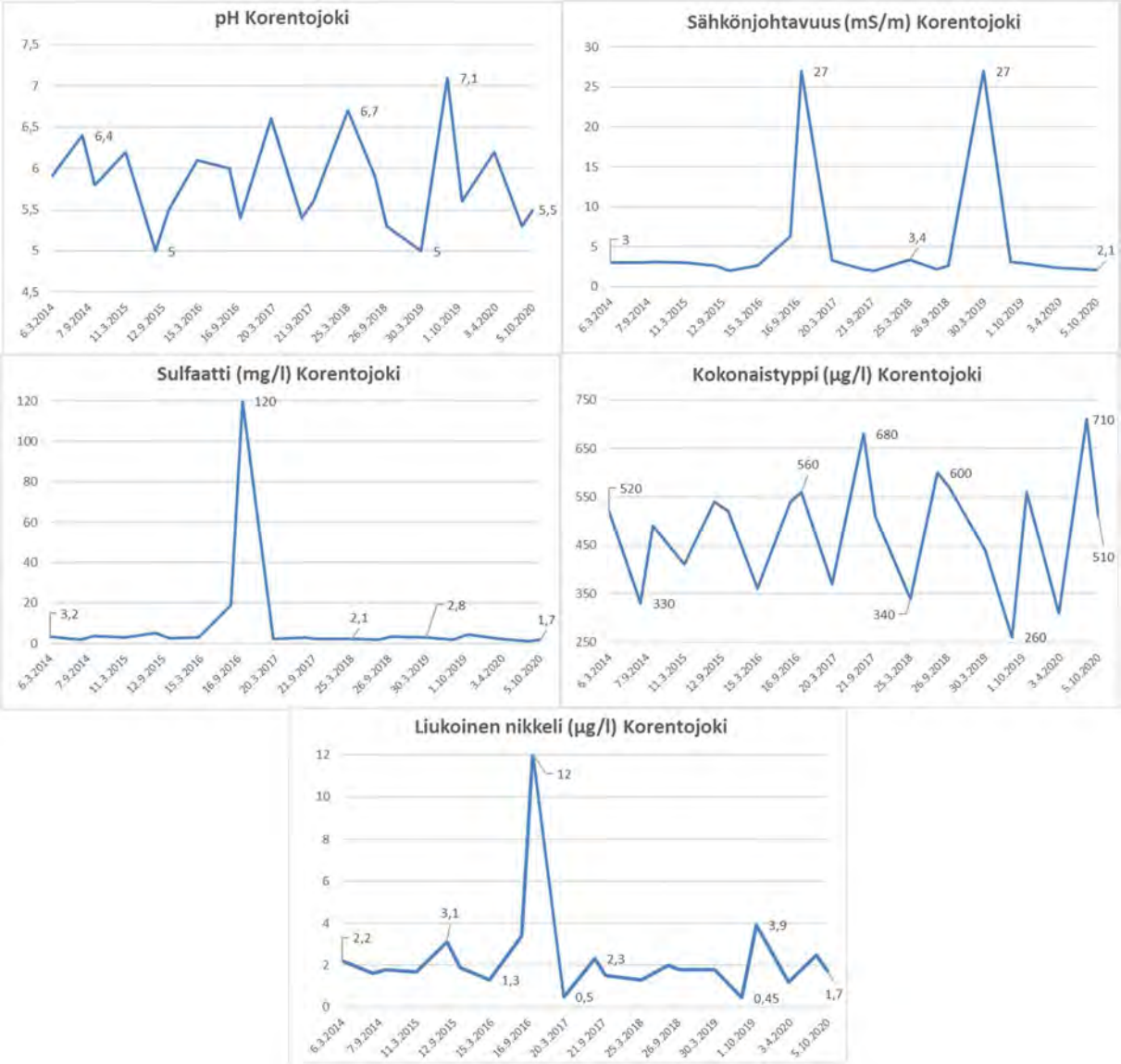


Kuva 3-4. Härkäpuron ja Kuusijoen vesinäytteiden tuloksia vuodesta 2014 alkaen.

4.3.3 Korentojoki

Korentojoki laskee Kalliojokeen Kalliojärven ja Kolmisopen välissä ja kerää vetensä alueen länsipuolelta. Korentojokeen ei kohdistu kuormitusta tai muita vaikutuksia Terrafamen toiminnasta. Joen vesitilavuus on pieni, mikä aiheuttaa vaihtelua tuloksissa tarkkailukierrosten välillä. Esimerkiksi vuonna 2016 vesinäytteistä mitattiin poikkeavan suuria pitoisuuksia, koska näytteet oli otettu liian läheltä Kalliojoen laskukohtaa. Vuonna 2020 Korentojoelta otettiin näytteet maalis-, elo- ja lokakuussa. Korentojoen osalta vuoden 2020 tulokset olivat tavanomaisia (Kuva 3-5).

Copyright © Eurofins Ahma Oy

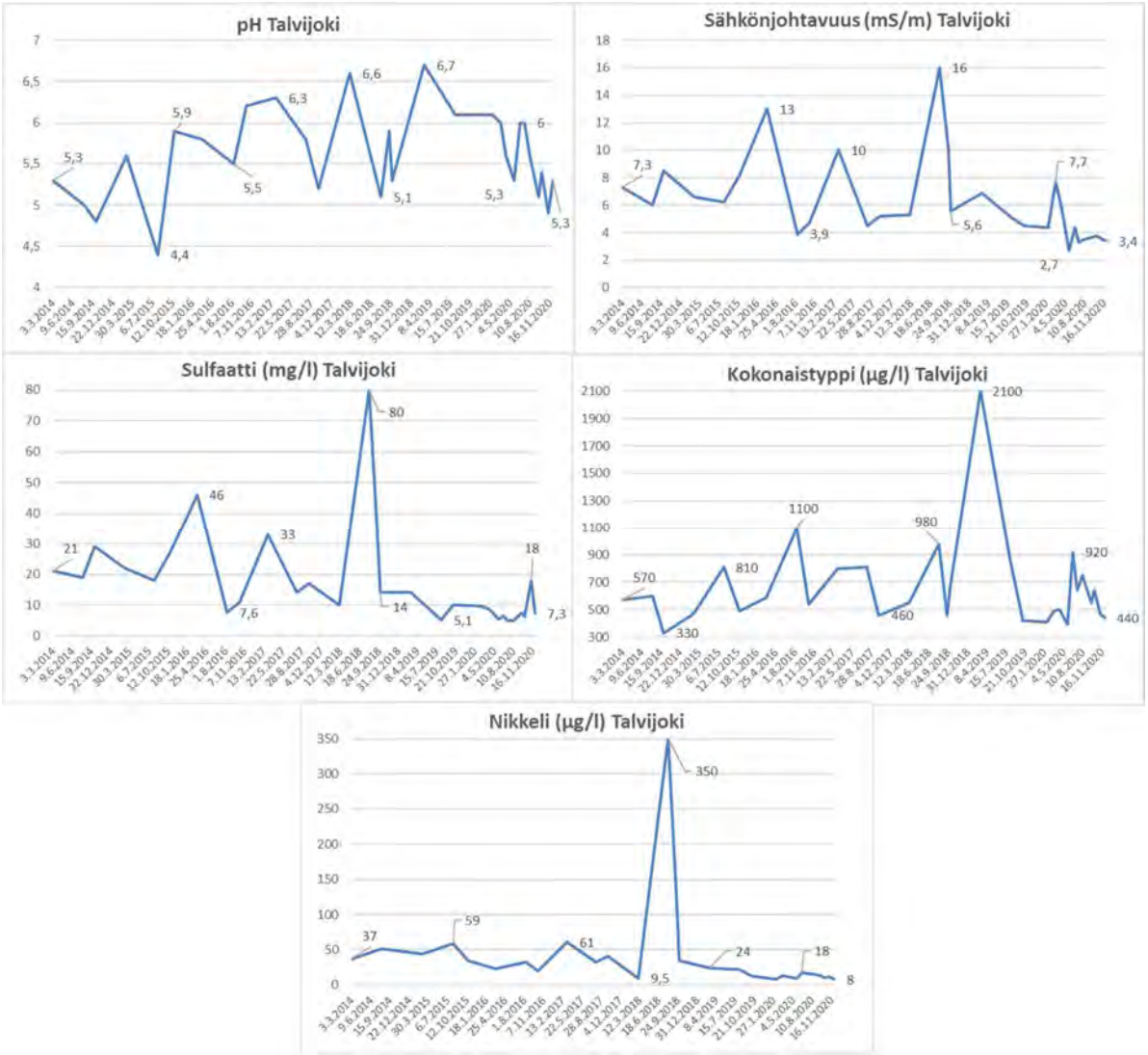


Kuva 3-5. Korentojoen vesinäytteiden tuloksia vuodesta 2014 alkaen.

4.3.4 Talvijoki

Tuotantoalueelta ei johdeta vesiä Talvijoen suuntaan. Talvijoen vedenlaatua seurataan normaalisti kolmesti vuodessa, maalis-, elo- ja lokakuussa. Vuonna 2020 vedenlaatua tarkkailtiin kuukausittain helmikuusta lähtien. Helmikuussa 2020 Kivipuroon pääsi lyhytaikaisen vuodon seurauksena metallipitoisia vesiä, joiden vaikutus oli havaittavissa Terrafamen omassa käyttötarkkailussa Kivipurossa ja hetkellisesti Talvijoen nikkeli- ja sinkkipitoisuuksissa. Vuodon vaikutus oli hetkellinen eikä vaikutuksia ollut havaittavissa kuukausittain haettujen näytteiden pitoisuuksissa (Kuva 3-6). Kuvan 3-6 kuvaajia hallitsevat elokuussa 2018 mitatut tavallista korkeammat pitoisuudet, jotka aiheutuivat sivukivialueen KL2 rakentamisen aikaisista valumavesien kohonneista metallipitoisuuksista. Tämän jälkeen valumavedet on ohjattu joko bioliuotuskiertoon tai käsiteltäväksi keskusvedenpuhdistamolle.

Copyright © Eurofins Ahma Oy



Kuva 3-6. Talvijoen vesinäytteiden tuloksia vuodesta 2014 alkaen.

4.3.5 Kalliojoki, Kolmisoppi ja Tuhkajoki

Nuasjärven purkuputkeen juoksutettavia vesiä lukuun ottamatta kaikki pohjoiseen Oulujoen suuntaan alueelta juoksutettavat vedet kulkevat Kalliojoen ja Kolmisopen kautta Tuhkajokeen. Kalliojoen tarkkailupiste sijaitsee joen laskusuulla Kolmisoppeen. Kolmisopessa on kaksi tarkkailupistettä. Toinen tarkkailupiste keskellä järveä, josta otetaan näytteet päällys-, väli- ja alusvedestä. Toinen Kolmisopen piste, ”lähtevä” sijaitsee järven luusuassa, josta vedet ohjautuvat Niskalan padon kautta Tuhkajokeen. Tuhkajoen näytteenottopiste on noin jokiosuuden puolivälissä.

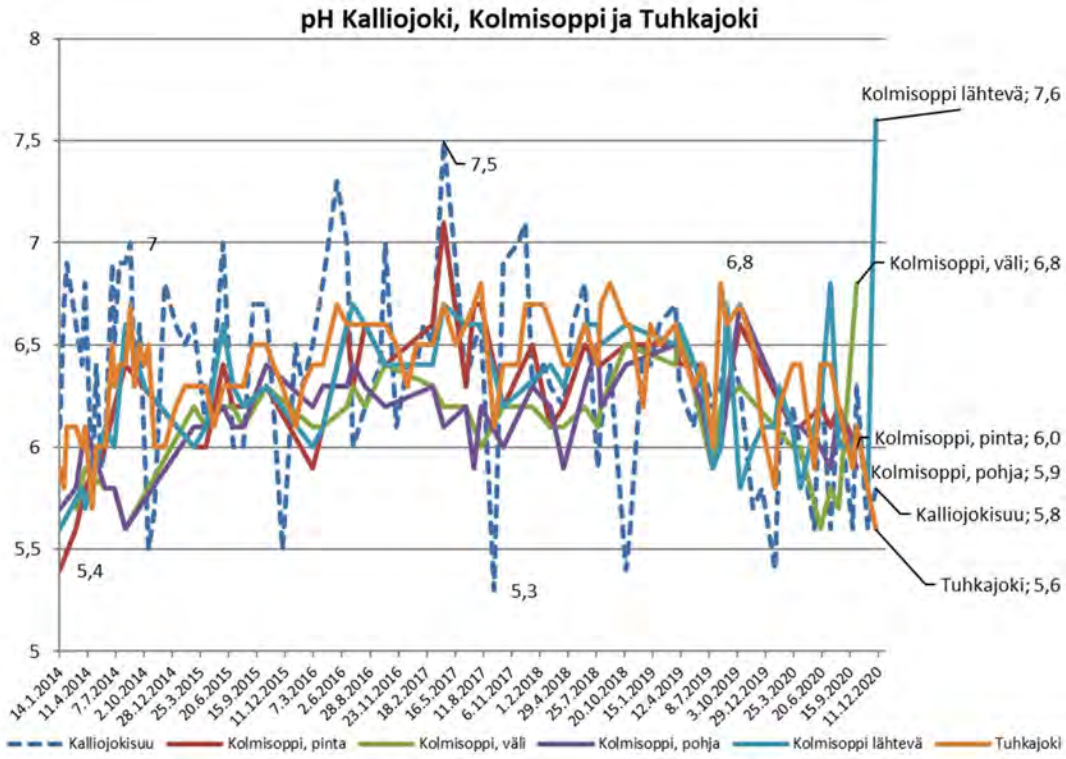
Yleisesti Kalliojoen, Kolmisopen ja Tuhkajoen vuoden 2020 vesinäytteiden tulokset olivat yhteneväisiä edellisiin tarkkailutuloksiin ja mm. sulfaatti- ja metallipitoisuuksien osalta selvästi alle vuosien 2014-2016 tulosten.

Vuonna 2020 Kolmisopen näytepisteellä happitilanne oli heikentynyt talviseen tapaansa maaliskuussa kaikissa syvyyksissä (O_2 kyll. 47-52 %). Kolmisopen vesi oli kerrostunutta lämpötilan ja hapen suhteen huhtikuusta elokuuhun. Päällysveden happitilanne oli keskimäärin tyydyttävä (O_2 kyll. ka. 77 %) ja alusvedessä

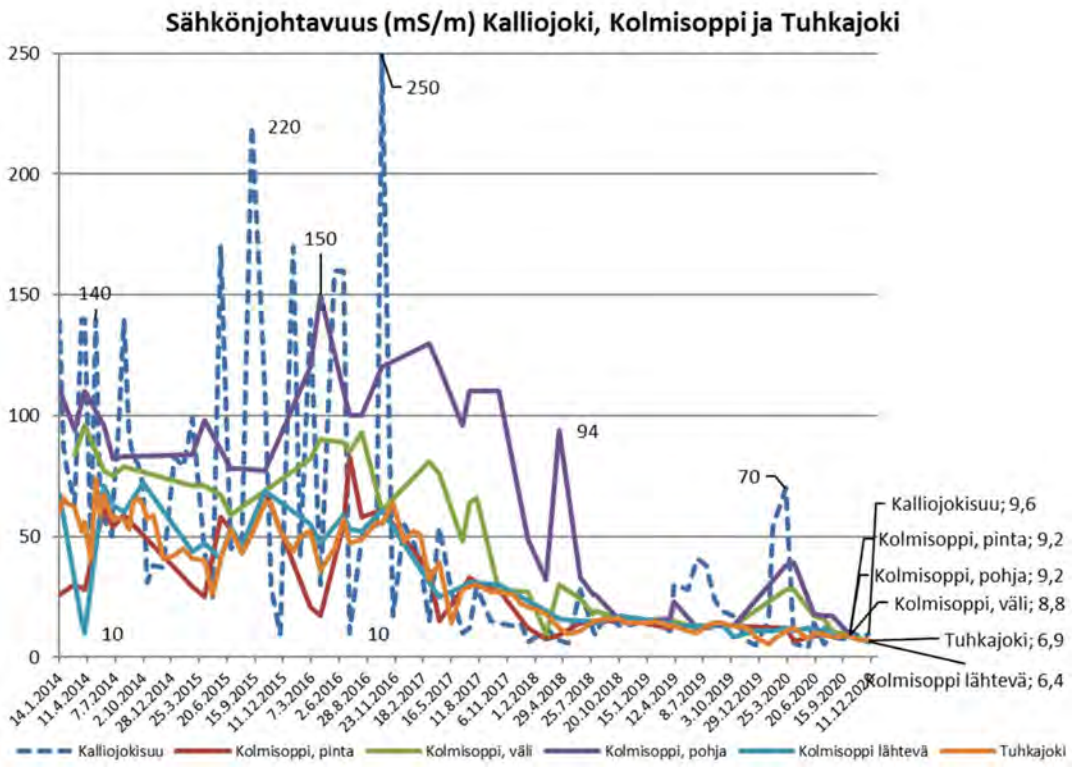
Copyright © Eurofins Ahma Oy

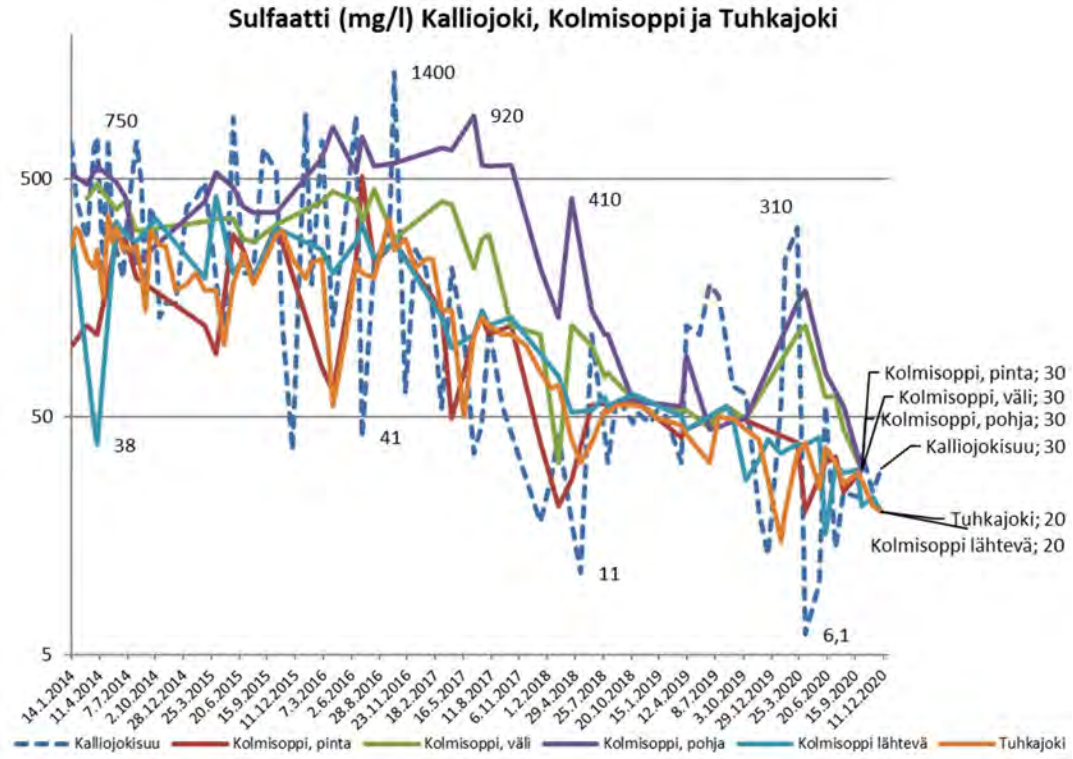
keskimäärin huono (O_2 kyll. ka. 58 %). Täyttä hapettomuutta ei esiintynyt alusvedessä ja happitilanne oli heikoimmillaankin 46 %.

Kevään 2020 edellisvuosia suuremmat juoksutukset nostivat hetkellisesti pitoisuuksia kaikilla pisteillä helmi-huhtikuussa. Purkuvesien vaikutusta oli havaittavissa Kolmisopen alus- ja välivesinäytteissä maalis- ja huhtikuussa mutta pitoisuudet palautuivat vuotta 2019 vastaaville tasoille touko-kesäkuussa. Sulfaatti-, alkalimetalli- ja rikkipitoisuuksissa sekä sähkönjohtavuudessa on havaittavissa pitempiaikainen laskeva suuntaus. Nikkelipitoisuudet ovat olleet jo pari vuotta varsin pieniä. Vuonna 2020 mitattiin poikkeavia pH-arvoja Kolmisopen välivesinäytteestä lokakuussa (pH 6,8, normaalitaso noin 6,0) ja joulukuukuussa Kolmisopelta lähtevästä vedestä (pH 7,6, normaalitaso 6,0). Kolmisopen lähtevän pH tulos on hyvin suurella todennäköisyydellä virheellinen, koska muissa parametreissa ei havaittu muutoksia. (Kuva 3-6)

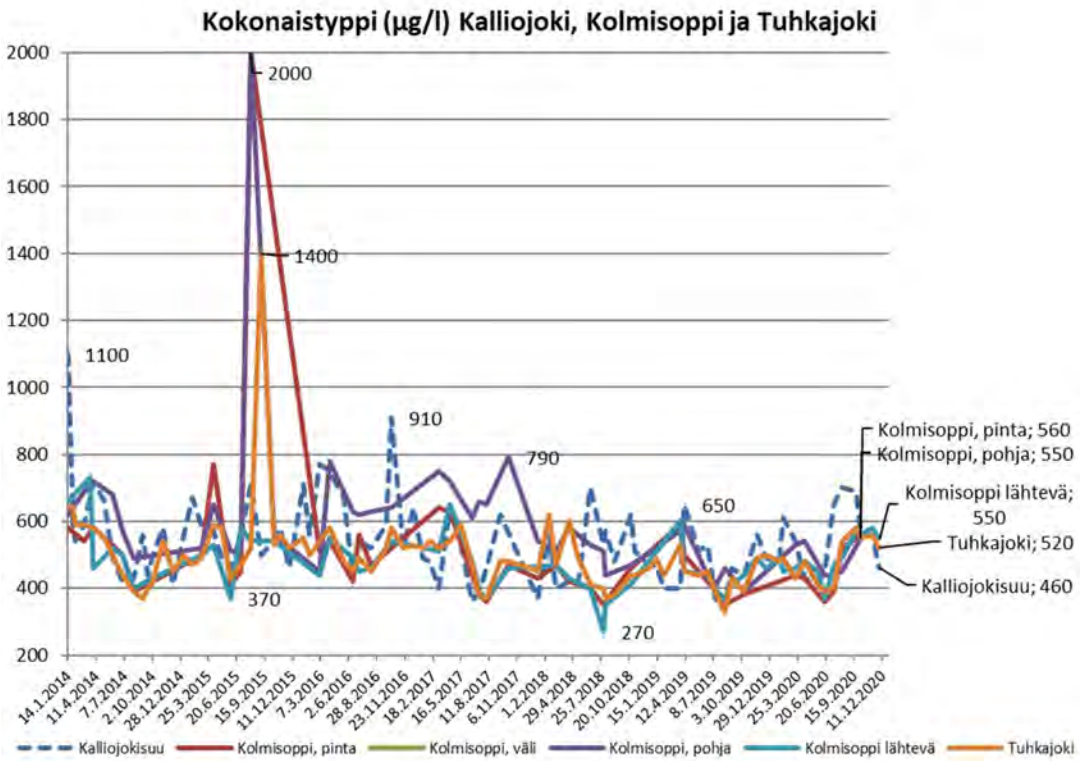


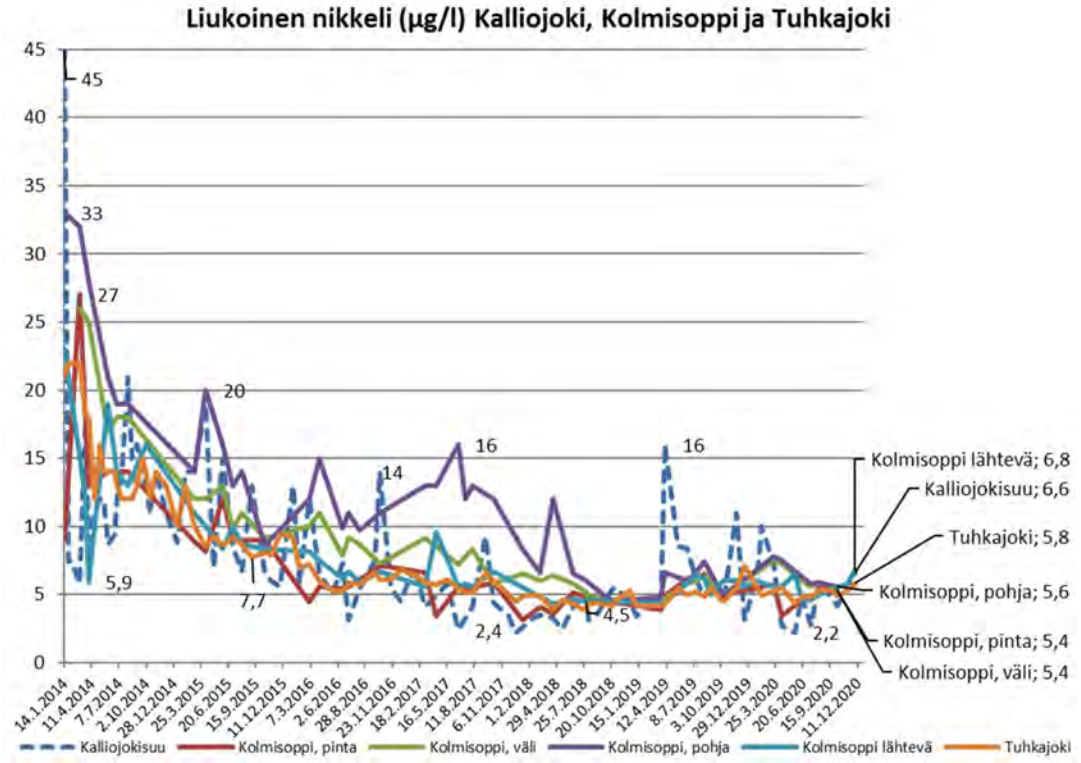
Copyright © Eurofins Ahma Oy





Copyright © Eurofins Ahma Oy

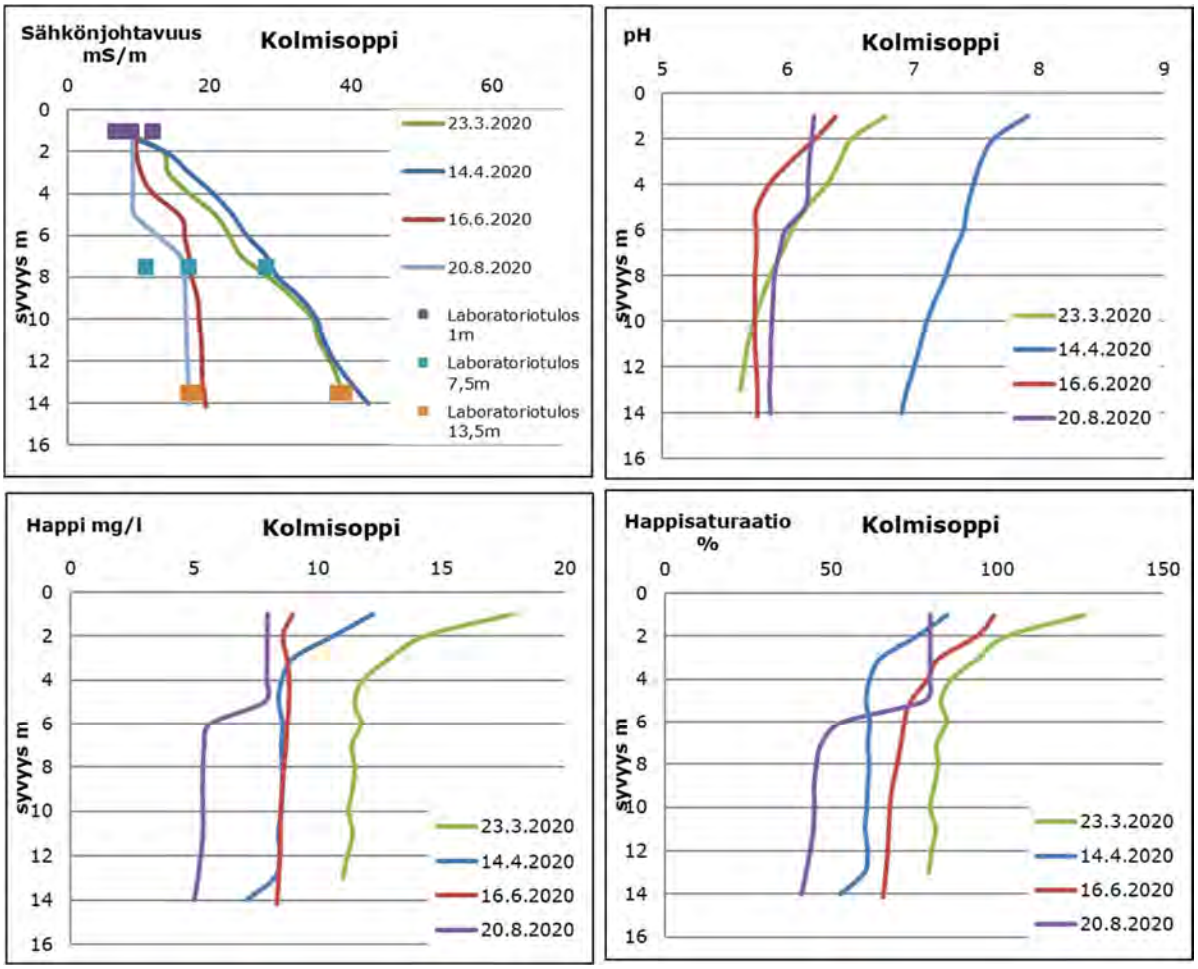




Kuva 3-6. Kalliojoen, Kolmisopen ja Tuhkajoen keskeiset tulokset vuodesta 2014 alkaen. Huomaa, osassa kuvaajissa logaritmiset asteikot.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

Kolmisopelta tehdään myös kenttämittauksia näytteenottojen yhteydessä. Kuvassa 3-7 on esitetty vuoden 2020 kenttämittausten tulokset. Kenttämittausten perusteella Kolmisopen vedessä ei esiintynyt aiempina vuosina havaittua voimakasta kerrostuneisuutta. Sähkönjohtavuuden arvot kasvoivat tasaisesti alusveteen siirryttäessä maalis- ja huhtikuussa. Kesä- ja elokuussa muutokset sähkönjohtavuudessa olivat vähäisempiä. Elokuun mittauksissa happipitoisuus laski jyrkästi noin viiden metrin syvyydeltä alkaen.



Kuva 3-7. Kolmisopen kenttämittausten tulokset vuodelta 2020. Sähkönjohtavuuskuvaajassa on esitetty myös laboratoriotulokset samoilta kierroksilta.

4.3.6 Jormasjärvi

Jormasjärvellä on kolme näytteenottopistettä; Jormasjärvi, järven eteläpäädyssä Tuhkajokisuun lähettyvillä, järven keskiosissa Jormasjärvi syvänne - sekä järven pohjoisosissa, lähellä Jormasjoen luusuaa piste nimeltään Jormasjärvi pohjoinen. Syvännepisteellä toimii myös automaattinen vedenlaadun mittausasema.

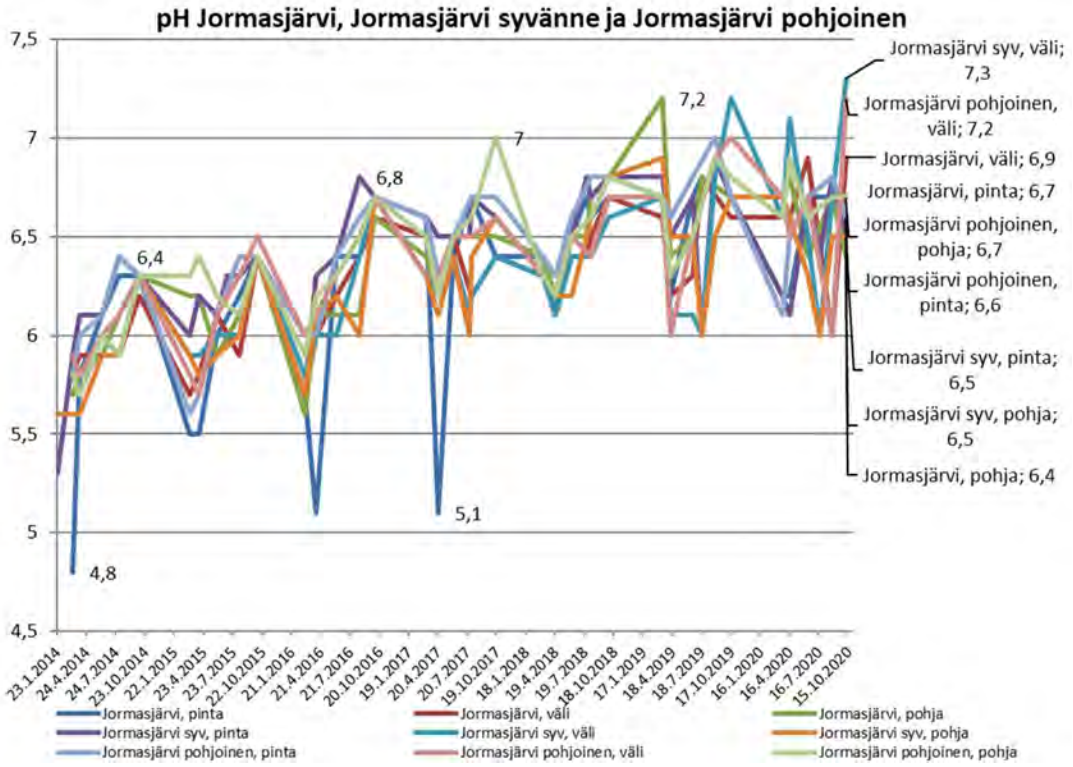
Vuonna 2020 Jormasjärven vesi oli kerrostunut lämpötilan suhteen maalis-huhtikuussa, jolloin alusveden happitilanne oli heikentynyt kaikilla pisteillä (O_2 kyll. 6-31 %), joskaan täyttä hapettomuutta ei esiintynyt. Happitilanne oli heikentynyt myös eteläisen pisteen päällysvedessä (O_2 kyll. 67 %) sekä pohjoisen pisteen päällysvedessä, jossa esiintyi hapen suhteen ylikyllästyneisyyttä (O_2 kyll. 120 %). Kesän kerrostuneisuuskaudella elokuussa Jormasjärven alusveden happitilanne oli heikentynyt eteläisellä ja syvännepisteellä (O_2 kyll. 13-35 %). Happitilanteen heikennyttyä kokonaisravinteiden sekä raudan ja mangaanin pitoisuudet olivat paikoin koholla.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

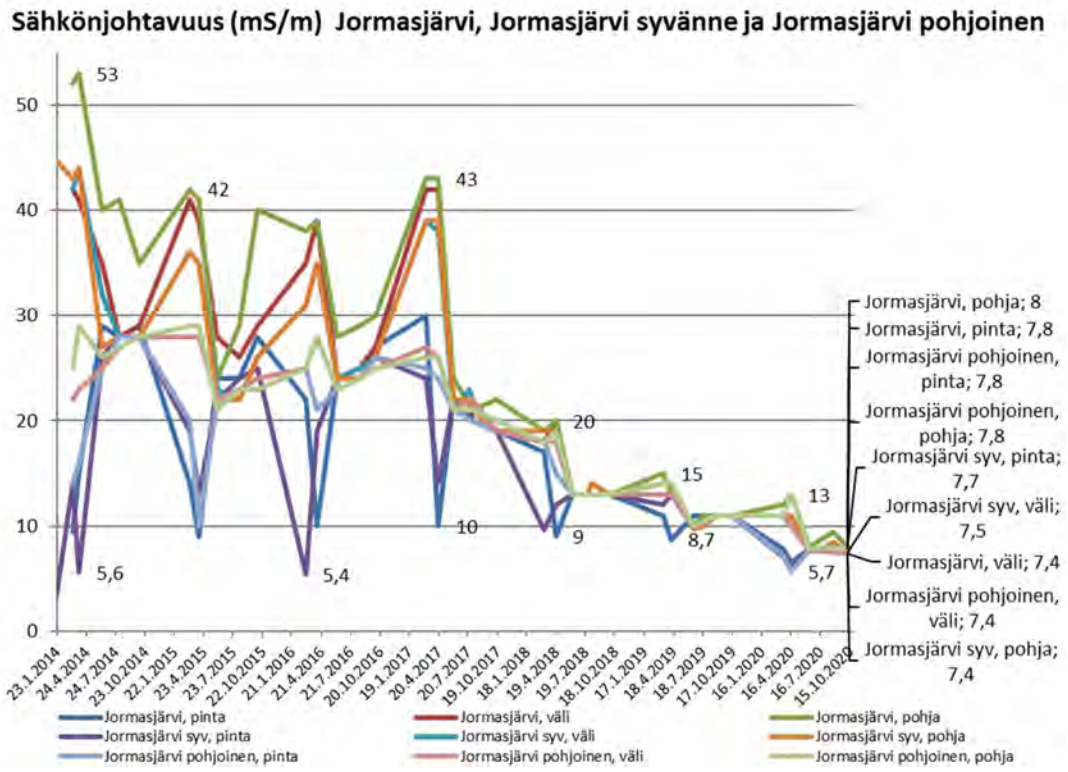
Vuonna 2020 Jormasjärven päällysvedestä mitatut kokonaisravinnepitoisuudet (KokP ka. 11,9 µg/l, KokN ka. 388 µg/l) viittasivat keskimäärin karuun vedenlaatuun. Klorofylli-a:n keskimääräinen pitoisuus (ka. 4,7 µg/l) viittasi lievästi rehevään vedenlaatuun.

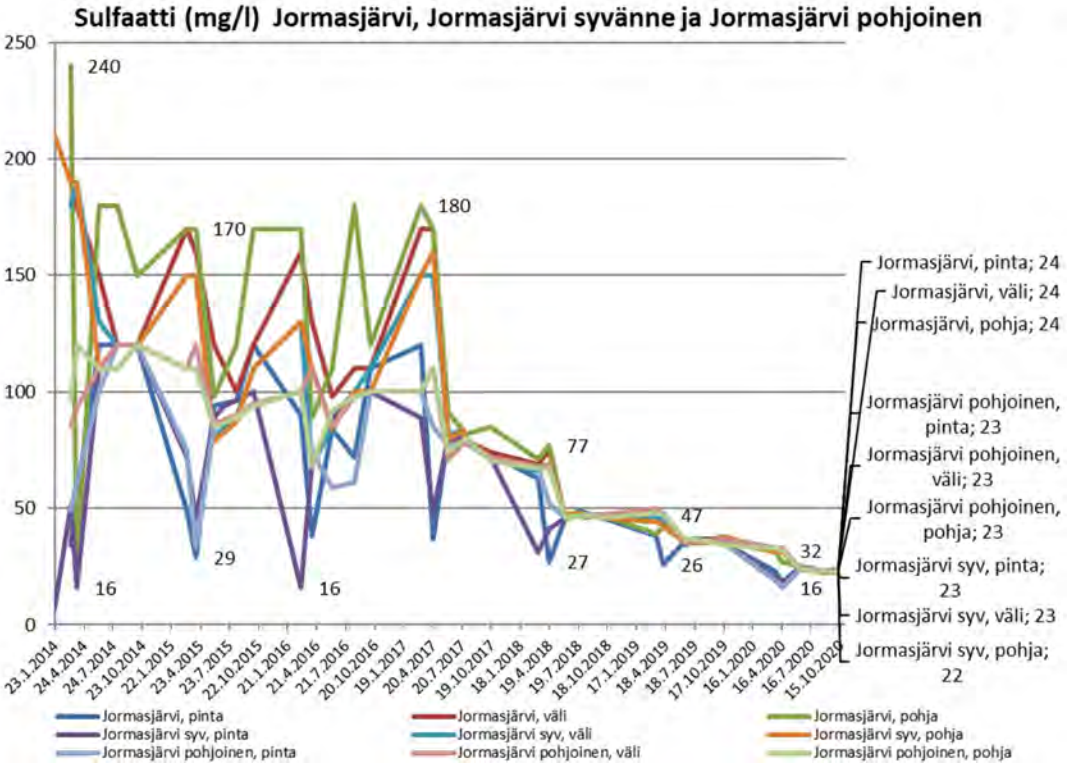
Sulfaatti- ja metallipitoisuuksien laskevat trendit jatkuivat edelleen ja pH-arvot ovat tasoittuneet tasolle 6,5-6,7. Edellä mainitut parametrit ovat palautumassa lähelle taustapitoisuuksiaan vuosien 2014 ja 2015 huippupitoisuuksista. Kuvaajissa on nähtävissä myös muut vuodenkierron aiheuttamat muutokset vesipatsaan ominaisuuksissa. Esimerkiksi sähkönjohtavuudet laskevat yleisesti keväisin sulamisvesien vaikutuksesta päällysvesissä, kunnes kevätkierron myötä koko vesipatsas sekoittuu ja sähkönjohtavuudet tasoittuvat kaikilla syvyyksillä. Vedenlaadun parantuessa myös erot päällys- ja alusveden välillä ovat pienentyneet ja Jormasjärvellä ei ole havaittavissa parametrien mukaan kerrostuneisuutta (Kuva 3-8). Nikkelipitoisuus oli hieman koholla maaliskuussa Jormasjärven eteläpään päällysvedessä (12 µg/l) ja huhtikuussa Jormasjärven syvännepisteen päällysvedessä (17 µg/l).

Lokakuun näytteenotto ajoittui syystäyskiertoon ja happisaturaatiot olivat, pisteen Jormasjärvi alusveden saturaatiota (71%=tyydyttävä) lukuun ottamatta, erinomaisella tasolla >86 %. Myös pisteen Jormasjärvi alusvesi happisaturaatio on yleisesti noussut syyskierron jälkeen hyvälle/kiitettävälle tasolle, vuoden 2020 lauhan syksyn myötä vesistöjen kierrot olivat keskimääräistä myöhemmin.

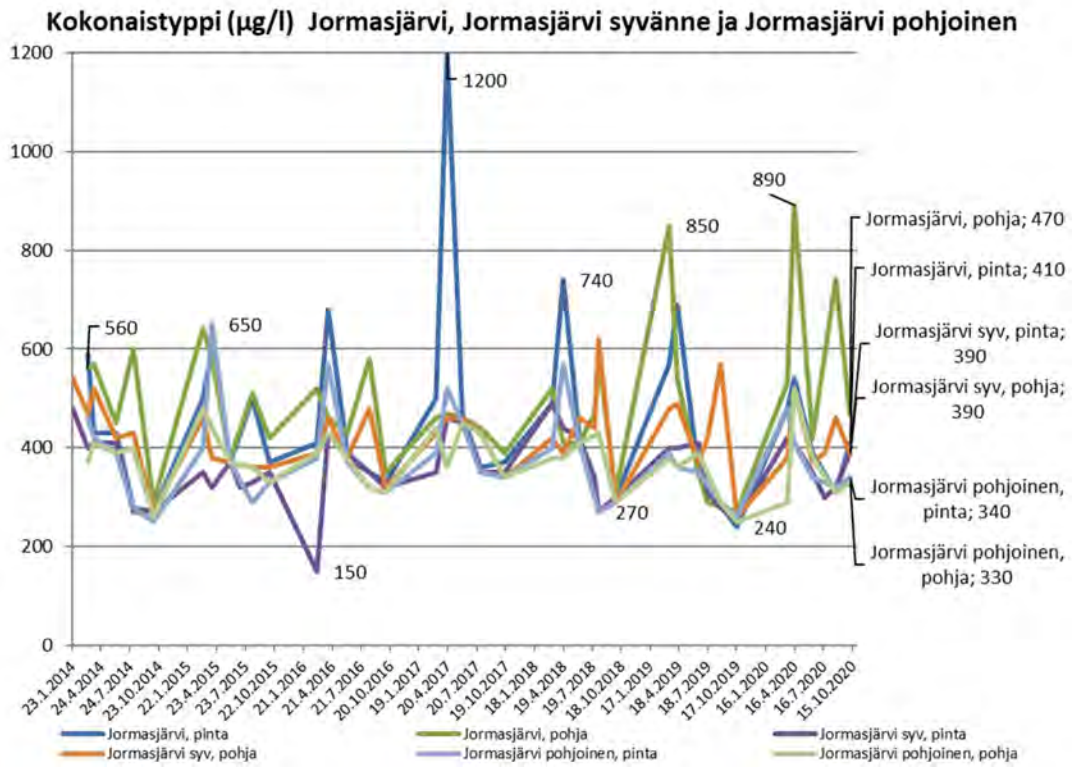


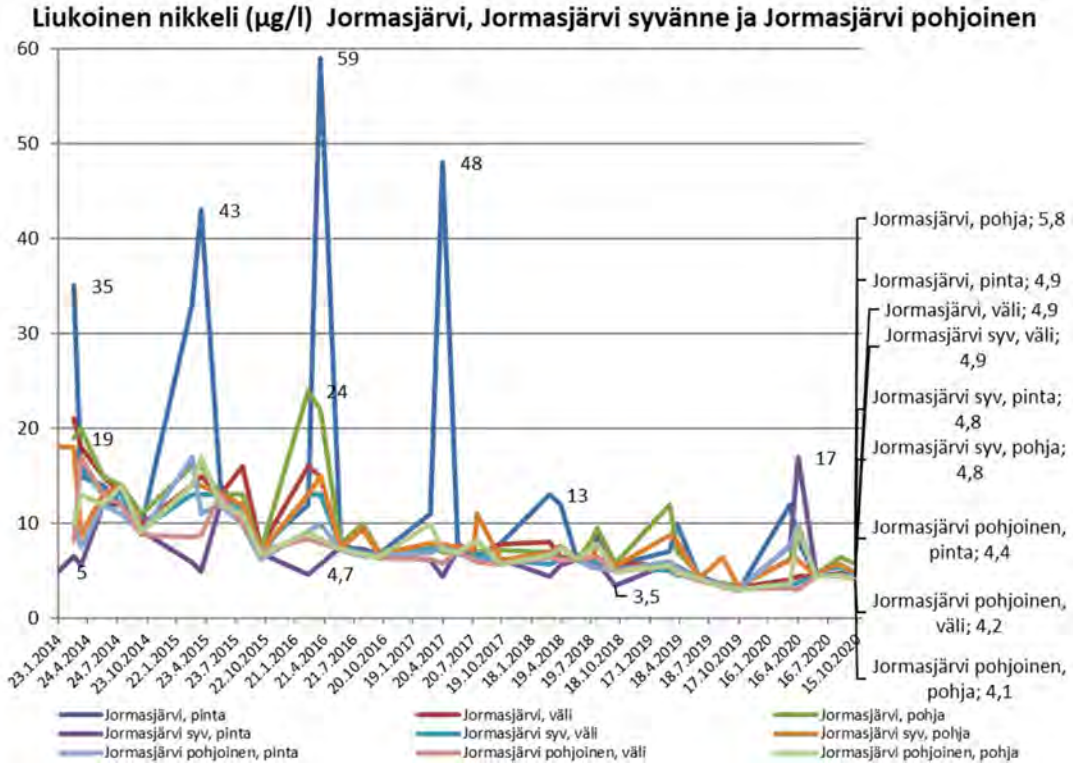
Copyright © Eurofins Ahma Oy





Copyright © Eurofins Ahma Oy



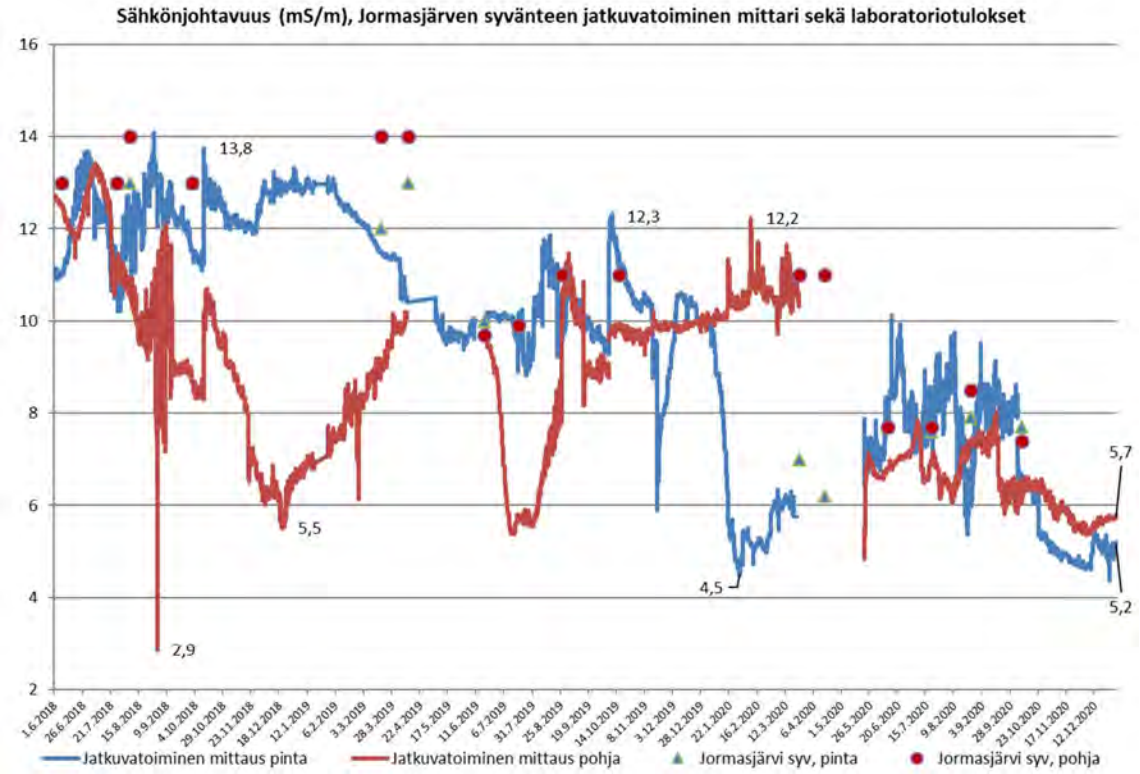


Kuva 3-8. Jormasjärven näytteenottopisteiden keskeiset tulokset vuodesta 2014 alkaen.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

Osana Nuasjärven purkuputken tarkkailua Jormasjärven syvännepisteellä on ollut syksystä 2015 lähtien käytössä automaattinen mittausasema, joka seuraa lämpötilaa, sähkönjohtavuutta ja pH:ta 1 metrin syvyydessä sekä pohjanläheisessä vesikerroksessa. Mittausaseman avulla voidaan seurata, miten vesien johtaminen purkuputken kautta Nuasjärveen Jormasjärven ohi vaikuttaa Jormasjärven tilaan.

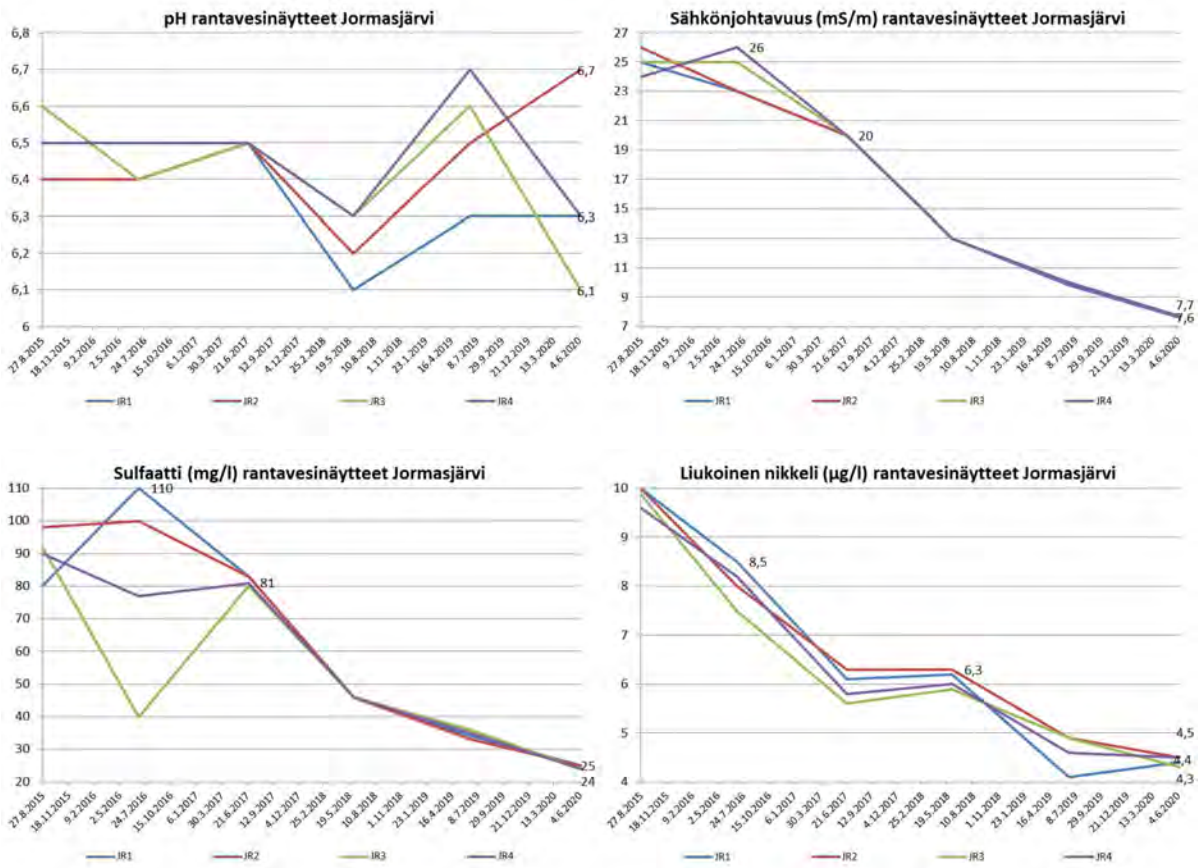
Jatkuvatoimisen mittausaineiston perusteella päällysvesien sähkönjohtavuudessa on nähtävissä lievä laskeva suuntaus, joskin mittarilta ei saatu dataa 10.4.-6.5.2020 välisenä aikana. Alusvesien sähkönjohtavuus oli keväällä 2020 keskimäärin 2 mS/m korkeampi kuin 2019. Kevätkierron myötä sähkönjohtavuudet laskivat huomattavasti. Syyskierron myötä sähkönjohtavuudet pienenivät edelleen ja olivat loppuvuodesta alle vuoden 2019 tulosten, vaikka vuonna 2020 Jormasjärvelle juoksutettiin edellisvuosia runsaammin vesiä tammikuun lopulta lähtien. Automaattisen mittausaseman ja laboratorioanalyysien tulosten yhteneväisyys on parantunut viimeisen vuoden aikana ja suhteelliset trendit ovat havaittavissa kummankin aineiston pohjalta. Aineistojen absoluuttista yhteneväisyyttähän ei kohteen luonteen vuoksi voi kuitenkaan saavuttaa. (Kuva 3-9)



Kuva 3-9. Jormasjärven jatkuvatoimisen mittausaseman sähkönjohtavuudet kesäkuusta 2018 alkaen. Kuvaajassa esillä myös laboratoriossa määritettyjen vesinäytteiden sähkönjohtavuudet. Jatkuvassa aineistossa on jonkin verran katkoksia, lähinnä jääolosuhteista johtuen.

Jormasjärven rantavesinäytteitä haetaan kesäisin neljältä havaintopisteeltä. Vedenlaatu on parantunut lineaarisesti vuodesta 2017 alkaen, kesäkuussa 2020 esimerkiksi nikkelipitoisuudet ovat jo lähellä taustapitoisuuksia. Seuraava näytteenotto pisteillä on kesällä 2021. (Kuva 3-10)

Copyright © Eurofins Ahma Oy



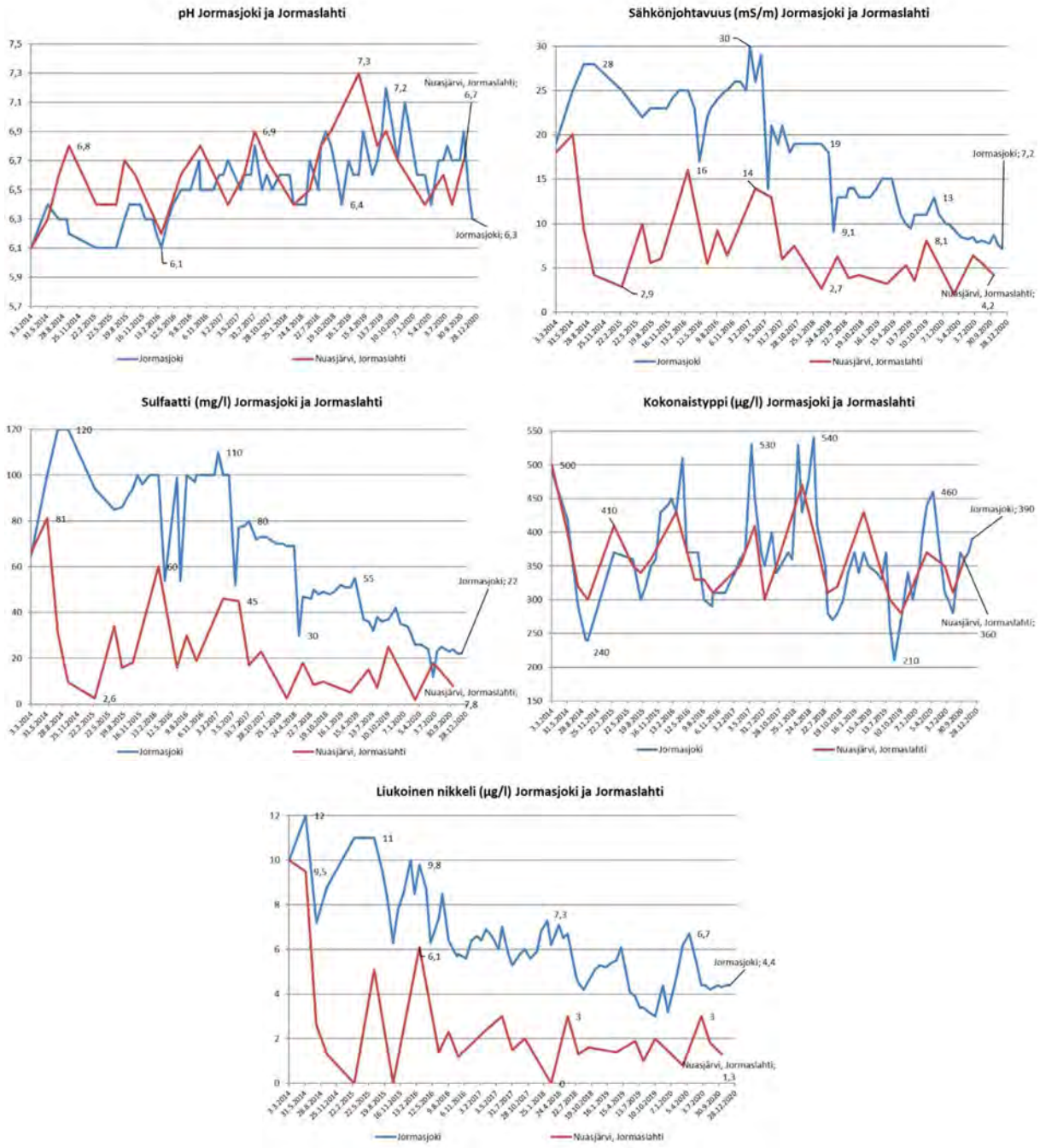
Kuva 3-10. Jormasjärven rantavesinäytteiden tuloksia elokuusta 2015 alkaen.

4.3.7 Jormasjoki ja Jormaslahti (Nuasjärvi)

Jormasjoen vedenlaatua tarkkailtiin kuukausittain maantiesillan kohdalta ennen joen laskusuuta Nuasjärven Jormaslahteen. Tarkkailupiste kuuluu myös Elementis Mineralsin Lahnaslammen kaivoksen tarkkailuun. Jormasjoella mm. sulfaatti-, nikkeli- ja rikkipitoisuudet sekä sähkönjohtavuus ovat laskeneet edellisvuosina ja ovat edelleen laskussa. (Kuva 3-11)

Jormaslahdelta näytteitä haetaan neljästi vuodessa maalis-, kesä-, elo- ja lokakuussa. Jormaslahden vedenlaadussa ei ollut havaittavissa poikkeamia aiempaan tarkkailuun verrattuna ja pitempiaikainen sulfaatti- ja metallipitoisuuksien tasoittuminen jatkuivat myös tällä pisteellä. (Kuva 3-11)

Copyright © Eurofins Ahma Oy



Kuva 3-11. Jormasjoen ja Jormaslahden vesinäytteiden tulokset vuodesta 2014 alkaen.

4.3.8 Rehja-Nuasjärvi

Rehja-Nuasjärven vedenlaatua tarkkaillaan kaikkiaan kahdeksalta (yhdeksältä) tarkkailupisteeltä (Nj23, Nj24, Nj34, Nj35, Nj37, Nj46, (Jormaslahti) Rehja Itä ja Reh135) sekä kolmelta purkuputken lisätarkkailuun kuuluvalta pisteeltä (Nj23-1, Nj34-1 ja Nj35-1). Jormaslahden tulokset on esitelty edellisessä luvussa Jormasjoen yhteydessä. Jormaslahti on matala, vesisyvyys noin 2 metriä, kun muut Nuasjärven ja Rehjan näytepisteiden vesisyvyydet ovat välillä 7-42 metriä. Kaikilla Nuasjärven ja Rehjan tarkkailupisteillä tehdään kenttämittaukset näytteenottojen yhteydessä. Nuasjärvi kuuluu myös Lahnaslammen kaivoksen

Copyright © Eurofins Ahma Oy

vaikutusalueelle ja Lahnaslammen kaivoksen tarkkailuun. Rehja-Nuasjärven alueella on myös kolme automaattista vedenlaadun mittausasemaa.

Vesinäytteiden tulokset

Kuvassa 3-12 on esitetty osa keskeisimmistä parametreistä. Kuvaajista on yleisesti nähtävissä vuodenkiertoon perustuvat pitoisuusvaihtelut sekä juoksutusvesien vaikutus. Vuonna 2016 vesiä purettiin purkuputken kautta n. 7,1 Mm^3, 2017 n. 4,9 Mm^3, 2018 n. 2,4 Mm^3 ja 2019 n. 4,1 Mm^3. Vuoden 2019 juoksutusvesien purku painottui loppuvuoteen, viikosta 41/2019 eteenpäin vesiä purettiin viikkotasolla >100 000 m^3 loppuvuoden ajan. Juoksutukset jatkuivat samalla tasolla vuonna 2020 viikolle 12 asti, vain viikoilla 5 ja 9 juoksutusmäärät olivat alle 100 000 m^3 (64 425 ja 21 944 m^3). Sulamiskauden suuremmat juoksutukset (>136 000 m^3/vk) purkuputkeen käynnistyivät viikolla 16, jatkuen viikolle 26. Vuoden 2016 ja 2019/2020 suuremmat juoksutusvesimäärät näkyvät tuloksissa sulfaatti- ja rikkipitoisuuksissa sekä sähkönjohtavuudessa. Sen sijaan nikkelipitoisuudet eivät näyttäisi reagoivan suoraan juoksutusvesien määrään. Vallitsevista virtaussuunnista ja pisteiden sijainnista riippuen parametrit reagoivat eri tahtiin juoksutusvesien määrään. Nopeimmat ja suurimmat muutokset näkyvät purkupisteeltä koilliseen olevalla pisteellä Nj35. Sama suuntaus on havaittavissa myös lisätarkkailussa, jossa muutokset ovat voimakkaimmat pisteellä Nj35-1 (Kuva 3-13).

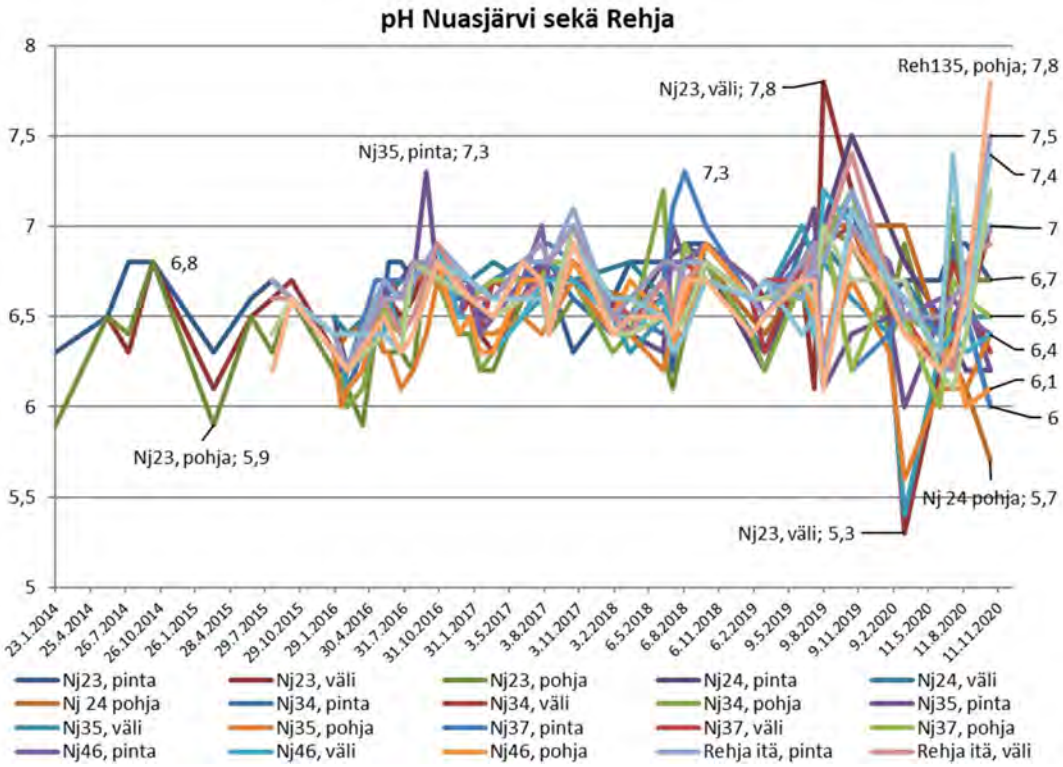
Vuonna 2020 purkuvesien vaikutusta oli havaittavissa alusveden kohonneina sähkönjohtavuuden arvoina tammikuussa pisteillä Nj23, Nj34, Nj35 ja Nj46 sekä helmi-maaliskuun näytteenoton yhteydessä pisteillä Nj23, Nj35 ja Nj46. Sähkönjohtavuus oli koholla pisteen Nj35 alusvedessä kesä-, heinä- ja elokuun kierroksilla sekä hieman koholla kesäkuussa pisteillä Nj23 ja Nj46. Pisteen Nj35 alusveden sähkönjohtavuuden vuosikeskiarvo oli 21 mS/m, joka oli pienempi kuin vuonna 2016 (Nj35 pohja ka. 32,5 mS/m), mutta suurempi kuin vuosina 2018-2019 (Nj35 pohja 5,5-13,8 mS/m). Sulfaatti nostaa veden sähkönjohtavuutta ja kohonneiden sähkönjohtavuuden arvojen yhteydessä näytepisteiltä mitattiinkin kohonneita sulfaatin pitoisuuksia. Myös rikin pitoisuudet olivat koholla samaan aikaan. Kohonneiden sähkönjohtavuuden arvojen yhteydessä näytepisteiltä mitattiin myös hieman kohonneita kalsiumin ja natriumin pitoisuuksia sekä tyypillistä korkeampia veden kovuuden arvoja.

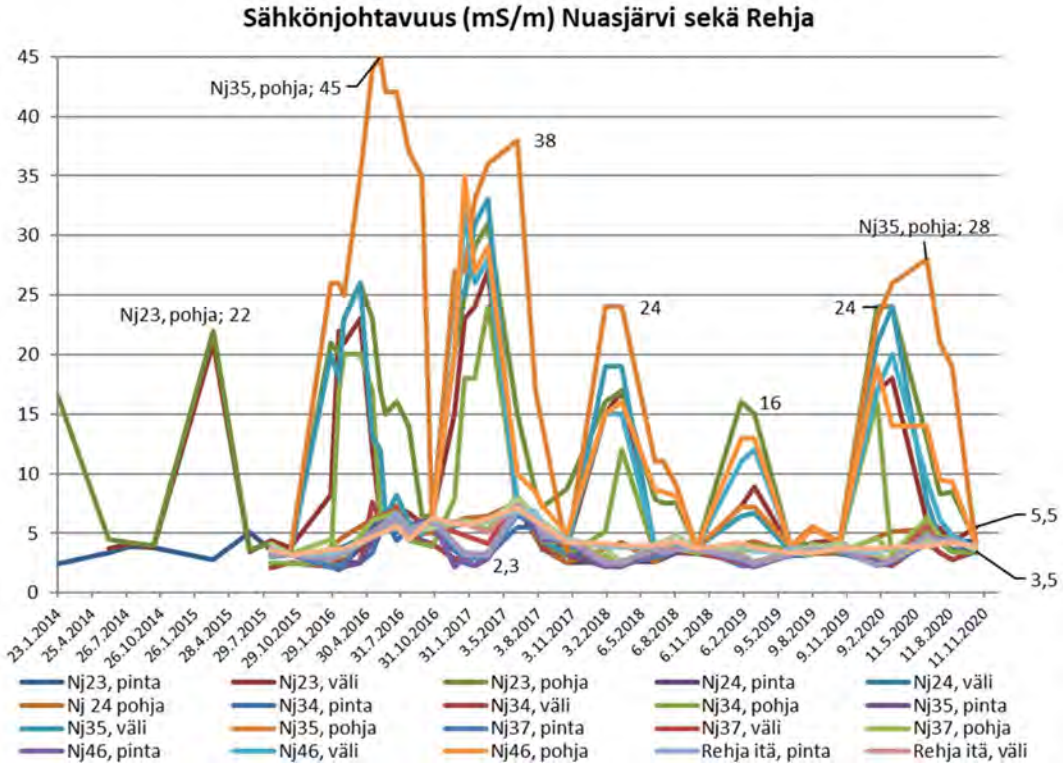
Näytepisteen Nj23 välivesinäytteestä ja näytepisteen Nj35 väli- ja alusvesinäytteistä mitattiin alentuneita pH-arvoja (pH 5,3-5,6) maaliskuun näytekierroksella, jolloin pisteillä havaittiin myös muita purkuvesien vaikutuksia (ks. edellä). Myös pisteen Nj24 alusvedestä mitattiin yksittäinen alhaisempi pH-arvo (pH 5,7) 15.10.2020. Tätä ennen alhaisimmat pH-arvot (pH 5,9) oli mitattu vuosina 2013-2016 pisteen Nuasjärvi 23 alusvedestä. Normaalisti Nuasjärveltä mitatut pH-arvot ovat vaihdelleet pH-arvojen 6-7 välillä. Maaliskuuta seuraava näytekierros otettiin vasta kesäkuussa, joten happamuuden kestosta ei ole tarkkaa tietoa. Muutoin näytepisteiltä mitatut pH-arvot viittasivat lähinnä lievästi happamaan.

Vuonna 2020 Nuasjärven näytepisteiden päällysvedestä mitatut happipitoisuudet ilmensivät keskimäärin erinomaista vedenlaatua (O_2 kyll. ≥ 85 %). Päällysveden happitilanne näytepisteillä oli hieman heikentynyt maaliskuun näytekierroksella sekä 15.10. pisteillä Nj24 ja Nj34 (O_2 kyll. 76-79 %). Näytepisteiden alusvedestä mitattiin heikentyneitä happipitoisuuksia talven ja kesän kerrostuneisuuskausien aikaan. Alusveden happipitoisuuden heikkeneminen kerrostuneisuuskausilla on kerrostuville järville tavanomaista, kerrostuneisuus yleensä häviää kevät- ja syyskierron myötä. Kesällä 2020 purkuputkea lähimpien näytepisteiden Nj46, Nj23 & Nj35 alusveden happitilanne oli hieman heikentynyt jo kesäkuussa 8.-9.6.2020 (O_2 kyll. 57-70 %). Hapen kyllästysaste oli heikoimmillaan kyseisillä pisteillä 12.8. ja 17.8.2020 (O_2 kyll. 25-34 %). Todennäköisesti happitilanne vielä edelleen heikentyi elokuun loppua kohden. Kyseisten näytepisteiden alusveden hapen kyllästysaste vuonna 2020 oli keskimäärin noin 60 %, kun vastaava tulos oli vuonna 2019 keskimäärin noin 65 % ja vuonna 2018 noin 50 %.

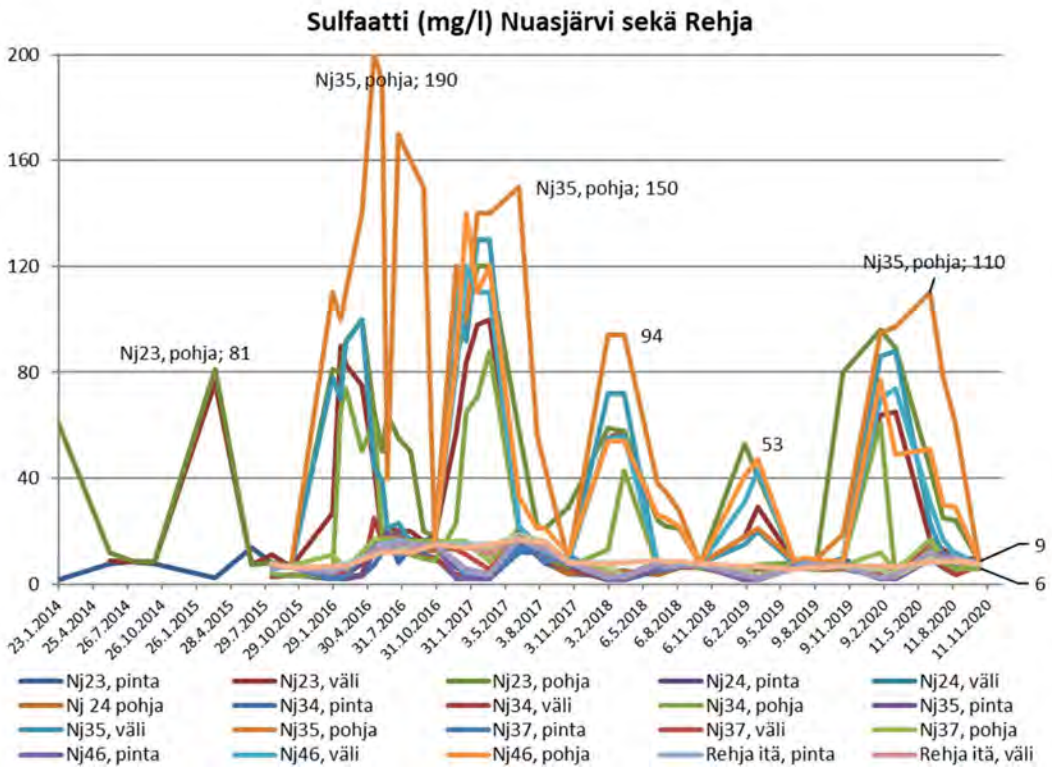
Muiden yleistä vedenlaatua kuvaavien parametrien tarkkailutulokset vuonna 2020 olivat pääosin tavanomaisia ja vedenlaatu oli hyvää. Kiintoaineen määrä oli vähäinen ja kokonaisravinnepitoisuudet viittasivat pääosin karuun tai lievästi rehevään vedenlaatuun. Kokonais- ja epäorgaanisten ravinteiden pitoisuudet olivat hieman koholla elokuun kierroksella pisteen Nj46 alusvedessä. Klorofylli-a:n pitoisuudet viittasivat joko lievästi rehevään tai rehevään vedenlaatuun. (Kuvat 3-12 ja 3-13)

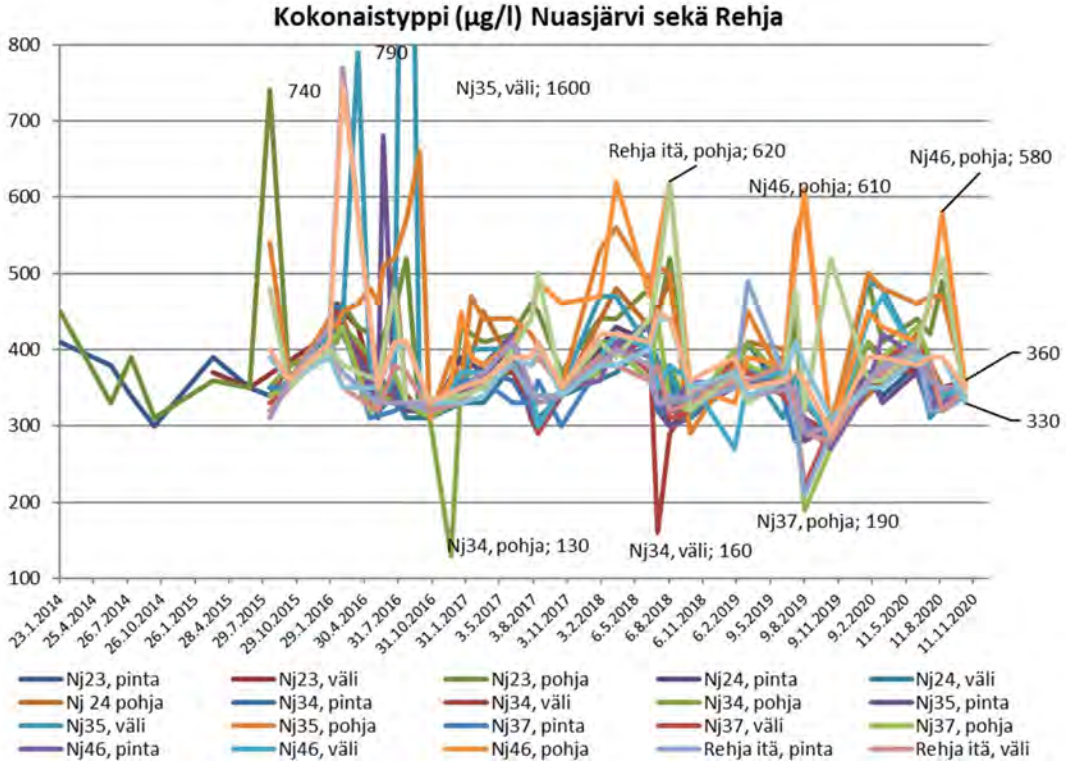
Copyright © Eurofins Ahma Oy



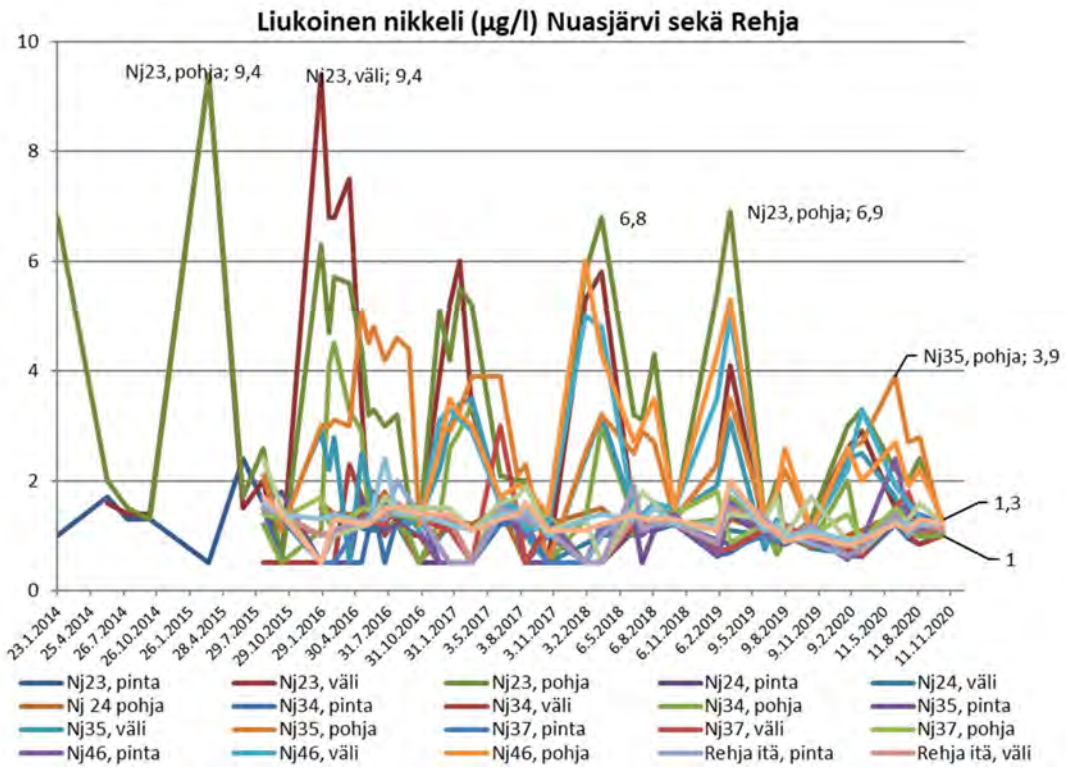


Copyright © Eurofins Ahma Oy





Copyright © Eurofins Ahma Oy



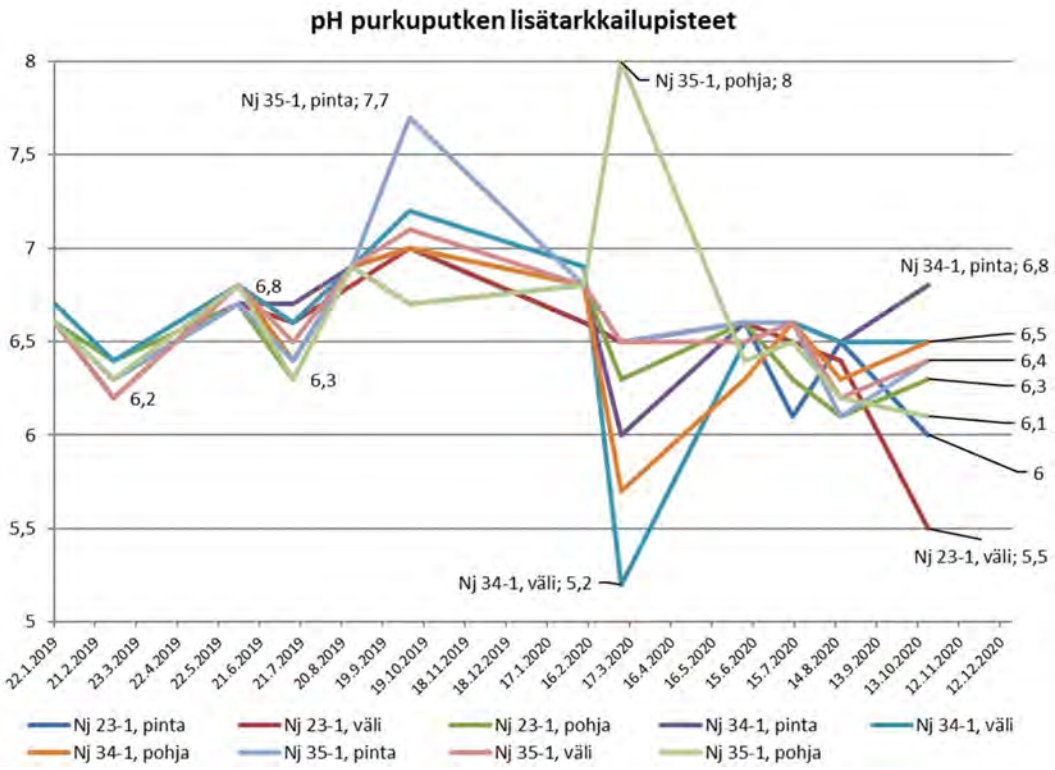
Kuva 3-12. Nuasjärven ja Rehjan vesistötarkkailupisteiden tuloksia. Sähkönjohtavuuden kuvaajassa on esitetty myös purkuputkeen johdettavien juoksutusvesien määrät viikkotasolla. Pisteeltä Nj23 tulokset vuoden 2014 alusta ja pisteeltä Nj46 lokakuusta 2016 alkaen, muilta tarkkailupisteiltä tulokset elokuusta 2015 alkaen. Huomaa rikkikuvaajan logaritminen asteikko.

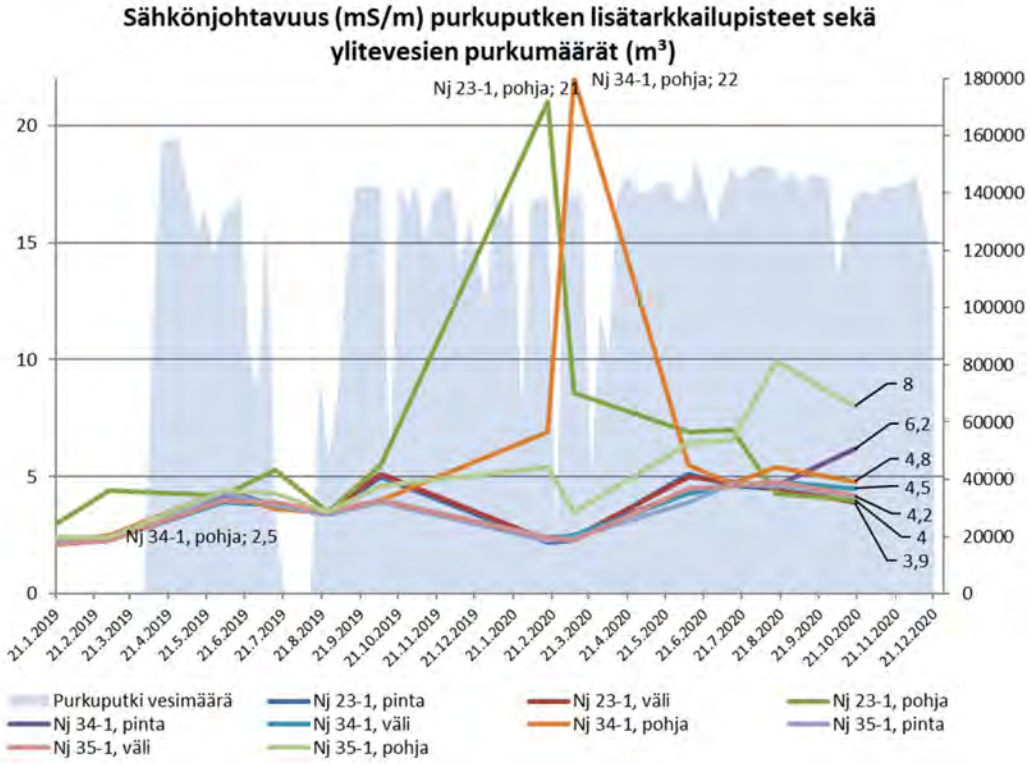
Vuoden 2019 alusta alkaen purkuputken tarkkailua laajennettiin kolmella lisätarkkailupisteellä. Piste Nj23-1 sijaitsee veden virtausreitillä purkuputkesta kohti näytepistettä Nj23. Pisteet Nj34-1 ja Nj35-1 sijaitsevat purkuputken pään itäpuolisen matalikon reunamilla, jonka kautta virtaukset suuntautuvat kohti pisteitä Nj34 ja Nj35. Uusilta pisteiltä otetaan vesinäytteitä ja tehdään kenttämittaukset tammi-, maalis-, kesä-, heinä-, elo- ja lokakuussa. Tammikuun huonojen jääolosuhteiden vuoksi tammikuun näytteet pystyttiin noutamaan vasta helmikuussa.

Vuosien 2019-2020 tarkkailutulosten perusteella kerrostuminen lämpötilan ja happipitoisuuden suhteen lisätarkkailupisteillä on jäänyt syvännepisteitä vähäisemmäksi. Vedensyvyys vaihtelee lisätarkkailupisteillä säännöstelystä riippuen noin 6,5-8,5 metrin välillä ja kerrostumisolosuhteet ovat syvännealueita (syv. > 20 m) heikommat. Happitilanne on ollut lisätarkkailupisteillä heikoimmillaankin tyydyttävän tuntumassa (10.3.2020, Nj23-1 pohja, O_2 kyll. = 69 %). Kesän 2020 näytteenottojen yhteydessä kerrostuminen lämpötilan suhteen oli lisäpisteillä vähäistä ja veden vaihtuminen siten parempaa kuin syvännepisteillä.

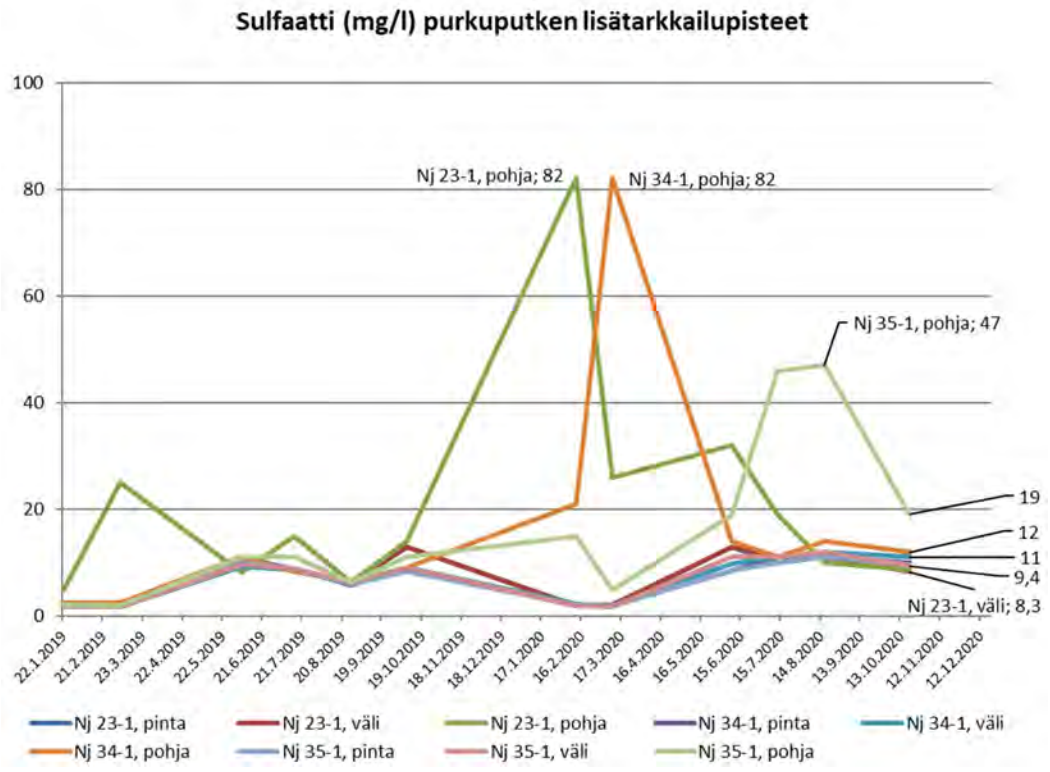
Vuonna 2020 purkuvesien vaikutus näkyi lisäpisteiden alusvedessä hieman syvännepisteiden vastaavaa vähäisempänä. Esimerkiksi keskimääräinen sulfaattipitoisuus lisäpisteiden alusvedessä vaihteli välillä 25,1-29,6 mg/l, kun syvännepisteiden alusveden keskimääräinen sulfaattipitoisuus vaihteli välillä 40,8-74,7 mg/l. Lisäpisteiltä mitattiin muutamia alhaisia pH-arvoja 9.3.2020 pisteen Nj34-1 väli- (pH 5,2) ja alusvedestä (pH 5,7) sekä 20.10.2020 pisteen Nj23-1 alusvedestä (pH 5,5). Pisteeltä Nj35-1 10.3.2020 mitattu alusveden pH-arvo (pH 8) viittasi emäksiseen. Muiden yleistä vedenlaatua kuvaavien parametrien perusteella lisäpisteiden vedenlaatu vuonna 2020 oli samankaltaista kuin syvännepisteillä.

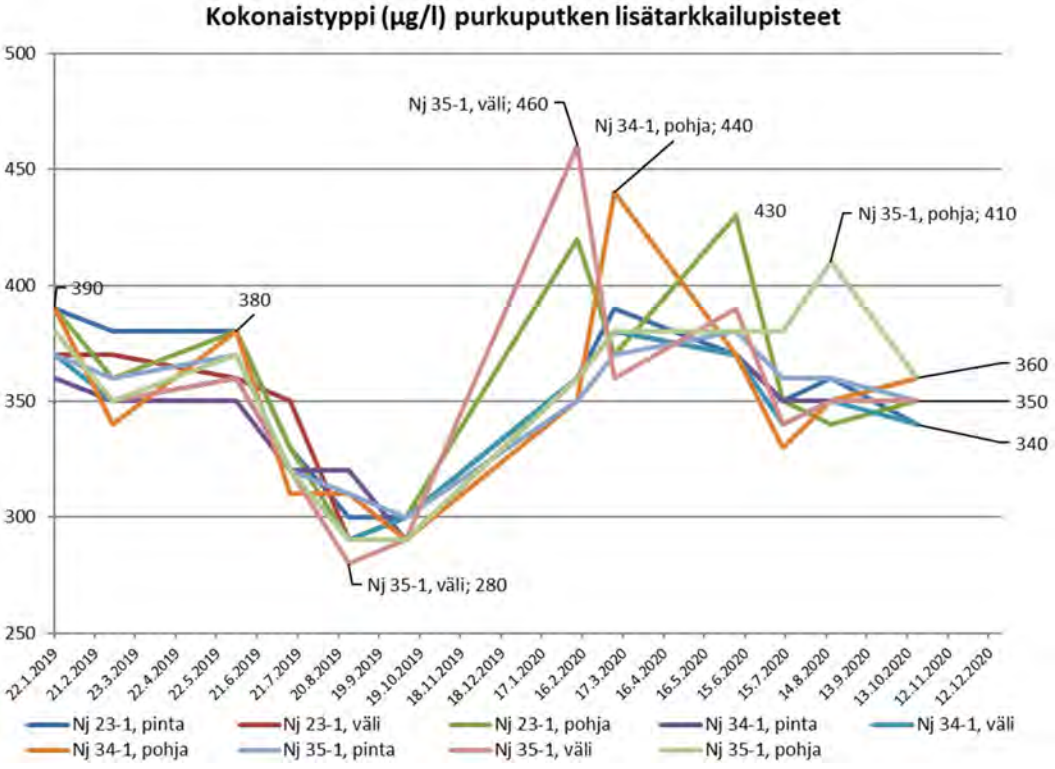
Copyright © Eurofins Ahma Oy



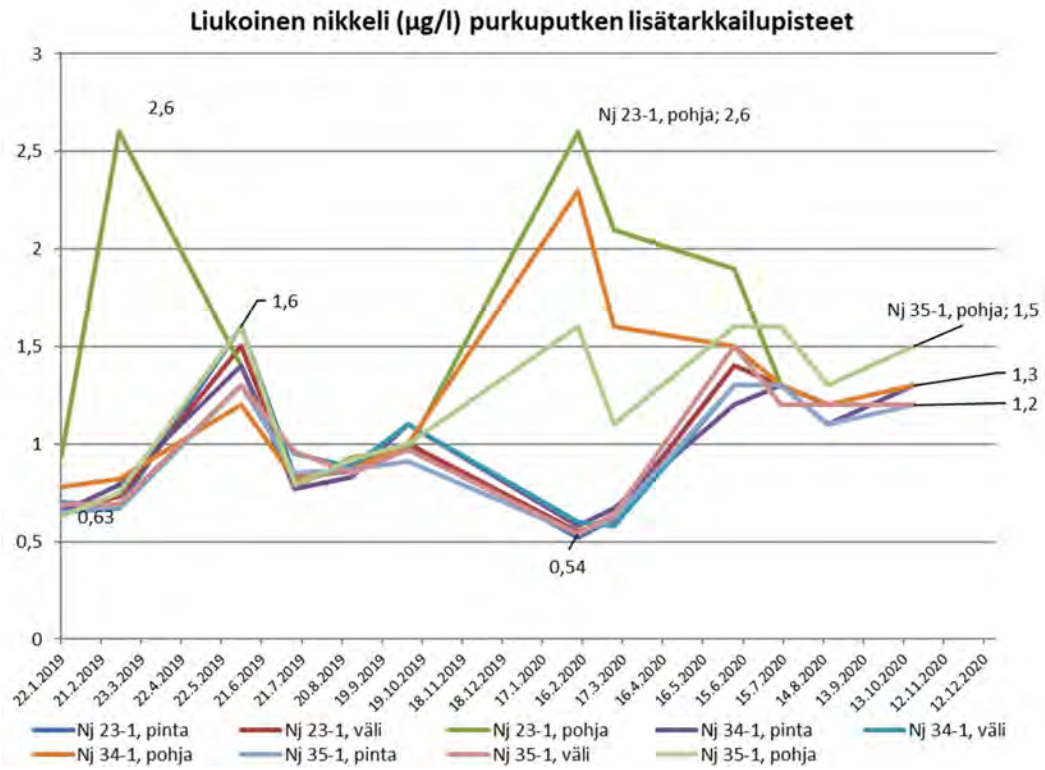


Copyright © Eurofins Ahma Oy





Copyright © Eurofins Ahma Oy



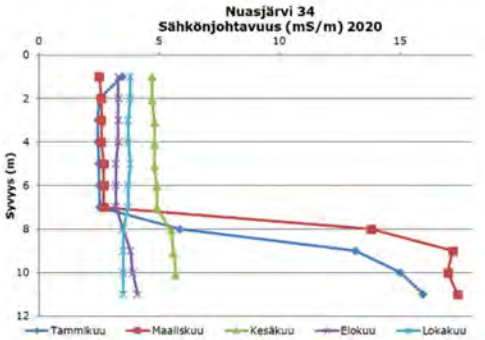
Kuva 3-13. Purkuputken lisätarkkailupisteiden tuloksia tarkkailun alusta lähtien. Sähkönjohtavuuden kuvaajan yhteydessä on esitetty myös purkuputken juoksutusvesien määrät.

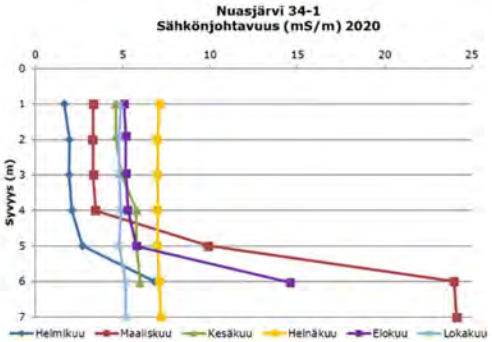
Kenttämittaukset vesinäytteiden yhteydessä

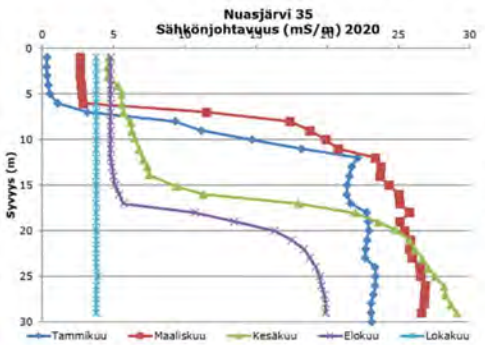
Kenttämittaukset tehtiin kaikilla Nuasjärven ja Rehjan pisteillä vesinäytteenoton yhteydessä, normaalitarkkailupisteiltä näytteet haettiin maalis-, kesä-, elo- ja lokakuussa. Kolmella purkuputken lisätarkkailupisteellä näytteitä haettiin edellä mainittujen lisäksi myös heinäkuussa. Kuvassa 3-14 on esitetty velvoitetarkkailupisteiden sekä purkuputken lisätarkkailupisteiden kenttämittausten sähkönjohtavuustulokset.

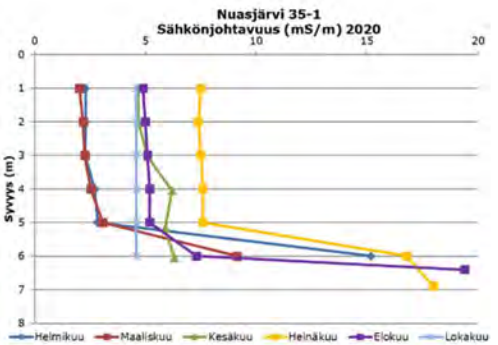
Vuoden aikana tehtyjen kenttämittausten perusteella Nuasjärven pisteillä oli havaittavissa sähköjohtavuuksien harppauskerroksia talvikuukausina tammi-, helmi- ja maaliskuussa. Purkuputkea lähimmillä syvännepisteillä (Nj23, Nj35 & Nj46) sähkönjohtavuus kasvoi selvästi 5-10 metrin syvyydellä tammi-maaliskuussa. Näillä pisteillä havaittiin maaliskuun kenttämittauksissa veden lämpötilassa harppauskerros edellä mainitulla syvyydellä. Veden lämpötila oli näillä pisteillä viiden metrin syvyydellä 0,2-0,3 °C nousten seitsemän metrin syvyydellä välille 1,7-2,0 °C. Sähkönjohtavuus kasvoi tasaisemmin alusveteen siirryttäessä kesäkuussa pisteillä Nj23 ja Nj46 ja elokuussa sähkönjohtavuus kasvoi kyseisillä pisteillä lievästi 16-20 metrin syvyydellä. Pisteellä Nj35 sähkönjohtavuus kasvoi kesä- ja elokuussa selvästi noin 15-20 metrin syvyydellä. Pisteellä Nj34 sähkönjohtavuus kasvoi jyrkästi 7-10 metrin syvyydessä tammi- ja maaliskuun näytekierroksilla, mutta kesän näytekierroksilla kerrostuneisuus oli vähäistä ja sähkönjohtavuudessa ei havaittu suuria muutoksia sähkönjohtavuuden suhteen. Lisäpisteillä kerrostuneisuusraja sähkönjohtavuuden suhteen näkyi jyrkkänä pohjan läheisellä pisteellä Nj31-1 helmi-elokuussa, pisteellä Nj23-1 helmi-, maalis- ja heinäkuussa ja pisteellä Nj34-1 maaliskuussa ja elokuussa. Syystäyskierron myötä vesipatsaan kerrostuneisuus oli hävinnyt lokakuussa kaikilla tarkkailupisteillä ja lokakuun kenttämittausten sähkönjohtavuuden arvoissa ei havaittu eroja syvyyden suhteen. Vesien täyskiertojen myötä myös alusvesien happipitoisuudet olivat loppuvuodesta hyvällä/kiitettävällä tasolla. Rehjan puolen pisteillä sähkönjohtavuudet olivat tavanomaisen pieniä läpi vuoden eikä veden kerrostumista ollut havaittavissa sähkönjohtavuuden osalta. (Kuva 3-14)

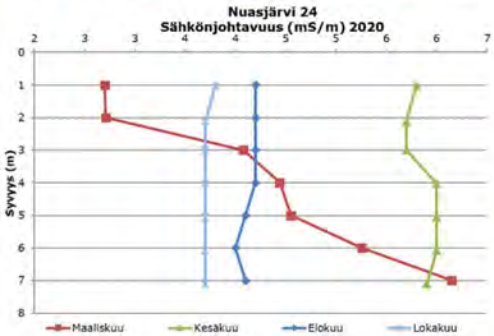
Copyright © Eurofins Ahma Oy

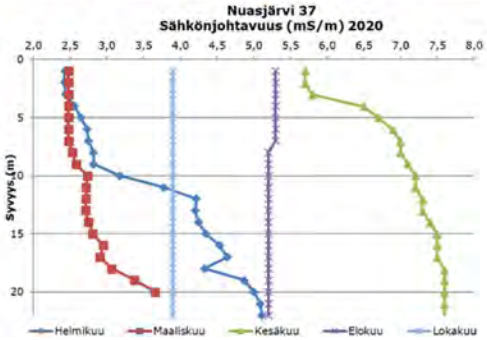


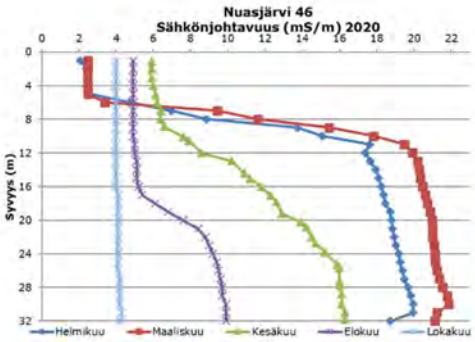




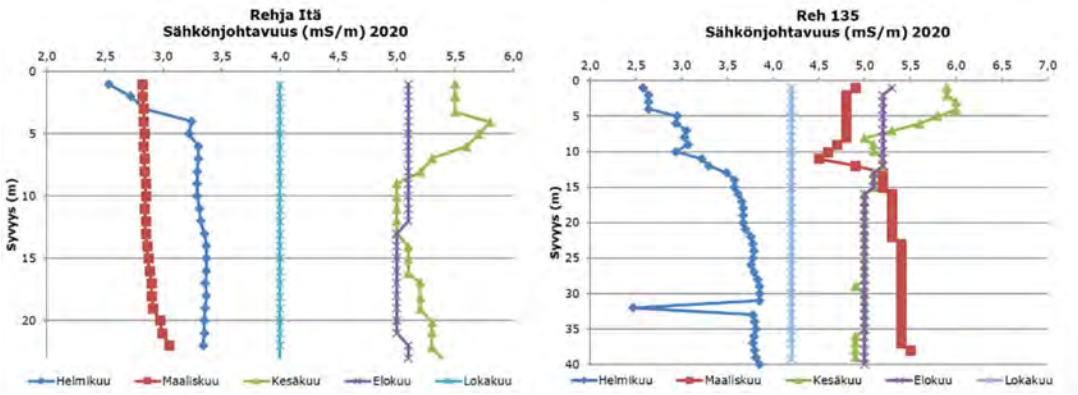








Copyright © Eurofins Ahma Oy

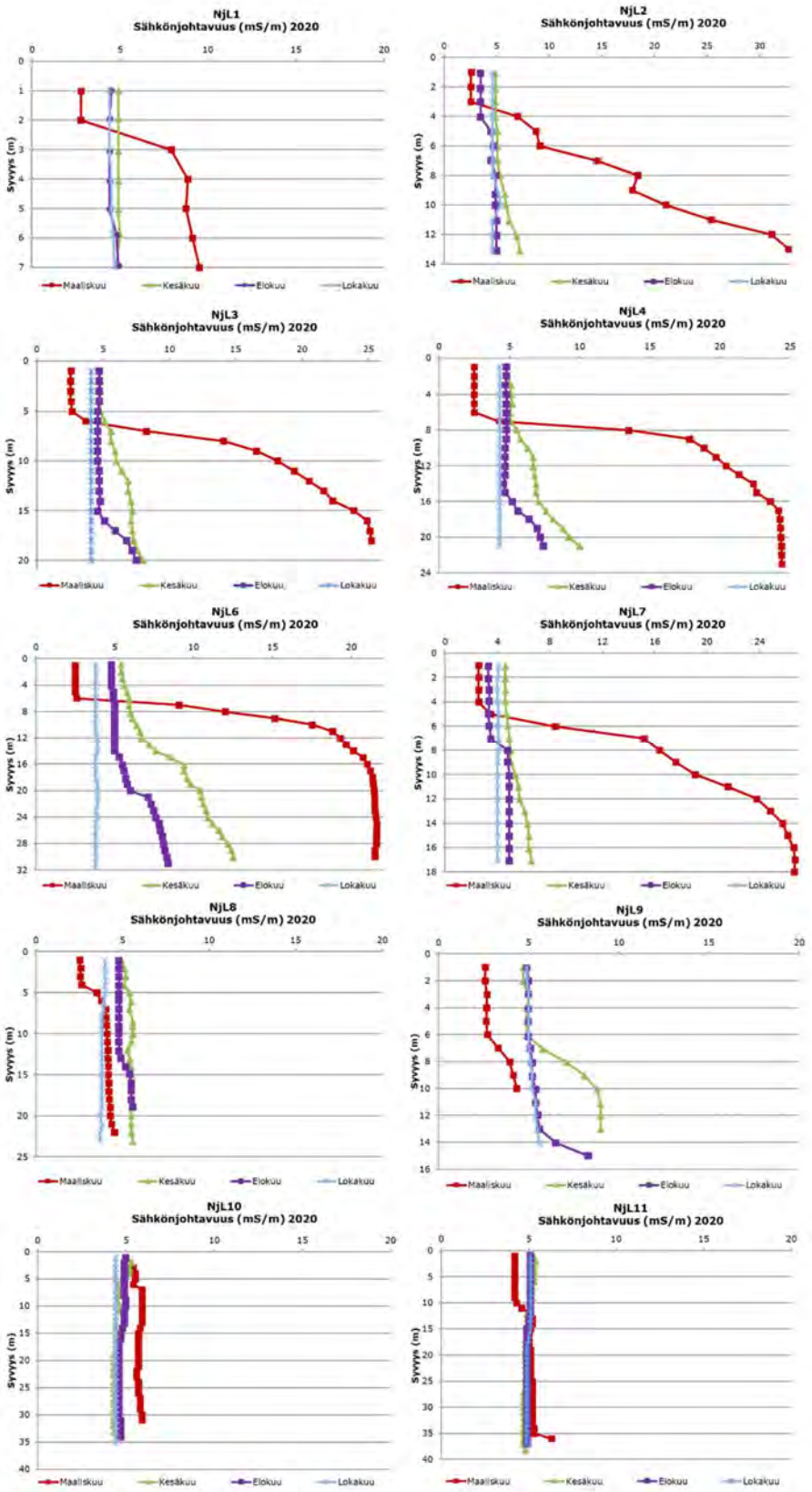


Kuva 3-14. Nuasjärven ja Rehjan normaalitarkkailun sekä purkuputken lisätarkkailun kenttämittausten sähkönjohtavuudet vuodelta 2020.

Leviämiskartoitusta varten suoritetut kenttämittaukset

Nuasjärven purkuputken tarkkailuun liittyvän purkuveden leviämiskartoituksen kenttämittauksia tehtiin vuonna 2020 maalis-, kesä-, elo- ja lokakuussa. Kuvassa 3-15 on esitetty leviämiskartoituspisteiden sähkönjohtavuudet. Avoveden ja kevätkierron myötä maaliskuussa sähkönjohtavuuden suhteen havaittuja jyrkkiä harppauskerroksia purkuputkea lähimmillä pisteillä ei ollut havaittavissa enää kesä- tai elokuussa. Syyskierron myötä sähkönjohtavuudet tasoittuivat täysin koko vesipatsaan osalta ja samalla myös happipitoisuudet nousivat erinomaiselle tasolle kaikilla pisteillä. (Kuva 3-15)

Copyright © Eurofins Ahma Oy



Kuva 3-15. Leviämiskartoituksen kenttämittausten sähkönjohtavuudet vuonna 2020. Huomaa joidenkin kuvaajien suurempi skaalaus, perusasteikko x-akselilla 0-20 mS/m.

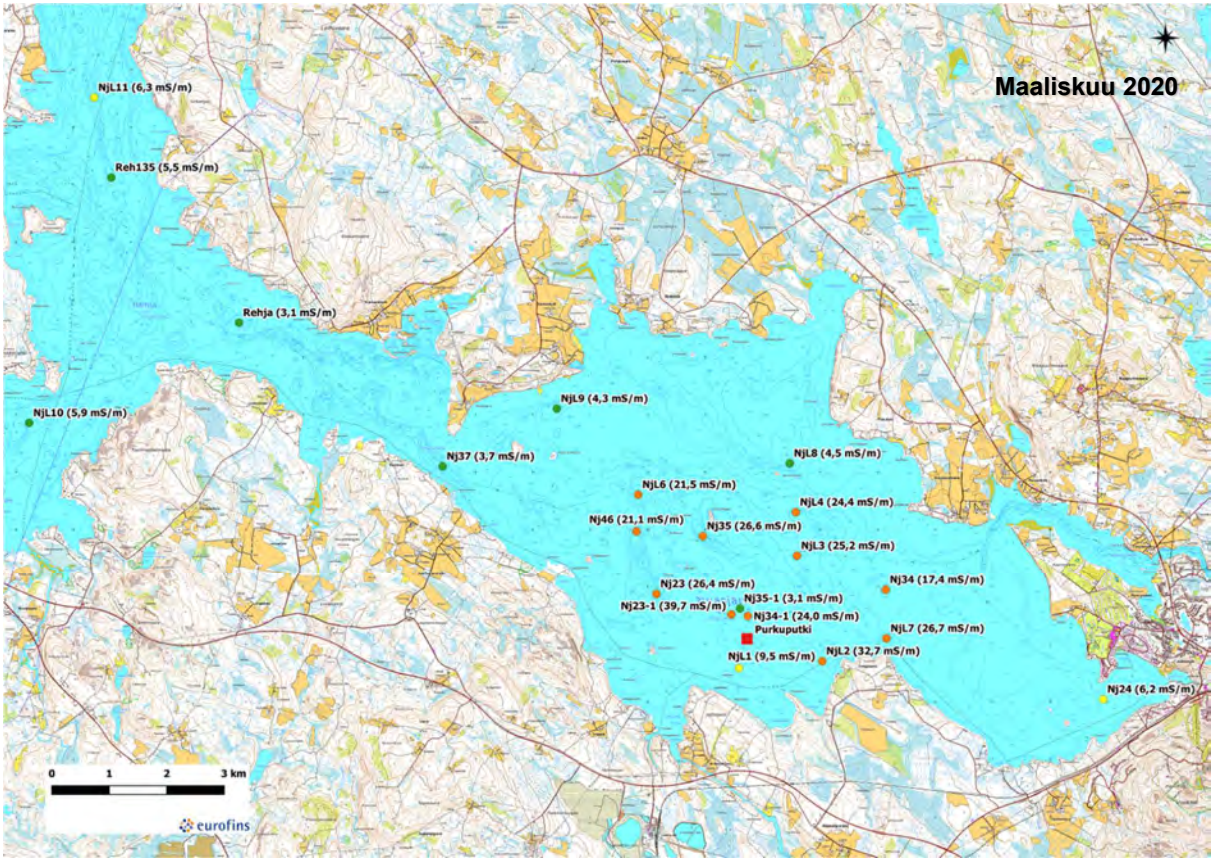
Copyright © Eurofins Ahma Oy

Nuasjärven tarkkailupisteiden, joilta tehdään kenttämittauksia, sijainnit sekä sähkönjohtavuudet 1 metrin etäisyydellä pohjasta on esitetty alla olevilla kartoilla (Kuva 3-16). Maaliskuussa purkuputken läheisiltä pisteiltä ja purkuputkesta itään (Nj23, Nj46, NjL6, NjL4, Nj35, NjL3, Nj34, NjL7, ja NjL2) mitattiin suuria sähkönjohtavuuden arvoja alusvedessä, jolloin sähkönjohtavuudet olivat myös suurempia kuin vastaavaan aikaan 2019. Maaliskuussa sähkönjohtavuudet vaihtelivat välillä 3,1-39,7 mS/m. (Kuva 3-16)

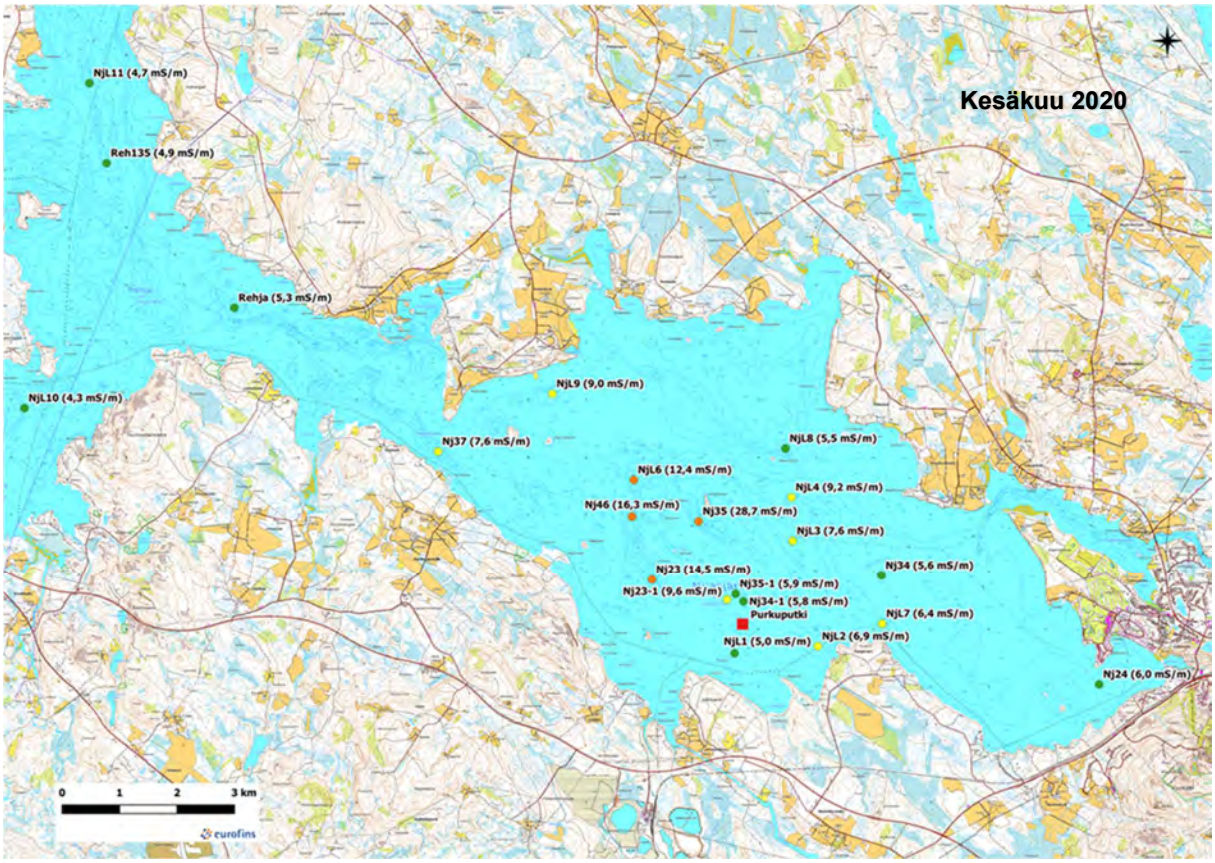
Kesäkuuhun mennessä juoksutusvesien vaikutus oli suuntautunut luoteeseen kohti Nuasjärven syvännepisteitä Nj23, Nj35, Nj46 ja NjL6 sekä edellä mainituilta pisteiltä luoteeseen olevilla pisteille NjL9 ja Nj37. Kesäkuussa sähkönjohtavuudet vaihtelivat välillä 4,3-28,7 mS/m. (Kuva 3-16)

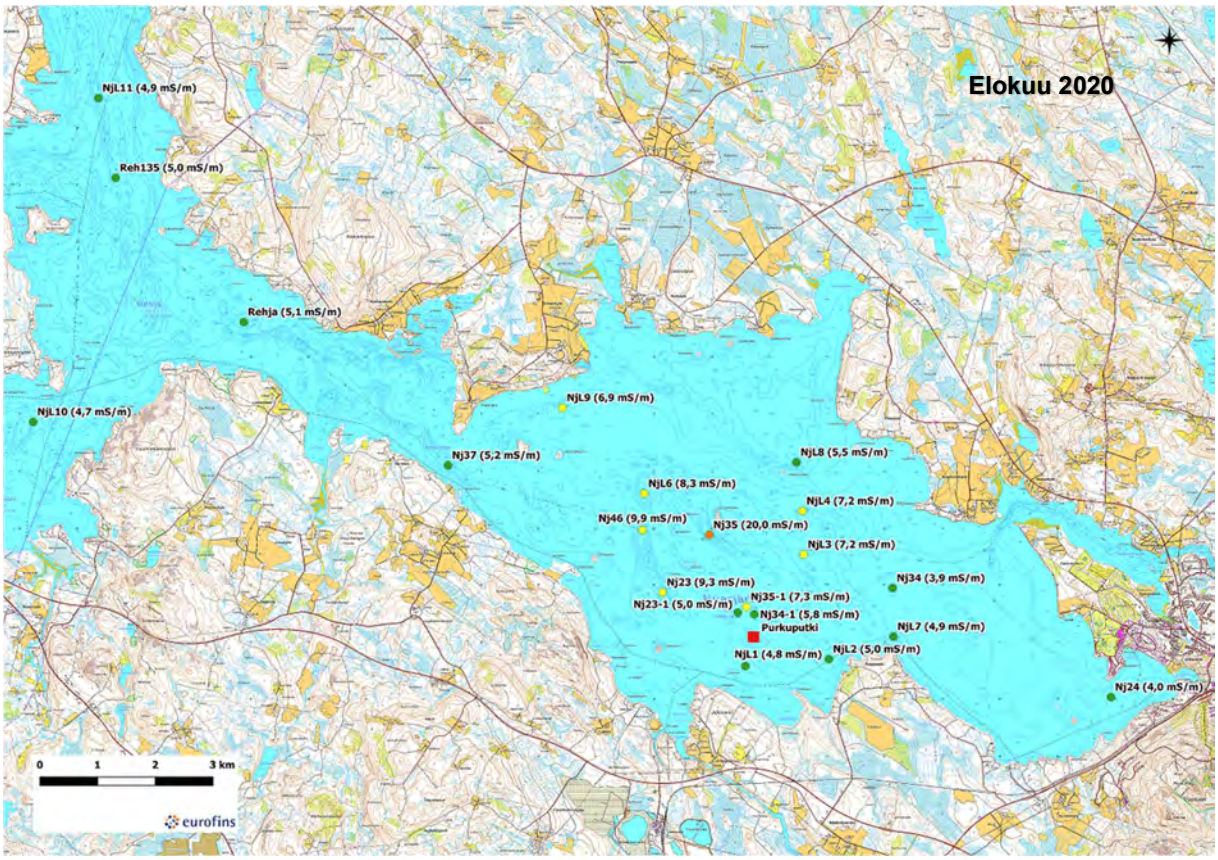
Elokuussa oli vielä havaittavissa sama suuntaus kuin kesäkuussa, joskin sähkönjohtavuudet olivat laskussa kaikilla tarkkailupisteillä. Elokuussa sähkönjohtavuudet vaihtelivat alusvesissä välillä 3,9-20 mS/m. (Kuva 3-16)

Lokakuun kierroksella sähkönjohtavuudet olivat pieniä, vaihdellen välillä 3,5-5,5 mS/m. (Kuva 3-16)

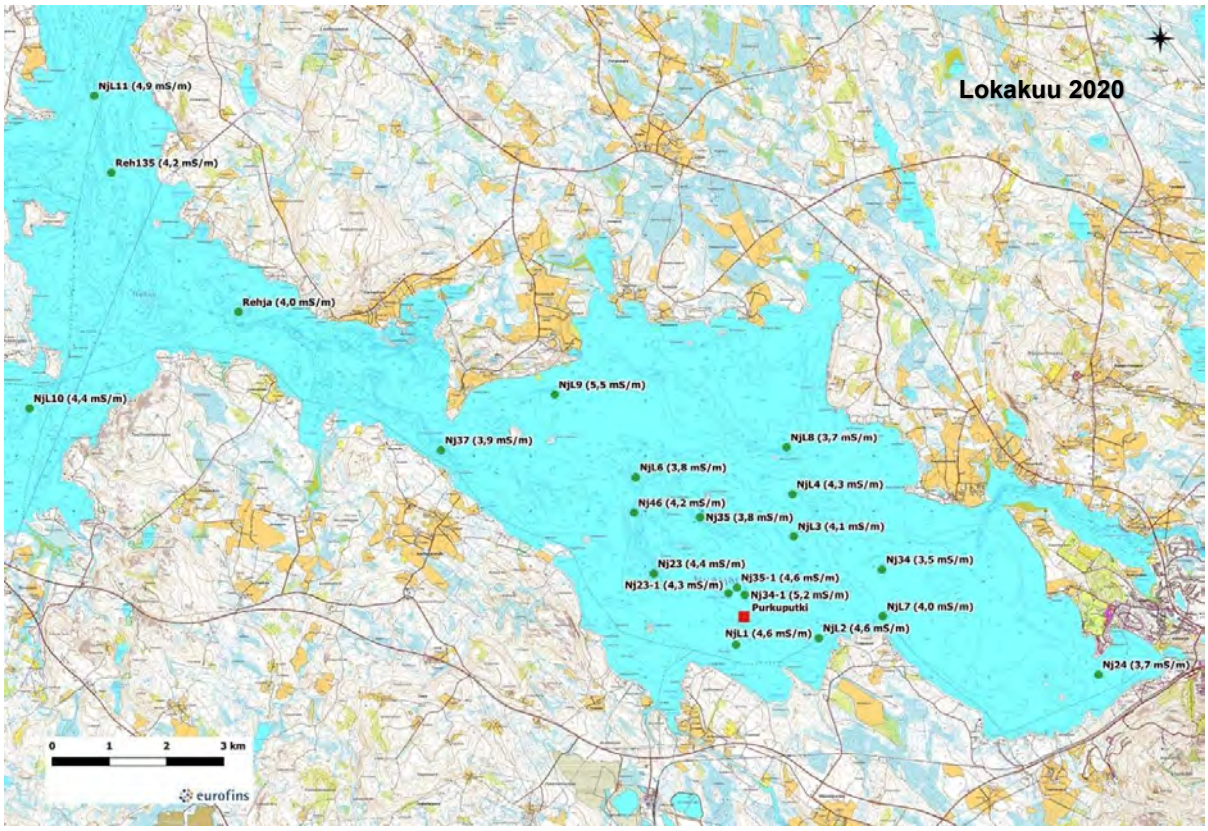


Copyright © Eurofins Ahma Oy





Copyright © Eurofins Ahma Oy



Kuva 3-16. Nuasjärven ja Rehjan kenttämittausten sähkönjohtavuudet alusvesissä maalis-, kesä-, elo- ja lokakuussa 2020.

Jatkuvatoimiset mittaukset

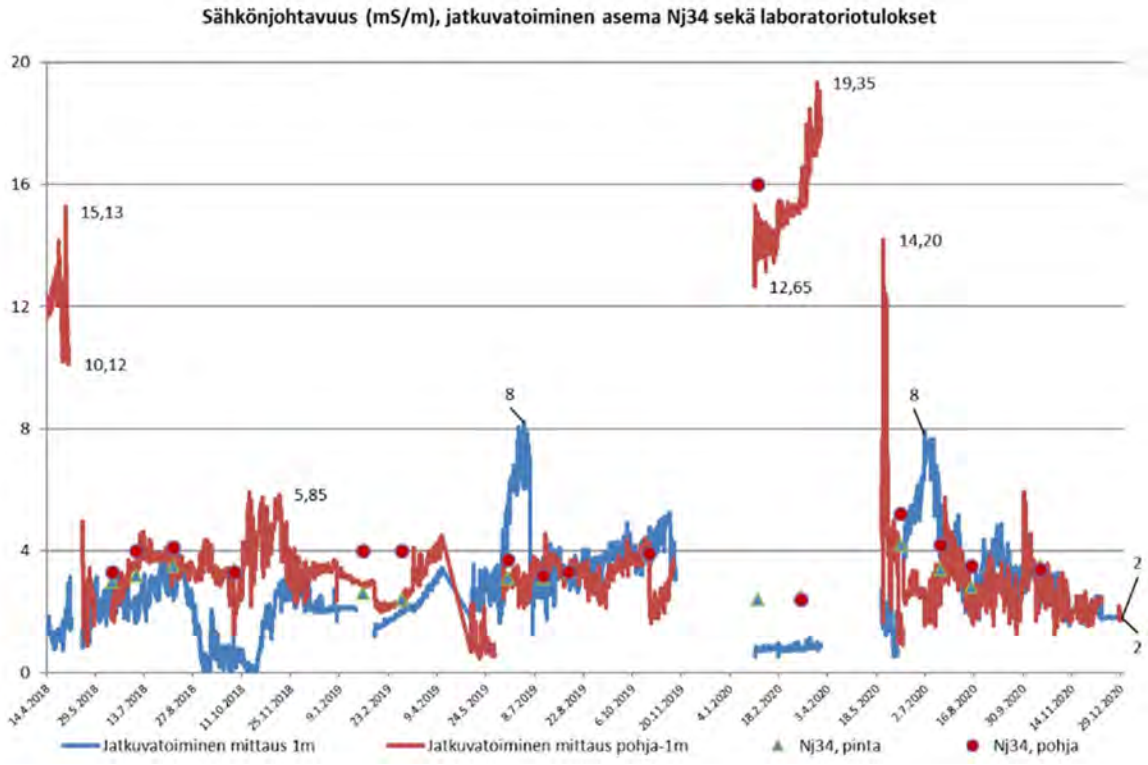
Osana purkuputken tarkkailua Nuasjärvellä on ollut käytössä syksystä 2015 lähtien kaksi Nj34 (J1), Nj46 (J2) ja Rehjassa yksi Rehja itä (J3) automaattinen mittausasema, joka seuraa lämpötilaa, sähkönjohtavuutta ja pH:ta 1 metrin syvyydessä sekä pohjanläheisessä vesikerroksesta. Jatkuvatoimisia mittauksia toteuttaa ulkopuolinen mittaustekniikan asiantuntijayritys. Talvella 2020, kuten aiempinakin talvina, aineistossa on jonkin verran katkoksia hankalan jäätilanteen vuoksi.

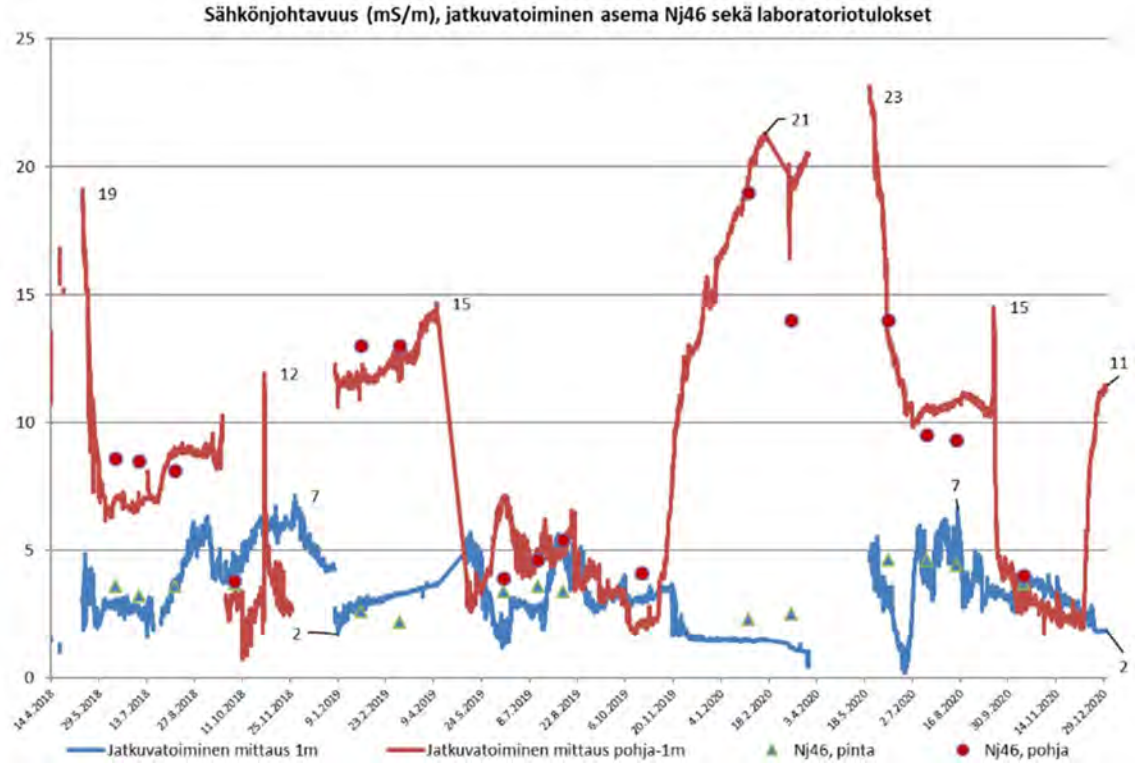
Nuasjärven itäisen mittauspisteen Nj34 aineistossa näkyy juoksutusvesien suuremmat purkumäärät talvella 2020. Mittari rikkoontui marraskuussa 2019 ja saatiin uudelleen käyttöön tammikuussa 2020. Mittauskatkoksen aikana alusvesien sähkönjohtavuudet olivat nousseet tasolta 3 mS/m tasolle >12 mS/m. Sähkönjohtavuudet laskivat sulamiskauden sekä kevätkierron myötä takaisin lähtötasolle kesäkuussa, jossa sähkönjohtavuudet ovat pysytelleet läpi kesän. Syyskierron myötä lokakuussa sähkönjohtavuudet tasoittuvat ja olivat vuoden lopussa tasolla <2 mS/m. (Kuva 3-17)

Talven runsaammat juoksutusvedet olivat havaittavissa myös Nuasjärven läntisellä mittauspaikalla (Nj46). Alusvesien sähkönjohtavuudet lähtivät nousuun marraskuussa 2019, nousten loppukeväästä 2020 tasolle >20 mS/m. Kevätkierron myötä sähkönjohtavuudet laskivat alusvesissä, mutta samaan aikaan nousivat päällysvesissä. Syyskierron myötä vesipatsaan sähkönjohtavuudet olivat tasaisen pieniä loka-marraskuussa, joulukuussa alusvesien sähkönjohtavuudet lähtivät nousuun talvikerrostumisen myötä. (Kuva 3-17)

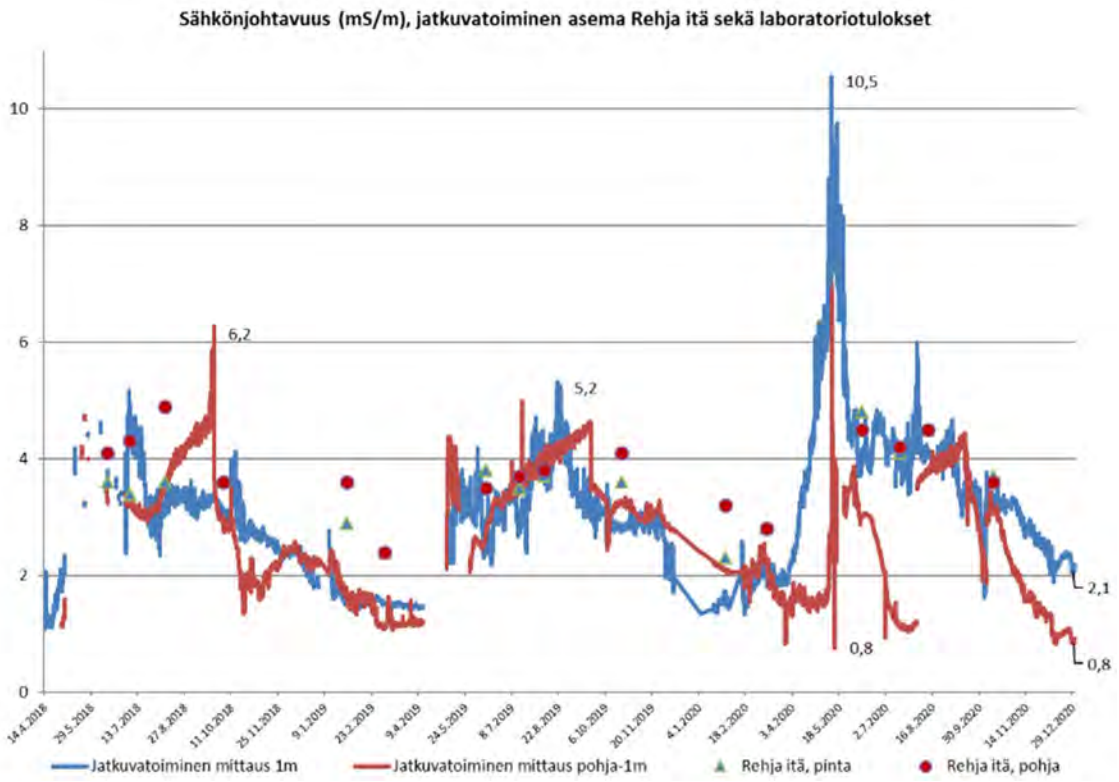
Mittauspisteellä Rehja itä, mahdollinen juoksutusvesien vaikutus on havaittavissa toukokuussa pienenä sähkönjohtavuuksien nousuna päällys- ja alusvesissä. Vastaavaa nousua on havaittu myös edellisinä kesinä, joten ilmiön taustalla voi olla myös muut ympäristön kuormituslähteet. (Kuva 3-17)

Copyright © Eurofins Ahma Oy





Copyright © Eurofins Ahma Oy

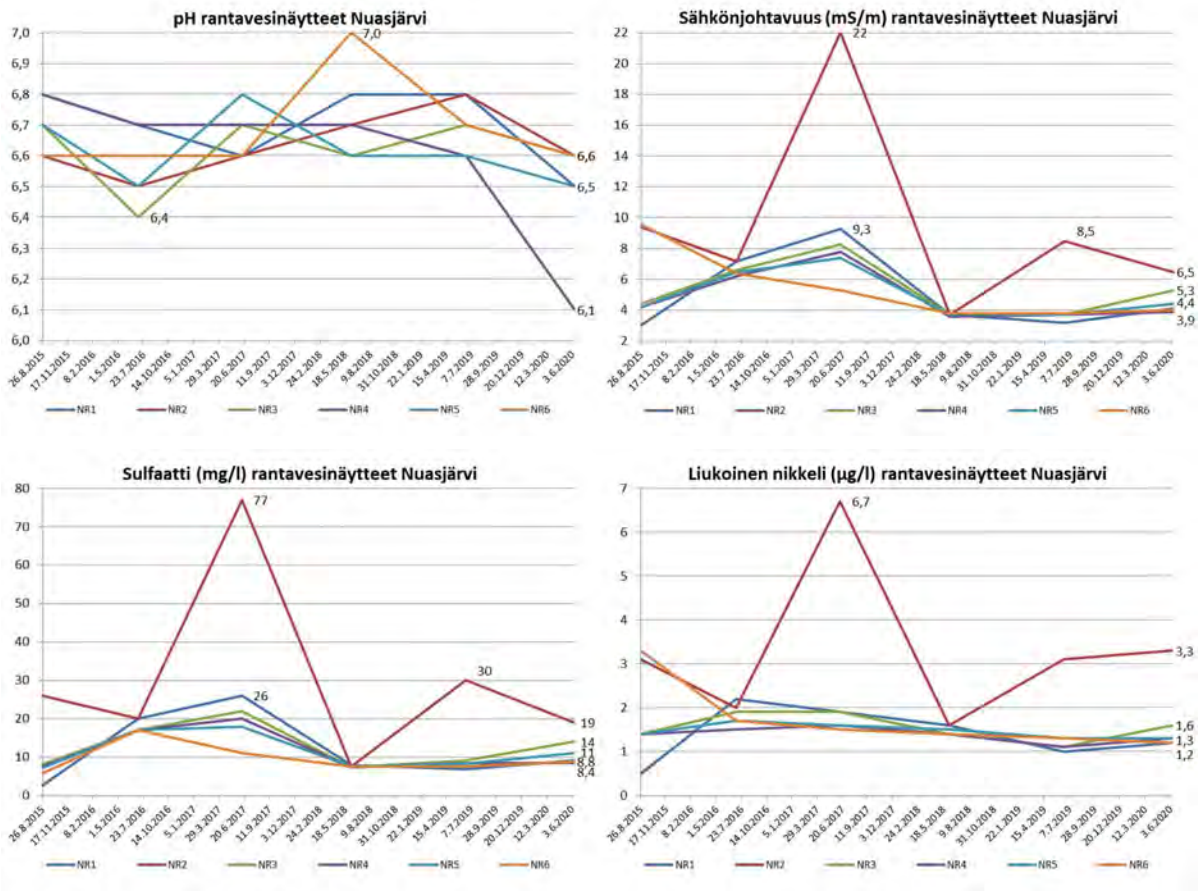


Kuva 3-17. Tarkkailupisteiden Nj34, Nj46 ja Rehja itä jatkuvatoimisen mittausaseman sähkönjohtavuudet huhtikuusta 2018 alkaen. Kuvaajassa esillä myös otettujen vesinäytteiden sähkönjohtavuudet. Jatkuvassa aineistossa on jonkin verran katkoksia, lähinnä jääolosuhteista johtuen.

Yleisesti järviveden laatu vaihtelee luontaisesti vuodenaikojen vaihtelun mukaisesti. Vesi on laadultaan tasaista pinnasta pohjaan kevät- ja syyskiertojen aikana. Kesä- ja talvikerrostuneisuuden aikana vesi on lämpötilakerrostunut, jolloin syvemmässä vedessä alusveden pitoisuudet ovat yleensä korkeampia, tai happipitoisuuden osalta matalampia, kuin päällysvedessä. Rehja-Nuasjärvessä veden sähkönjohtavuus sekä sulfaatti- ja metallipitoisuudet ovat alusvedessä korkeimmillaan talvikerrostuneisuuden lopulla maaliskuussa sekä kesäkerrostuneisuuden lopulla elokuussa. Vuodenkierron ja kerrostuneisuuden vaikutus vedenlaatuun on havaittavissa Nuasjärven velvoitetarkkailun tuloksissa koko seurantahistorian aikana.

Nuasjärven rantavesinäytteet otetaan kesäisin yhteensä kuudelta tarkkailupisteeltä. Vuonna 2020 näytteet otettiin kesäkuussa ja näytteiden tulokset olivat yhteneväisiä edellisiin tarkkailutuloksiin. Tuloksissa on jonkin verran hajontaa mikä on ominaista rantavesinäytteenotolle, koska esimerkiksi tuuli voi aiheuttaa pitoisuuksien muutoksia matalilla rannoilla. (Kuva 3-18)

Copyright © Eurofins Ahma Oy



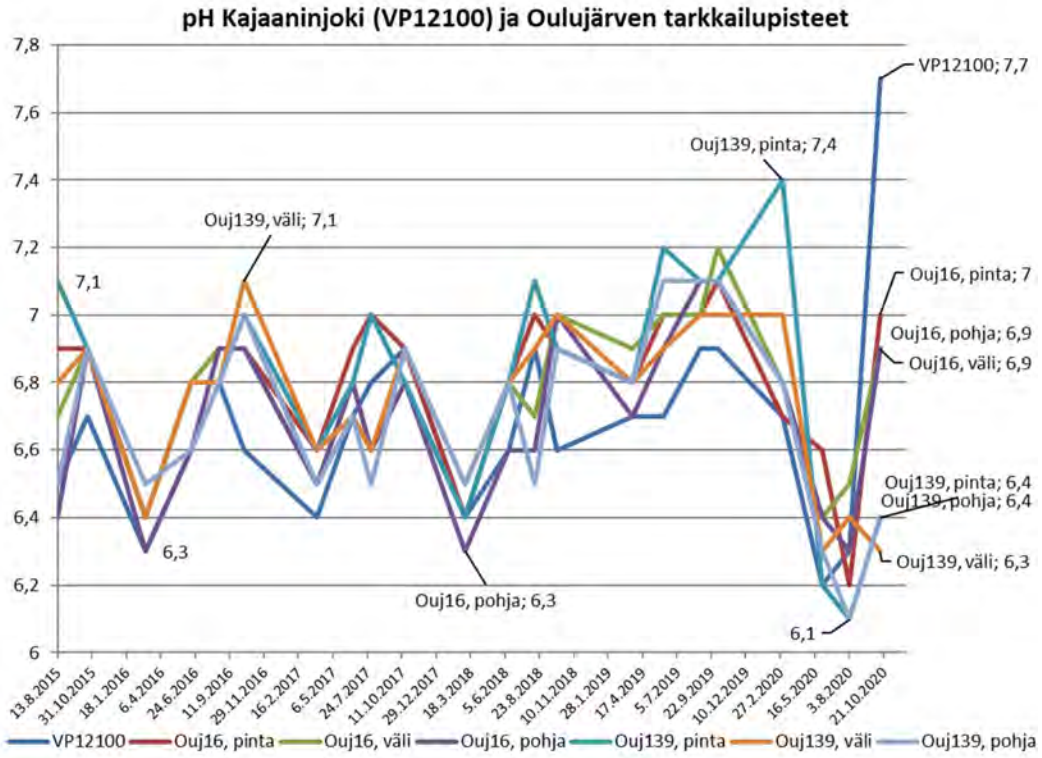
Kuva 3-18. Nuasjärven rantavesinäytteiden tulokset elokuusta 2015 alkaen.

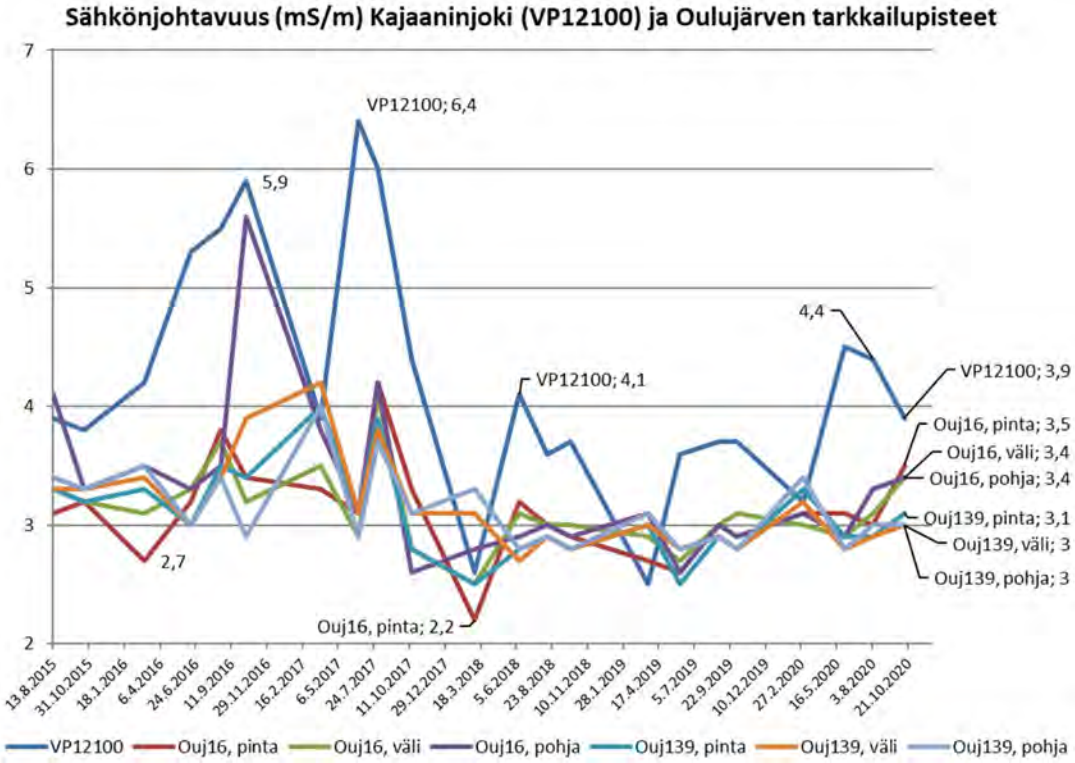
4.3.9 Kajaaninjoki ja Oulujärvi

Kajaaninjoki (VP12100) ja Oulujärven kaksi lisänäytepistettä otettiin tarkkailuun mukaan vuonna 2015 Nuasjärven purkuputken käyttöönoton myötä. Sähkönjohtavuuden arvot ja sulfaattipitoisuudet olivat Kajaaninjoella (VP12100) hieman keskimääräistä korkeampia vuosien 2016-2017 kesällä. Nikkeliä on havaittu pisteillä vuodesta 2017 alkaen järjestelmällisesti pieniä pitoisuuksia (0,5-1,0 µg/l), mutta havainnot johtuvat tarkentuneista menetelmistä eivätkä vedenlaadun muutoksista. Uusien menetelmien myötä laboratoriossa voidaan määrittää nikkelipitoisuus alle 1 µg/l tarkkuudella, mikä oli aikaisemmin määritysrajana.

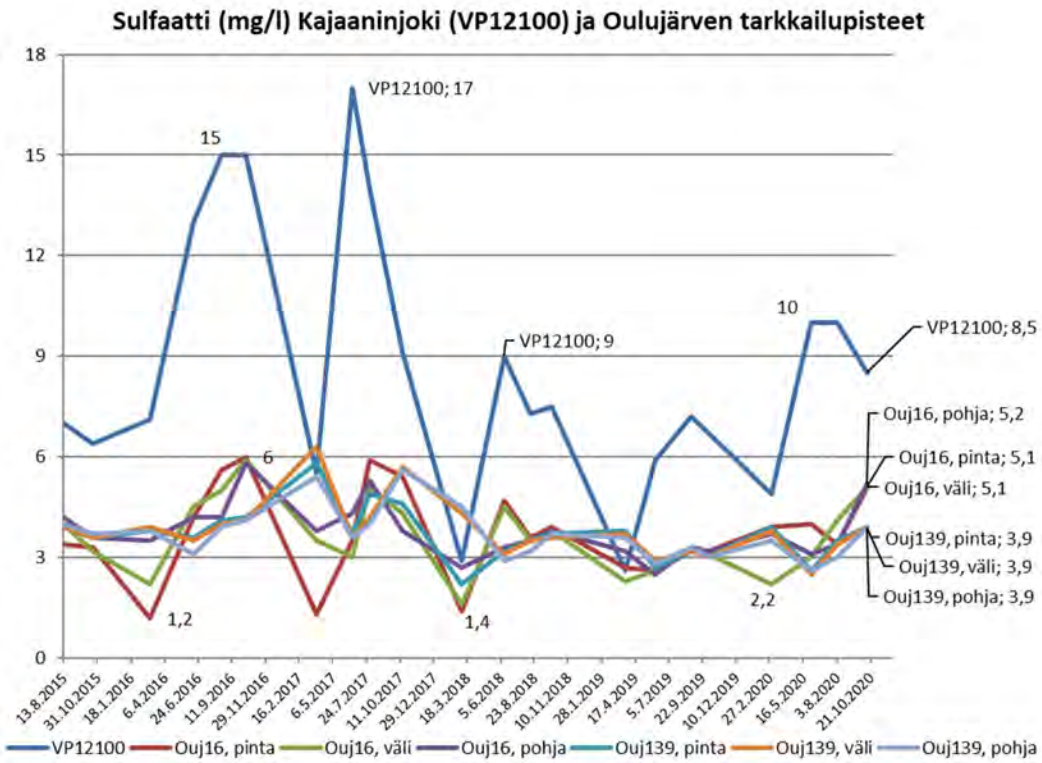
Vuonna 2020 sähkönjohtavuuden arvo Oulujärven näytepisteillä (Ouj16 ja Ouj139) oli keskimäärin 3,1 mS/m, joka oli samaa tasoa, kuin ympäristöhallinnon mittauksissa Paltaselän seurantapaikoilla keskimäärin (3,1 mS/m) vuosina 2000-2018. Sulfaattipitoisuus oli näytepisteillä keskimäärin 3,6 mg/l ja lähellä edellisvuosien tasoa. Yleisesti ottaen mitatut pitoisuudet ovat pieniä ja vaihtelut luontaisia (Kuva 3-19). Kenttämittauksissa ei ollut havaittavissa veden kerrostumista Oulujärvellä.

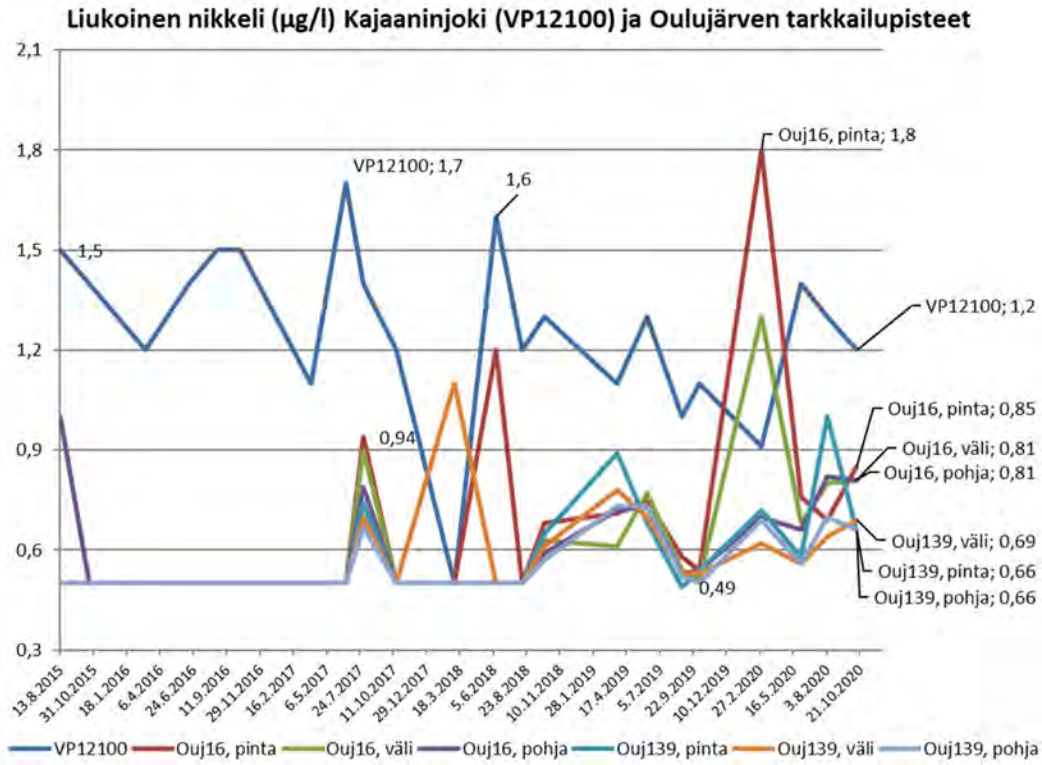
Copyright © Eurofins Ahma Oy





Copyright © Eurofins Ahma Oy





Kuva 3-19. Kajaaninjoen sekä Oulujärven pisteiden tuloksia vuodesta 2015 alkaen.

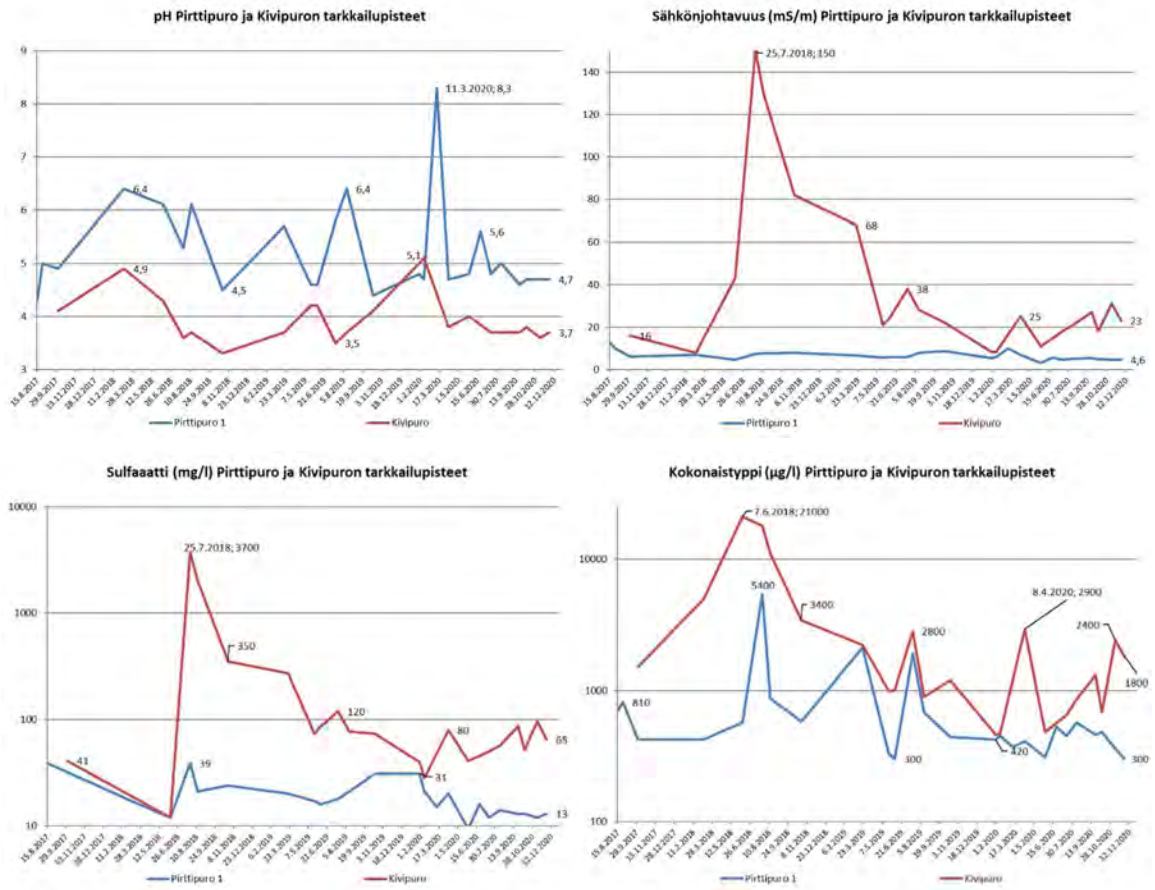
Copyright © Eurofins Ahma Oy

4.3.10 Pirttipuro ja Kivipuro

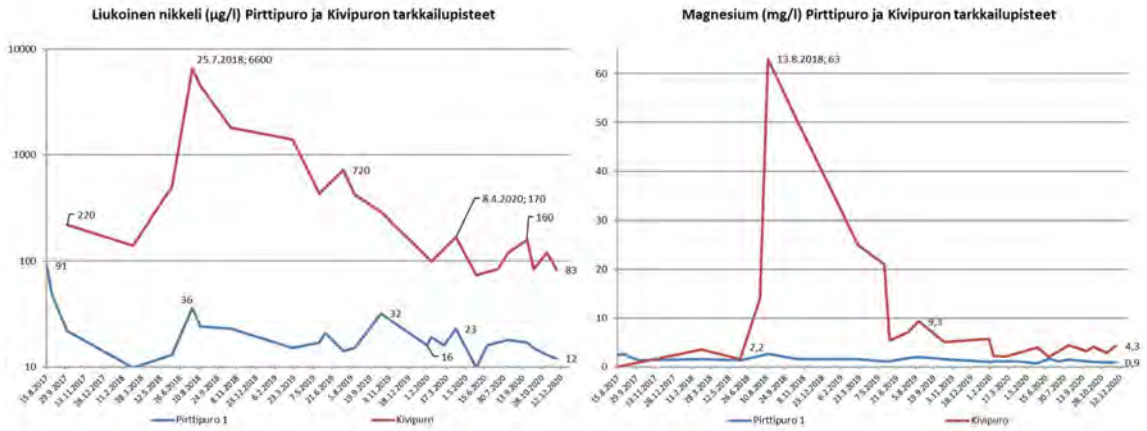
Pirttipuron ja Kivipuron vedenlaatua on seurattu säännöllisesti osana yhtiön velvoitetarkkailua ja omaa ympäristötarkkailua. Pirttipuro ja Kivipuro laskevat Talvijokeen, josta vedet laskevat edelleen Jormasjärveen. Nykyisellä tarkkailulla seurataan erityisesti sivukivialueen maanrakennustyömaan ja sivukiven läjitysalueen mahdollisia vaikutuksia Kivipuron ja Pirttipuron vedenlaatuun. Sivukivialueen rakentaminen on aloitettu talvella 2016-2017 ja sen ensimmäinen osa otettiin tuotannolliseen käyttöön loppuvuonna 2017. Lohkot 1-3 ovat rakennettuja ja tuotannollisessa (läjitys-)käytössä. Lohkon 4 pohjarakenteet ovat valmiit ja alue on hyväksytty käyttöön vuoden 2021 alussa. Helmikuussa 2020 tapahtuneen vuodon seurauksena Kivipuroon pääsi valumaan metallipitoisia vesiä. Ympäristön suojaustoimenpiteenä Kivipuroon rakennettiin maapato näytepisteen alapuolelle, jotta kontaminoituneet vedet eivät kulkeutuisi Talvijokeen. Vedet pumpataan padon yläpuolelta käsiteltäviksi siihen saakka, kunnes pitoisuudet ovat palautuneet tavanomaiselle tasolle.

Kivipuron tammi- ja helmikuun 2020 näytteet otettiin ennen poikkeustilannetta, maaliskuussa näytettä ei saatu otettua uoman kuivuuden vuoksi. Seuraava näyte otettiin huhtikuun 8. päivänä, jolloin tuloksissa esimerkiksi typpi- ja nikkelipitoisuuksissa oli havaittavissa hetkellinen nousu. Muuten poikkeustilanteen vaikutus näyttäisi jäävän pieneksi. (Kuva 3-20)

Pirttipurolla veden pH kävi maaliskuussa arvossa 8,3, kun normaalitaso on alle 6,5. Arvot palautuivat kesällä tasolle n. 5. Muuten vedenlaatu Pirtti- ja Kivipuron näytepisteillä oli tavanomaista vuonna 2020. (Kuva 3-20)



Copyright © Eurofins Ahma Oy



Kuva 3-20. Pirtti- ja Kivipuron tuloksia elokuusta 2017 alkaen. Huomaa logaritmiset asteikot.

4.3.11 Haitalliset ja vaaralliset aineet Oulujoen reitillä

Haitallisten ja vaarallisten aineiden pitoisuuksista ympäristössä säädellään valtioneuvoston asetuksessa (1308/2015). Haitallisten aineiden määrä vesistössä tai eliöissä ei saa ylittää niille asetettua enimmäismäärää eli ympäristölaatunormia. Terrafamen toiminta-alueella metallipitoisuudet ympäristössä ovat luontaisesti hieman korkeampia mustaliuske-esiintymästä johtuen. Toiminta-alueen välittömään läheisyyteen on määrätty sekoittumisvyöhyke, jossa ympäristölaatunormin arvot ovat alapuolisia vesistöjä korkeampia. Metallien luontaiset taustapitoisuudet ovat alueella paikoin tavanomaista tasoaan korkeampia geologisista olosuhteista (mustaliuskealueet) johtuen. Asetuksen mukaisista taustapitoisuuksista voidaan poiketa kyseisellä alueella asiantuntija-arvion perusteella.

Terrafamen tarkkailuun liittyen tarkkailtiin liukoisten metallien (Ni, Cd, Hg ja Pb) esiintymistä purkureitin vesistössä suhteessa ympäristölaatunormiin. Nikkelin ja lyijyn osalta tarkkailtiin myös aineiden biosaatavuutta. Tuloksia tarkastellaan myös uraanin osalta, joskaan sen esiintymiselle ei ole annettu ympäristölaatunormeja. Tulosten tarkastelua on rajattu niille alueille, joissa purkuvesien vaikutuksia oli selvästi havaittavissa. Seuraavissa kappaleissa ja tulosliitteissä on esitetty tulokset Oulujoen purkureitillä.

Vuonna 2020 tarkkailupisteiltä tai alueilta mitatut liukoisen nikkelin keskipitoisuudet vedessä vaihtelivat välillä 1-4375 µg/l. Korkeimmat keskipitoisuudet mitattiin Salmisen alusvedestä (4375 µg/l). Salmisen vesi on ollut jo pitkään selvästi kerrostunutta ja alusvesi suolaantunutta. Myös Kivipurolta mitattiin keskimäärin korkeahkoja pitoisuuksia (ka. 102 µg/l) vuonna 2020, joskin Kivipurosta mitattu nikkelipitoisuus oli selvästi pienempi kuin vuonna 2019 keskimäärin (ka. 496 µg/l). Nikkelin osalta suurimpia yksittäisiä ympäristölaatunormin ylittäviä enimmäispitoisuuksia (MAC-EQS) mitattiin Salmisen alusvedestä (6.8.2020, 4700 µg/l), Härkäpurosta (22.6.2020, 1400 µg/l), Kivipurosta (170 µg/l, vrt. v. 2019, 1400 µg/l) sekä Kuusijoen (10.2.2020, 45 µg/l) näytepisteeltä. Härkäpurolta on mitattu yksittäisiä korkeampia nikkelipitoisuuksia myös vuonna 2018 (6.3.2018, 1200 µg/l) ja vuonna 2019 (4.6.2019, 720 µg/l). Mitatut nikkelipitoisuudet pienentyivät valuma-alueen kasvaessa, joskin pieniä poikkeuksia nikkelipitoisuuksissa oli mitattavissa Jormasjärvelle saakka. Vuonna 2020 biosaatavan nikkelin vuosikeskiarvo ylitti ympäristölaatunormin (AA-EQS) Salmisen alusvedessä (ka. 360 µg/l) ja Härkäpurossa (ka. 92 µg/l), josta mitattu yksi poikkeuksellisen korkea pitoisuus vaikutti keskiarvoon. Vuonna 2020 Nuasjärven näytepisteiltä mitatut nikkelin ja muiden metallien pitoisuudet olivat pieniä.

Vuonna 2020 tarkkailupisteiltä tai alueilta mitatut liukoisen kadmiumin vuosikeskiarvot (AA-EQS) vaihtelivat välillä <0,030-5,53 µg/l. Ympäristölaatunormin ylittäviä pitoisuuksia mitattiin Härkä- (ka. 5,53 µg/l), Kivi- (ka. 2,21 µg/l.) ja Pirttipurosta (0,31 µg/l) sekä Salmisen alusvedestä (ka. 1,30 µg/l). Korkeimmat ympäristölaatunormin ylittävät enimmäispitoisuudet (MAC-EQS) mitattiin Härkäpurosta (ka. 22,00 µg/l) ja Kivipurosta (ka. 5,20 µg/l). Elohopean pitoisuudet jäivät tutkituilta osin määritysrajaa pienemmiksi. Uraanin osalta Salmisen alusvedestä mitattiin korkeahkoja pitoisuuksia keskipitoisuuden ollessa 122,5 µg/l. Muutoin

Copyright © Eurofins Ahma Oy

uraanin pitoisuudet olivat pieniä. Vuonna 2020 tarkkailupisteiltä mitatut lyijyn pitoisuudet olivat yleisesti pieniä. Jormas- ja Nuasjärven rantavesinäytteistä tutkitut metallipitoisuudet olivat pieniä.

Terrafamen prosessivesissä esiintyy mangaania, joka saadaan pääosin poistettua vesienkäsittelyssä. Mangaania voi päätyä pintavesiin myös pohjan sedimentistä happitilanteen heikentyessä. Teollisuusalueelta varsinkin toiminnan alkuvaiheessa johdetussa vedessä on kuitenkin havaittu kohonneita mangaanipitoisuuksia. Maailman terveysjärjestö (WHO) on asettanut mangaanin ohjearvoksi pehmeissä vesissä 0,2 mg/l (200 µg/l). Ohjearvon mukaisten pitoisuuksien on arvioitu antavan suojan 95 %:lle eliölajeista 50 %:n varmuudella. Suomessa talousveden laatusuositus mangaanin osalta on vesilaitosten jakamassa vedessä <50 µg/l ja yksityiskaivoissa <100 µg/l. Pintavesissä laatusuosituksen ylittyminen on yleistä ja mangaanipitoisuus vaihtelee kuukausien välillä. Selvästi laatusuositusta korkeampia mangaanipitoisuuksia mitattiin Salmisen alusvedestä, Härkäpurosta ja Jormasjärven alusvedestä. Jormasjärven rantavesinäytteissä mangaanipitoisuus oli keskimäärin 98 µg/l ja siten yksityiskaivojen talousveden laatusuosituksen (<100 µg/l) tuntumassa.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

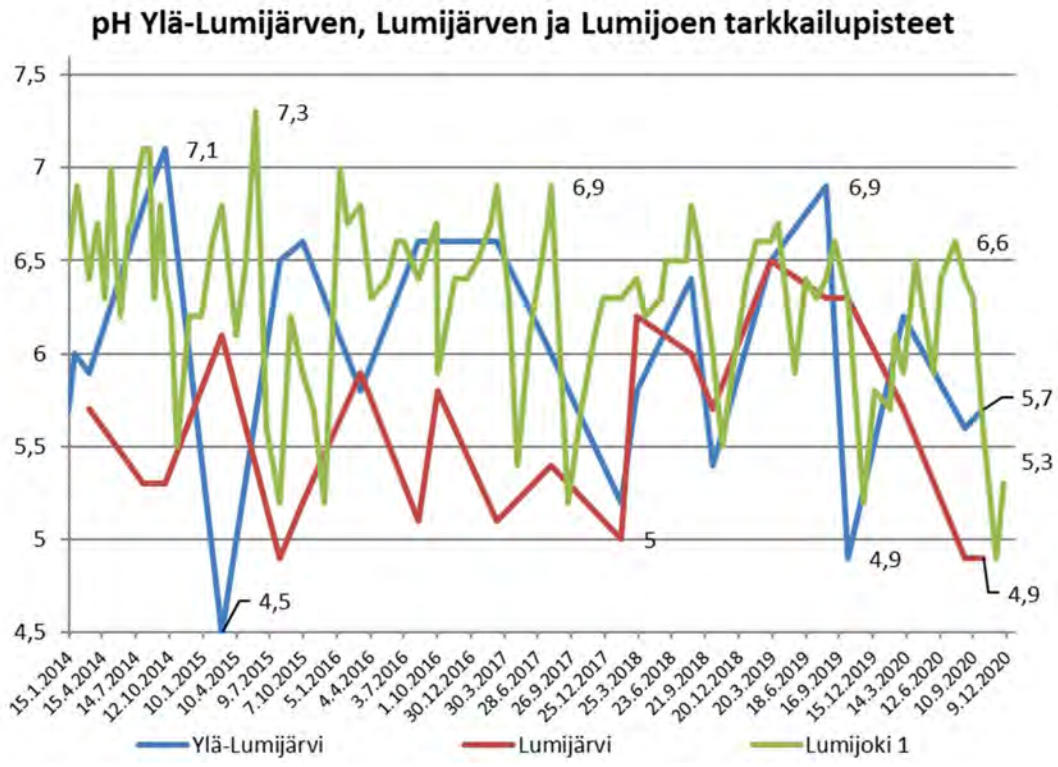
4.4 Vuoksen suunta

Keväällä 2020, viikoilla 12-23 johdettiin vesiä myös Vuoksen suuntaan yhteensä n. 0,58 Mm^3. Edellisen kerran vesiä on johdettu Vuoksen suuntaan toukokuussa 2016.

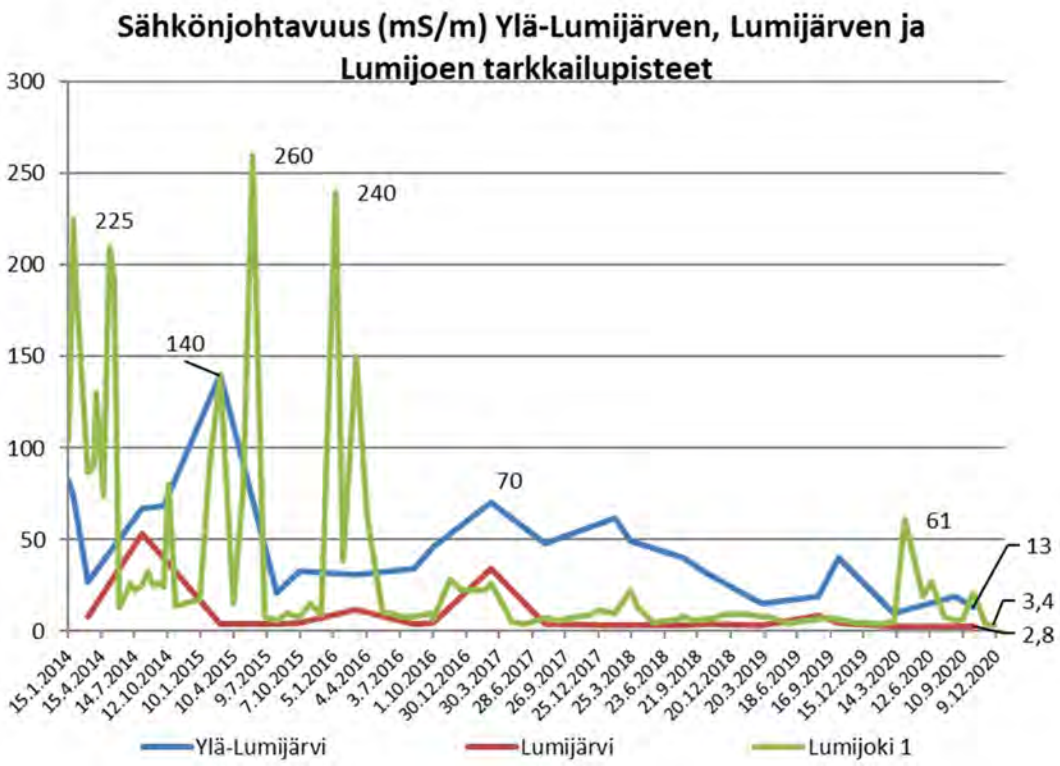
4.4.1 Ylä-Lumijärvi, Lumijärvi ja Lumijoki

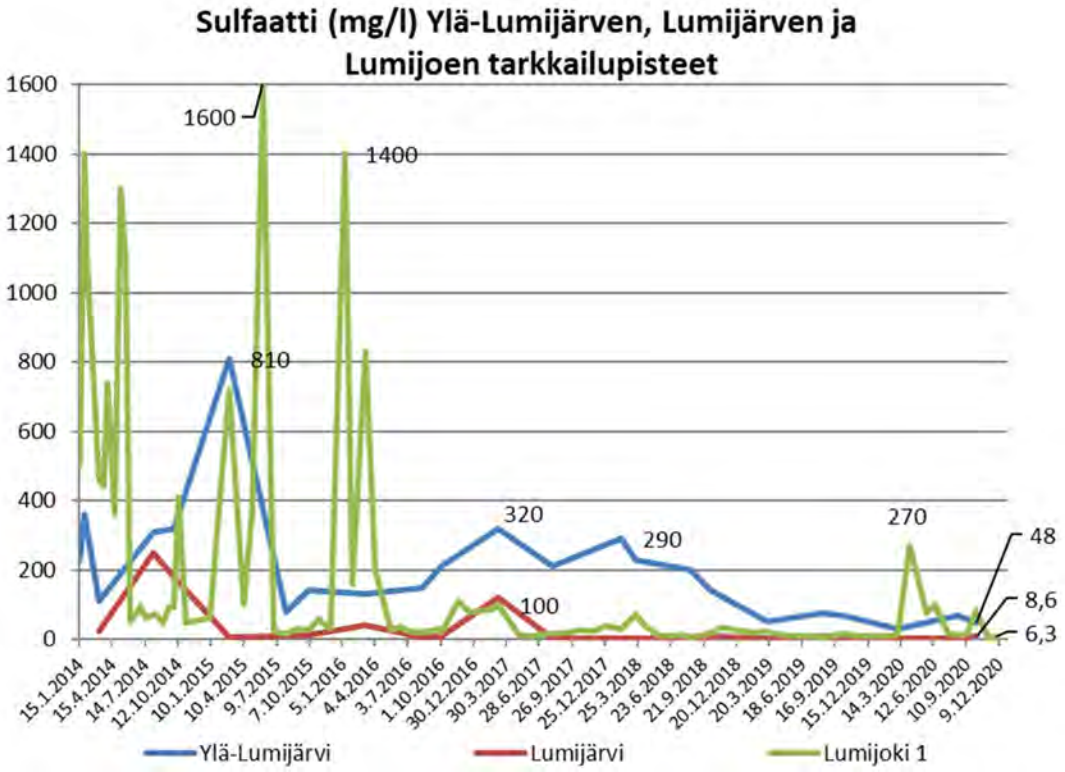
Vuonna 2020 Lumijärviltä näytteitä haettiin tarkkailuohjelman mukaisesti maalis-, elo- ja lokakuussa. Lumijoelta näytteitä haettiin kuukausittain.

Tarkkailupisteiltä mitattujen kuormitusvaikutuksia mittaavien parametrien tuloksia on esitetty kuvassa 3-21. Keväällä johdettujen purkuvesien vaikutusta oli selvästi havaittavissa Lumijoen näytepisteellä huhtikuussa. Purkuvesien vaikutus näkyi normaalia korkeampina sulfaatti- ja rikkipitoisuuksina sekä kohonneina sähkönjohtavuuden arvoina. Kyseisten parametrien pitoisuudet olivat palautuneet tavanomaiselle tasolleen heinäkuussa. Muilta osin vuoden 2020 tarkkailutulokset olivat samansuuntaisia, kuin parin edellisvuoden aikana. Edellisiin juoksutuksiin vuodelta 2016 verrattaessa muutokset olivat pieniä. (Kuva 3-21) Sulfaatin, rikin ja nikkelin pitoisuudet sekä sähkönjohtavuuden arvot ovat laskeneet Ylä-Lumijärvellä vuosien 2014-2015 tilanteeseen verrattuna. Samalla tulosten vaihteluväli on pienentynyt. Lumijärveltä mitattujen vastaavien parametrien tulokset ovat olleet viime vuosina pieniä. Vuonna 2020 happitilanne oli heikentynyt kaikilla tarkkailupisteillä (O_2 kyll. ka. 63-68 %) ja tilanne oli näiltä osin edellisvuosien kaltainen.

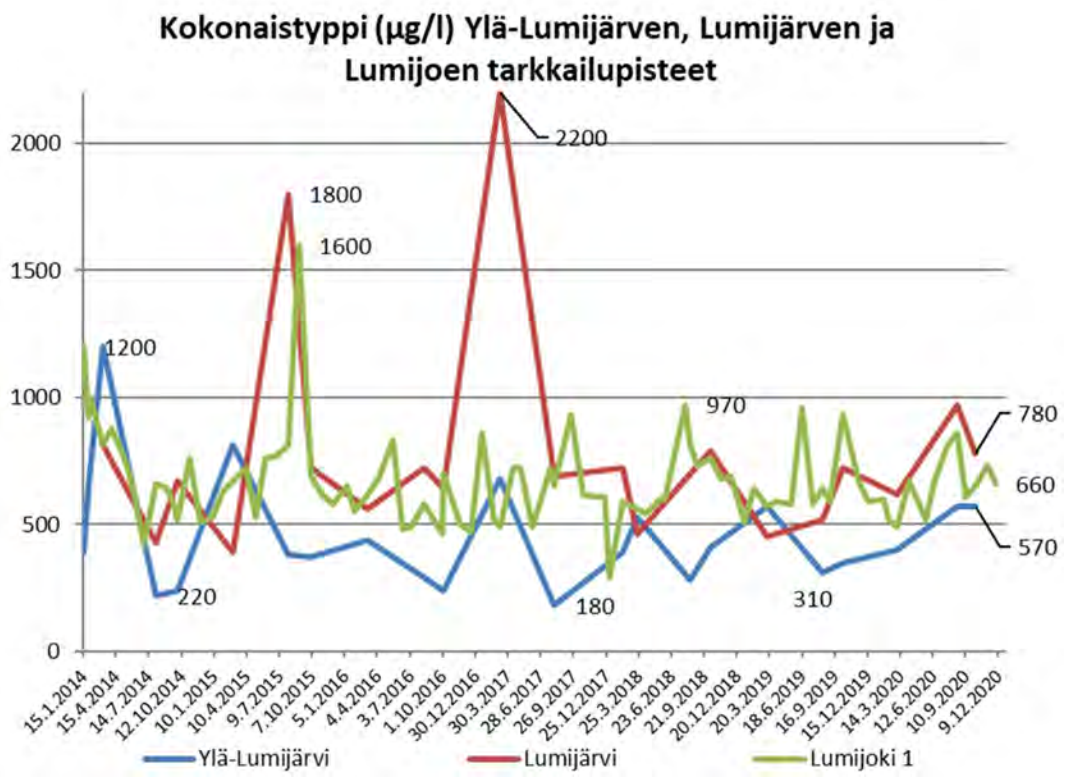


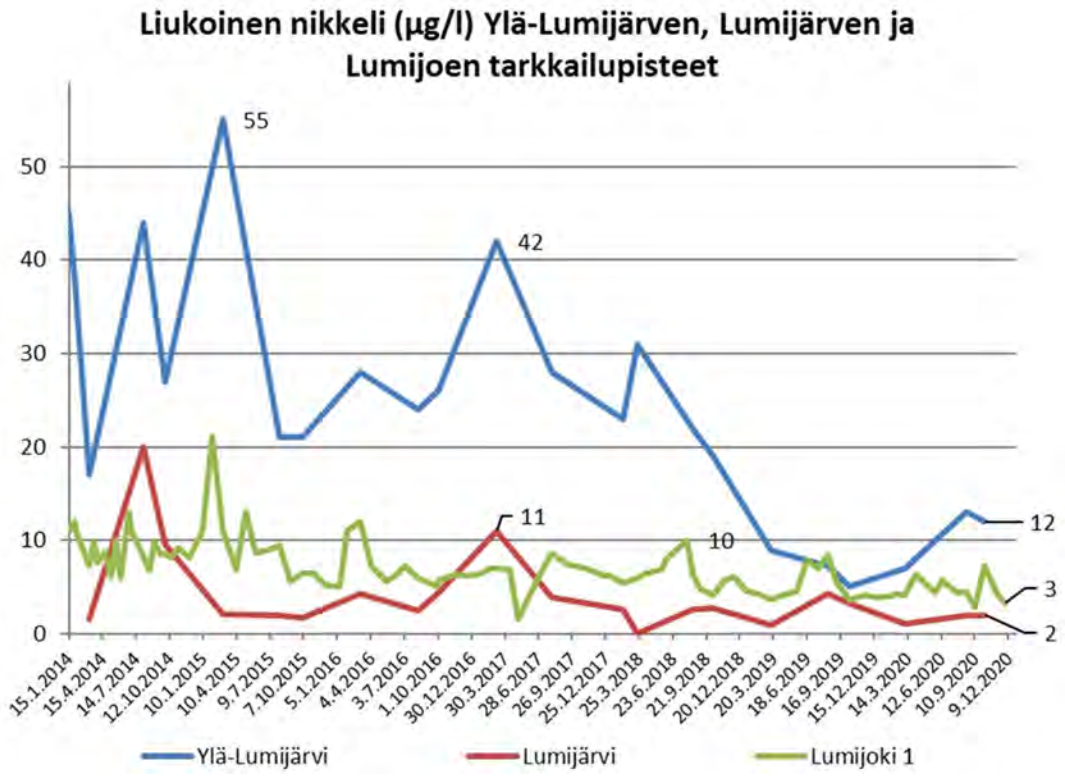
Copyright © Eurofins Ahma Oy





Copyright © Eurofins Ahma Oy





Kuva 3-21. Lumijärvien sekä Lumijoen tuloksia vuodesta 2014 alkaen.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

4.4.2 Kivijärvi sekä Kivijoki

Kivijärvellä vedenlaatua seurataan kolmella pisteellä, joiden näytteenottotiheys hieman vaihtelee. Kaikilta kolmelta järvipisteeltä haetaan näytteet yhtä aikaa maalis-, kesä- ja elokuussa. Pisteeltä Kivijärvi 10 näyte haetaan myös lokakuussa ja pisteeltä Kivijärvi 7 edellisten lisäksi myös syyskuussa. Kivijoki on tarkkailussa kuukausittain. Kuvan 3-22 kuvaajissa on esitetty keskeisten parametrien tuloksia vuoden 2014 alusta alkaen. Sähkönjohtavuuden arvojen sekä mitattujen sulfaatin, liukoisen nikkelin ja rikin pitoisuuksien kehityssuunta on ollut laskussa vuoden 2014 jälkeen pisteen Kiv10 alusvettä lukuun ottamatta.

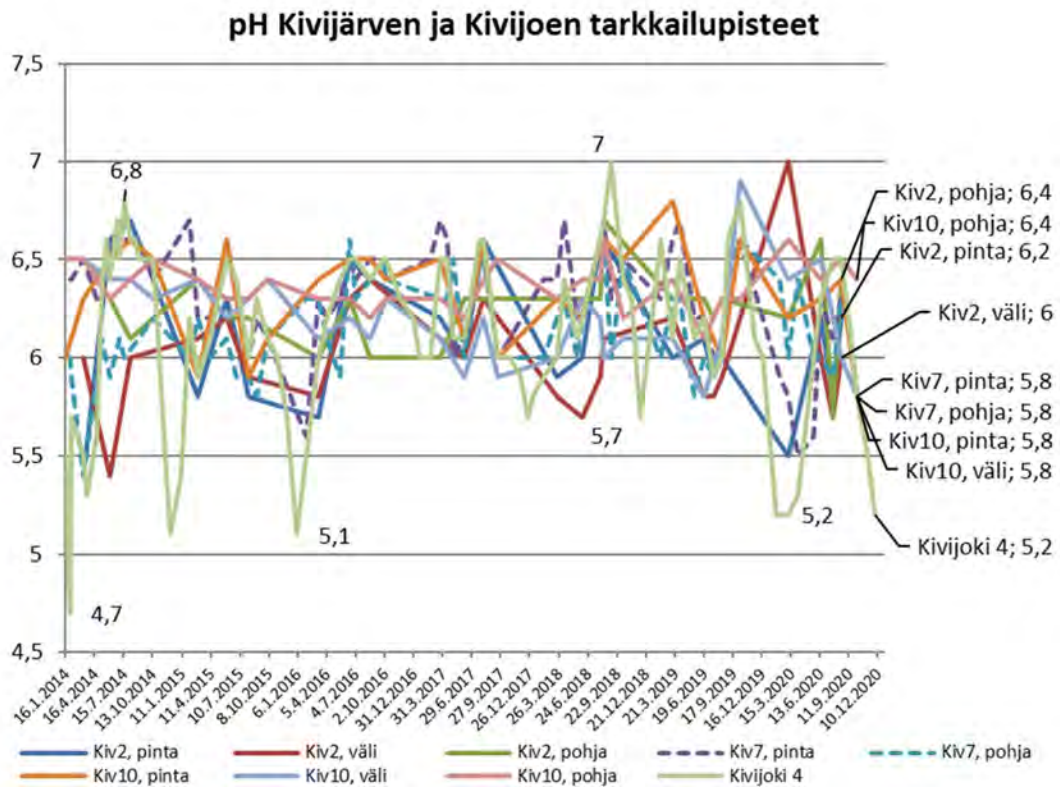
Kivijärven vesi on ollut syvännepisteillä ympärivuotisesti kerrostunutta vuodesta 2011 saakka ja alusvesi on ollut hapetonta ja suolaantunutta. Viime vuosina tilanne vaikuttaa hieman parantuneen. Vuonna 2020 Lumijokisuun edustan syvännepisteen (Kiv10) päällysvedessä hapen kyllästysaste vaihteli välillä 66-82 % ja sähkönjohtavuuden arvot vaihtelivat välillä 3,7-17 mS/m. Alusvesi oli hapetonta ja suolaantunutta. Alusveden sähkönjohtavuuden arvot vaihtelivat välillä 820-870 mS/m. Näytepisteen välivesinäytteen happitilanne on ollut oleellisesti edellisvuosia parempi vuosien 2019 ja 2020 lokakuun näytteenottojen yhteydessä, jolloin syystäyskierto on ulottunut väliveteen saakka. Samalla vedenlaatu on parantunut välivesinäytteessä. (Kuva 3-22)

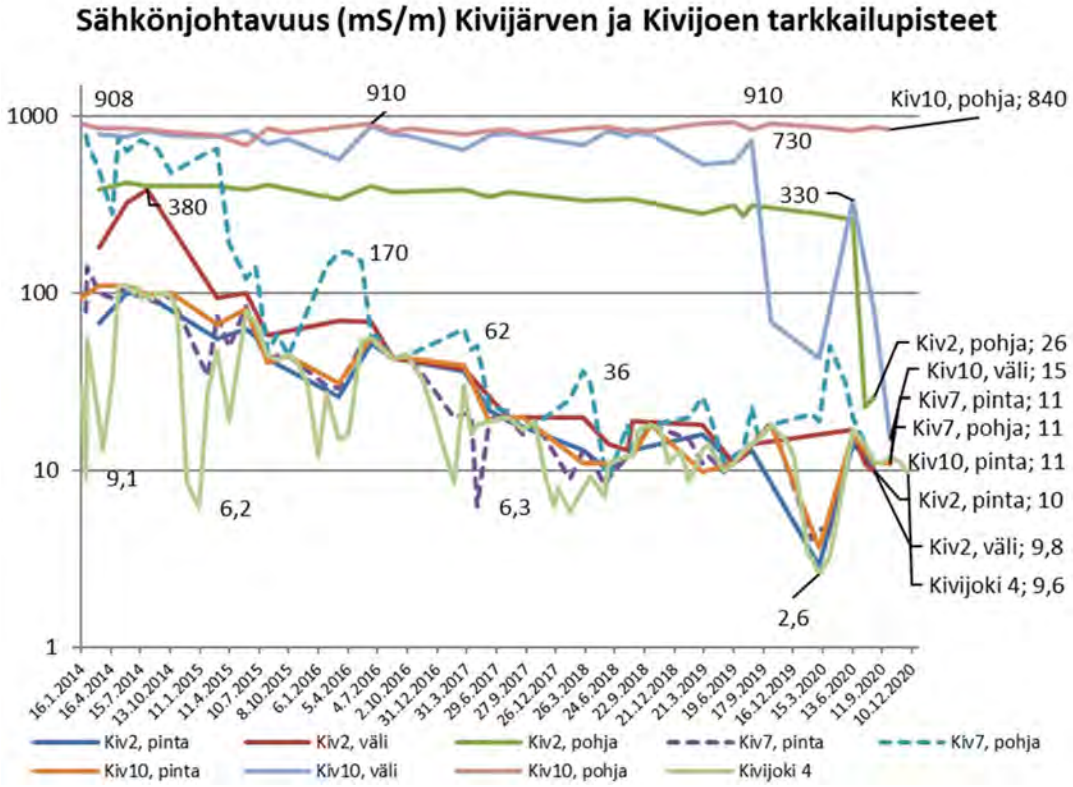
Vuonna 2020 Kivijärven pohjoispään näytepisteen (Kiv2) päällysveden hapen kyllästysaste vaihteli välillä 68-82 % ja sähkönhohtavuuden arvot vaihtelivat välillä 2,9-14 mS/m. Alusveden happitilanne oli huono (O_2 kyll. 4 %) ja vesi huonolaatuista maalis- ja kesäkuun näytteenottokierroksilla. Pisteen Kiv2 alusvesi kuitenkin ilmeisesti vaihtui jonkin verran kesä-heinäkuun näytteenottokertojen välillä, koska heinäkuussa alusveden hapen kyllästysaste oli noussut 17 %:iin ja mm. sähkönjohtavuuden arvo sekä sulfaatin, raudan ja rikin pitoisuudet olivat pudonneet murto-osaan aiemmasta. Pisteen Kiv2 alusveden laatu oli edelleen parempaa myös elokuun kierroksella, joskin hapen kyllästysaste oli laskenut 7 %:iin. Alusveden hapen kyllästysaste vaihteli välillä 4-17 % ja sähkönjohtavuuden arvot välillä 23-280 mS/m. (Kuva 3-22)

Kivijärven luusuan edustan pisteellä (Kiv7) myös alusvedenlaatu on ollut oleellisesti syvännepisteiden vastaavaa parempaa ja tilanne oli samanlainen myös vuonna 2020. Pisteen Kiv7 päällysveden happitilanne vaihteli välillä 63-88 % ja sähkönjohtavuuden arvot välillä 4,1-16 mS/m. Alusveden happitilanne vaihteli välillä 8-80 % ja sähkönjohtavuuden arvot välillä 11-50 mS/m. Purkuvesien vaikutusta oli havaittavissa pisteen Kiv7 alusvedessä huhti-toukokuussa, muttei enää kesäkuussa. (Kuva 3-22)

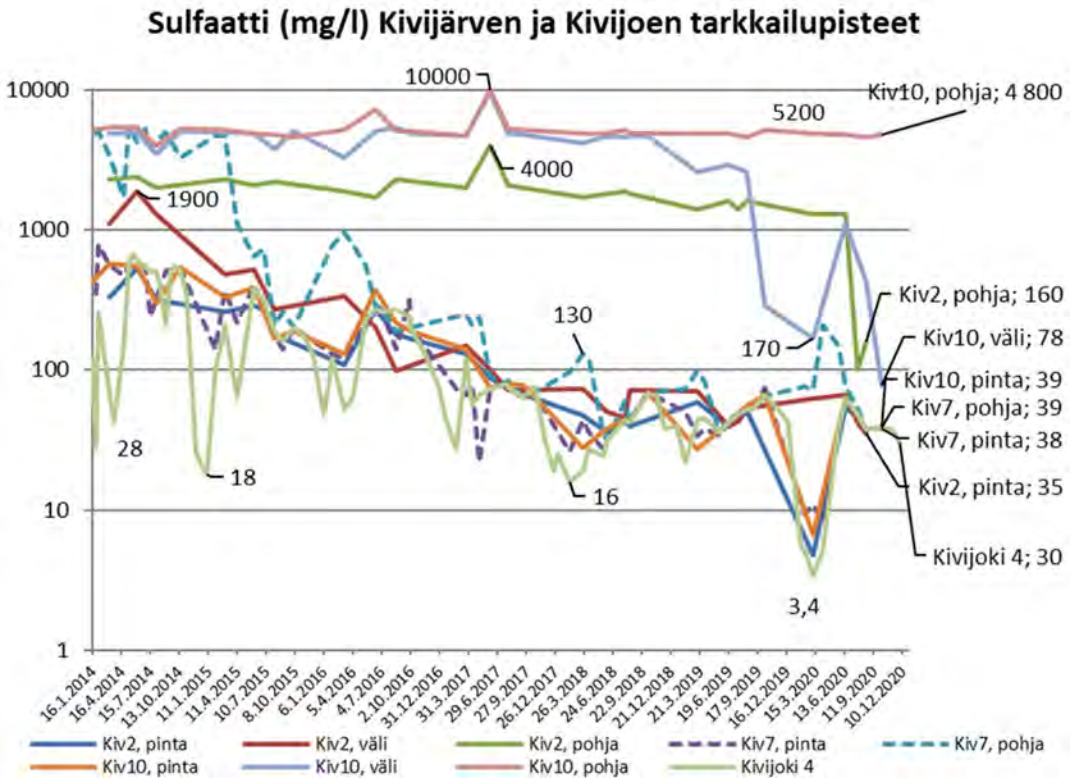
Myös Kivijoen vedenlaatu on parantunut vuoden 2014 jälkeen. Mitattujen pitoisuuksien hajonta on vähentynyt ja pitoisuudet laskeneet sulfaatin, rikin ja nikkelin osalta sekä sähkönjohtavuuden arvoissa. Vuonna 2020 Kivijoen näytepisteellä Kiv4 hapen kyllästysaste vaihteli välillä 66-88 % ja sähkönjohtavuuden arvot välillä 2,6-17 mS/m. Sähkönjohtavuuden arvot olivat korkeimmillaan Kivijoen pisteellä touko-kesäkuussa. (Kuva 3-22)

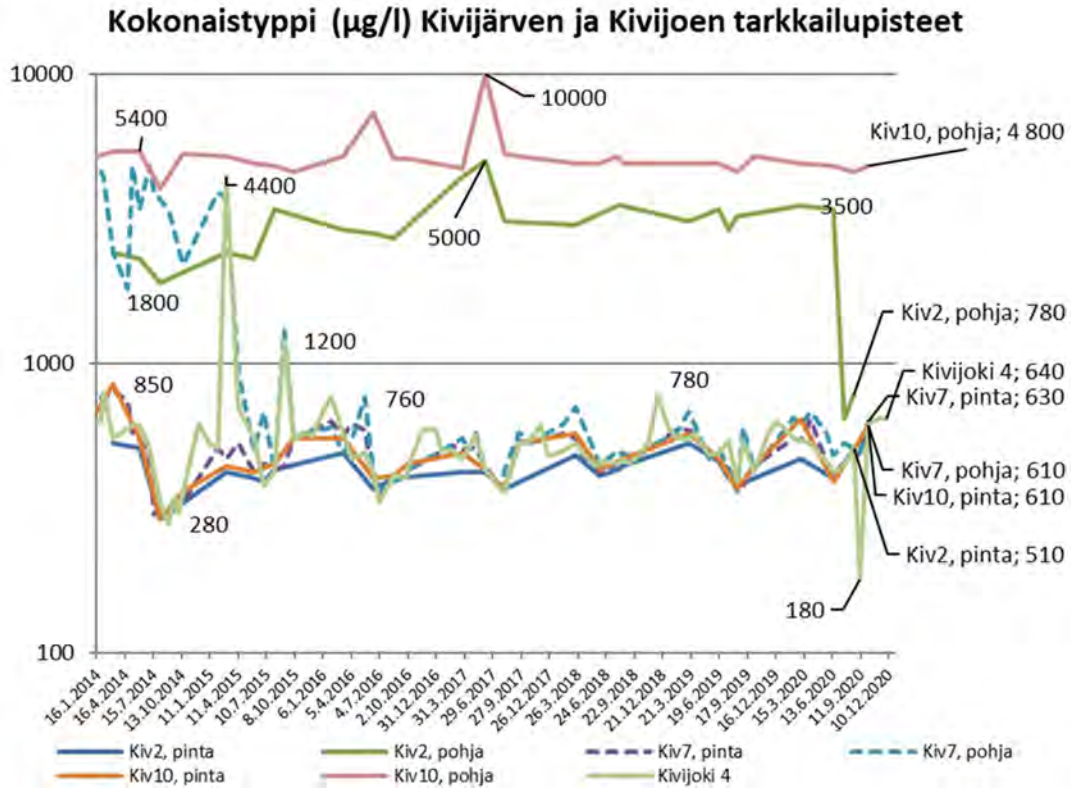
Copyright © Eurofins Ahma Oy



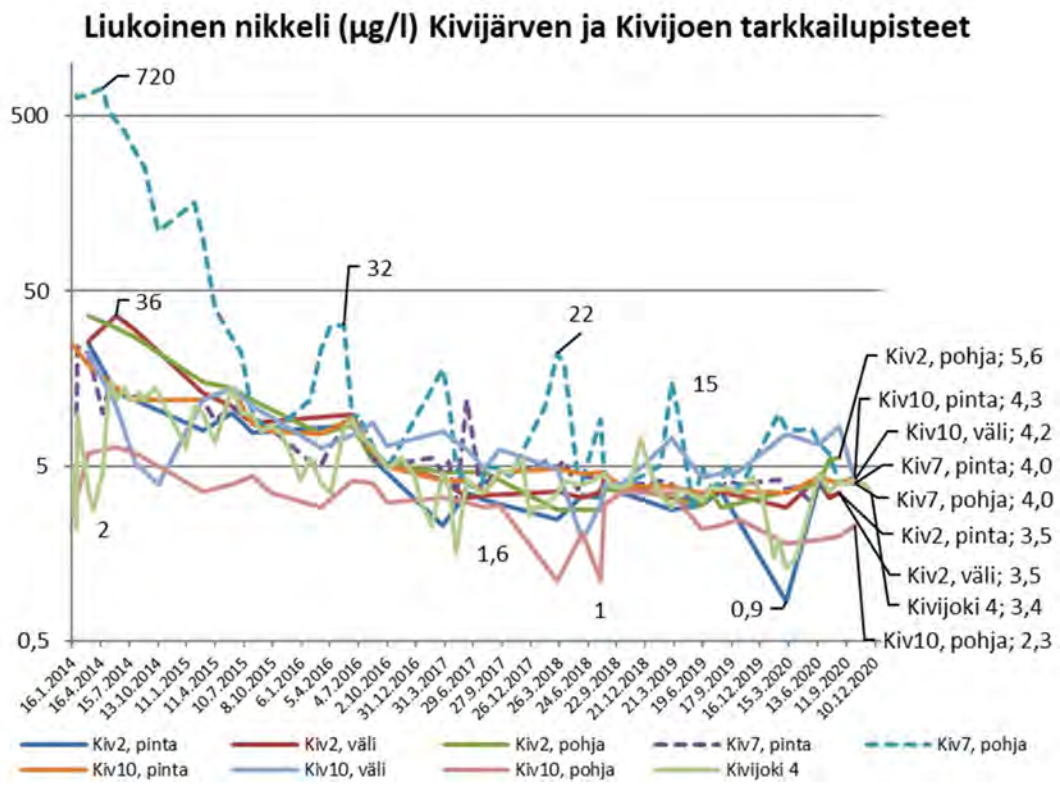


Copyright © Eurofins Ahma Oy





Copyright © Eurofins Ahma Oy

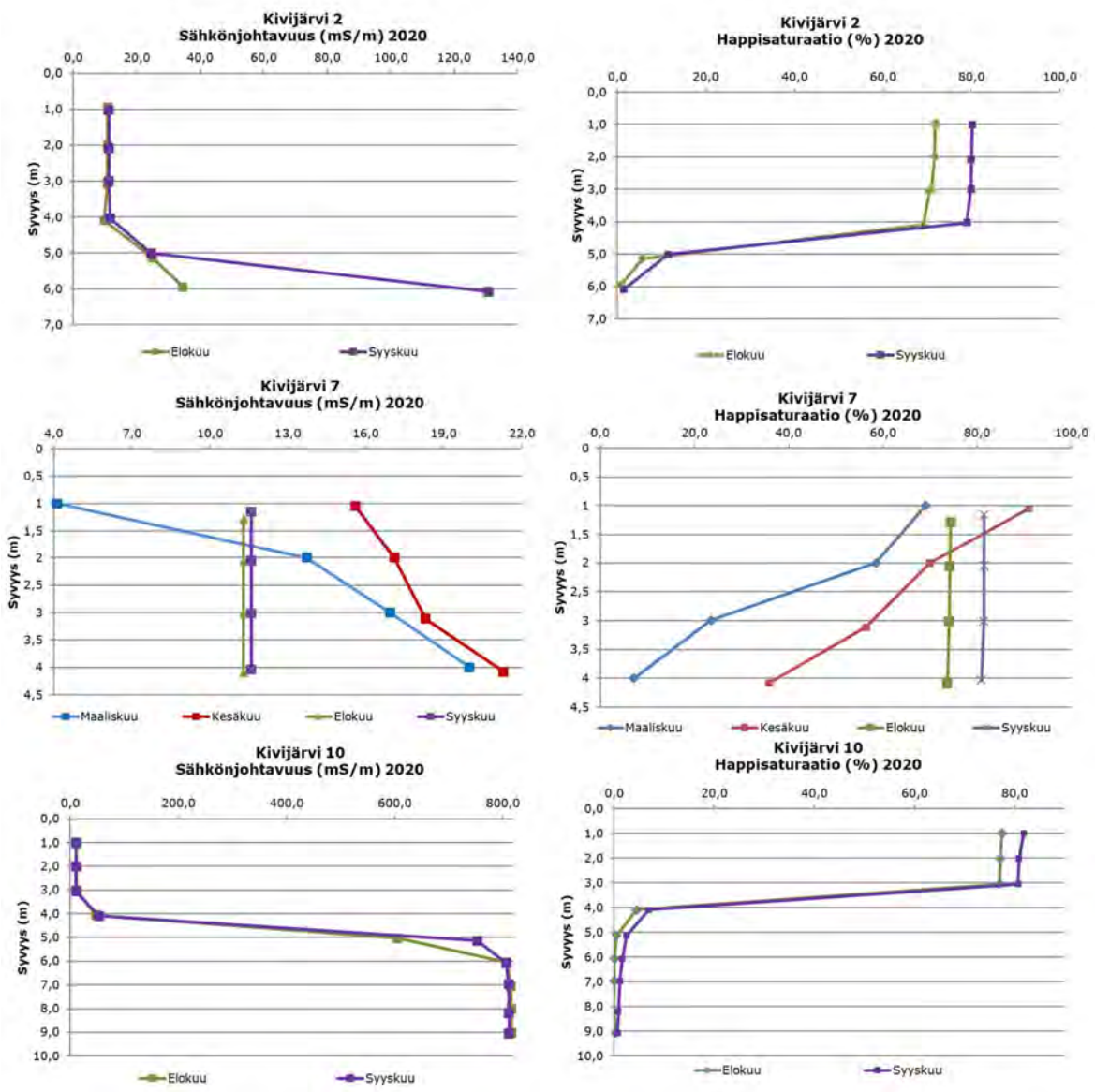


Kuva 3-22. Kivijärven sekä Kivijoen tuloksia vuodesta 2014 alkaen. Huomaa, osassa kuvaajissa logaritminen asteikko.

Vuoden 2020 kenttämittauksia tehtiin Kivijärven pisteillä Kiv2 ja Kiv10 elo- ja syyskuussa sekä pisteellä Kiv7 maalis-, kesä, elo- ja syyskuussa.

Vuoden 2020 mittauksia tarkastellessa pysyvää kerrostuneisuutta on nähtävissä pisteillä Kiv2 ja Kiv10. Kyseisillä pisteillä on havaittavissa jyrkkä harppauskerros noin 4-6 metrin syvyydellä sekä sähkönjohtavuudessa että happisaturaatiossa. Elokuun mittausten yhteydessä sähkönjohtavuus kasvoi vain lievästi pisteen Kiv2 alusvedessä. Pohjan läheinen vesikerros oli hapeton tai lähes hapeton pisteillä Kiv2 ja Kiv10. Pisteeltä Kiv7 mitatut sähkönjohtavuuden arvot olivat pieniä, eikä pysyvää kerrostuneisuutta havaittu. (Kuva 3-23)

Copyright © Eurofins Ahma Oy



Kuva 3-23. Kivijärven tarkkailupisteiden (Kiv2, Kiv7 ja Kiv10) kenttämittausten sähkönjohtavuus ja happitulokset vuodelta 2020. Huomaa sähkönjohtavuuskuvaajien eri skaalaukset.

4.4.3 Laakajärvi

Laakajärven vedenlaatua seurataan neljältä näytepisteeltä. Lisäksi syvännepisteeltä Laakajärvi 081 tehdään kenttämittaukset. Yleisesti Laakajärven vedenlaatu on parantunut vuodesta 2014, pH-arvot ovat nousseet ja sulfaatti- sekä rikkipitoisuudet laskeneet.

Vuonna 2020 Laakajärven vesi oli kerrostunutta lämpötilan ja hapen suhteen maalis-huhtikuussa näytepisteillä Laa12, Laa13 ja Laa081. Kerrostuneisuutta esiintyi myös kesäkuussa pisteillä Laa13 ja Laa 081, sekä heinäkuussa pisteellä Laa081. Kerrostuneisuuden seurauksena happitilanne heikkeni alusveteen siirryttäessä. Vuonna 2020 Laakajärven päällysveden hapen kyllästyneisyys vaihteli välttävästä erinomaiseen (O2 kyll. 63-98 %). Heikoimmillaan päällysveden happitilanne oli maaliskuussa pisteellä Laa13 (O2 kyll. 63%). Laakajärven alusveden happitilanne vaihteli huonosta erinomaiseen (4-93 %), joskaan täyttä hapettomuutta

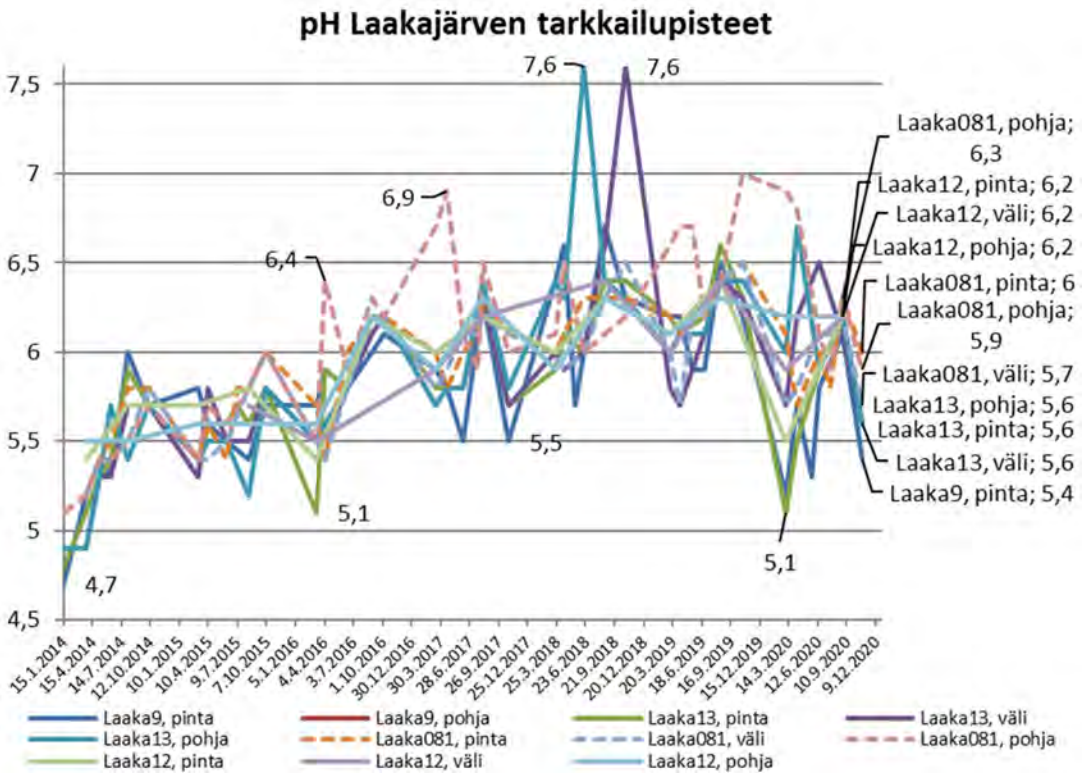
Copyright © Eurofins Ahma Oy

ei havaittu. Heikommillaan alusveden happitilanne oli maaliskuussa pisteellä Laa081 (O2 kyll. 3,8 %). Happitilanne on voinut edelleen heikentyä ennen jäiden lähtöä ja kevään täyskiertoa. Pisteen Laa081 alusveden happitilanne oli edelleen välttävä tai huono kesä- ja heinäkuussa ja alusveden happitilanne oli parantunut vasta elokuussa, jolloin veden kerrostuneisuus oli hävinnyt. Viileän loppukevään johdosta Laakajärven jäiden lähtö ajoittui vasta toukokuun loppupuolelle (vk 21). Vuoden 2020 kesäkuu oli huomattavasti tavanomaista lämpimämpi ja Laakajärven lämpötilakerrostuminen nopeaa. Kevään täyskierto jäikin Laakajärvellä lyhyeksi ja vajavaiseksi tavanomaisesta poikkeavista lämpötila ja sääolosuhteista johtuen. Pisteellä Laa081 happisaturaatiot olivat loppukeväästä päällys- sekä alusvesissä pienempiä kuin vuonna 2019 vastaavana aikana, sen sijaan välivesien saturaatiot olivat suurempia.

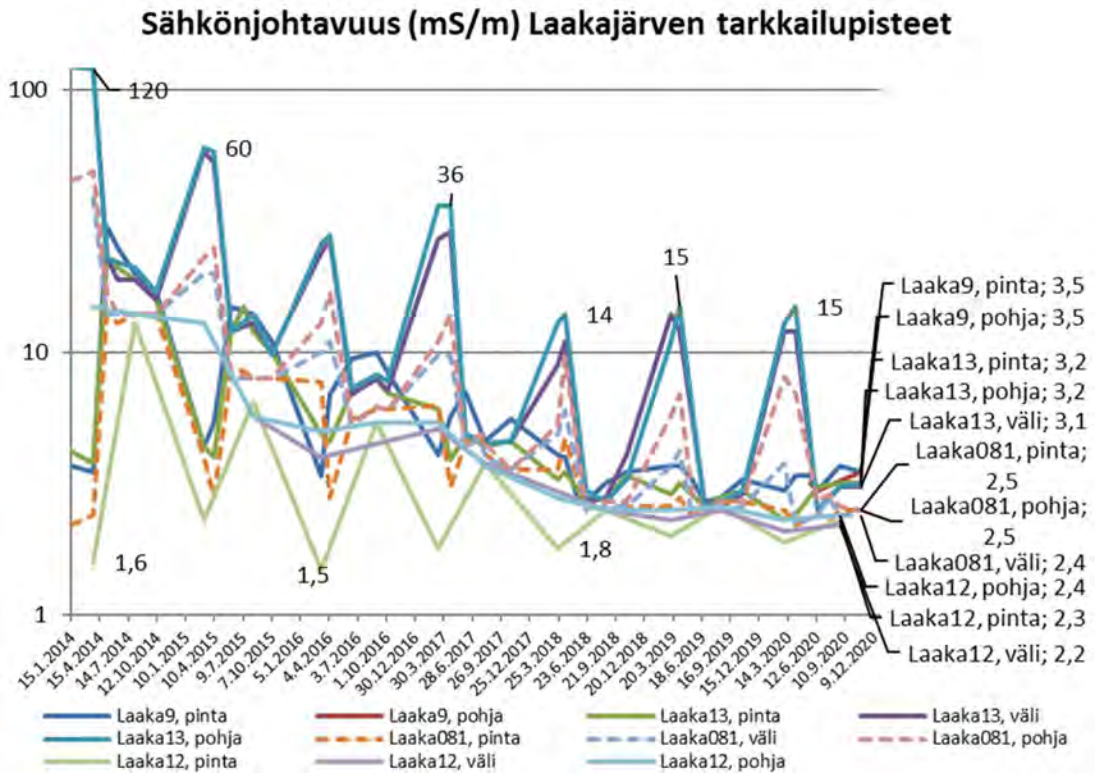
Laakajärven päällysvedestä vuonna 2020 mitatut sähkönjohtavuuden arvot (1,9-3,7 mS/m) ja sulfaattipitoisuudet (1,9-9 mg/l) olivat varsin pieniä. Väli- ja alusvesinäytteiden osalta pisteeltä Laa13 mitattiin hieman korkeampia sähkönjohtavuuden arvoja (12-15 mS/m) ja sulfaattipitoisuuksia (39-48 mg/l) maalis- ja huhtikuussa.

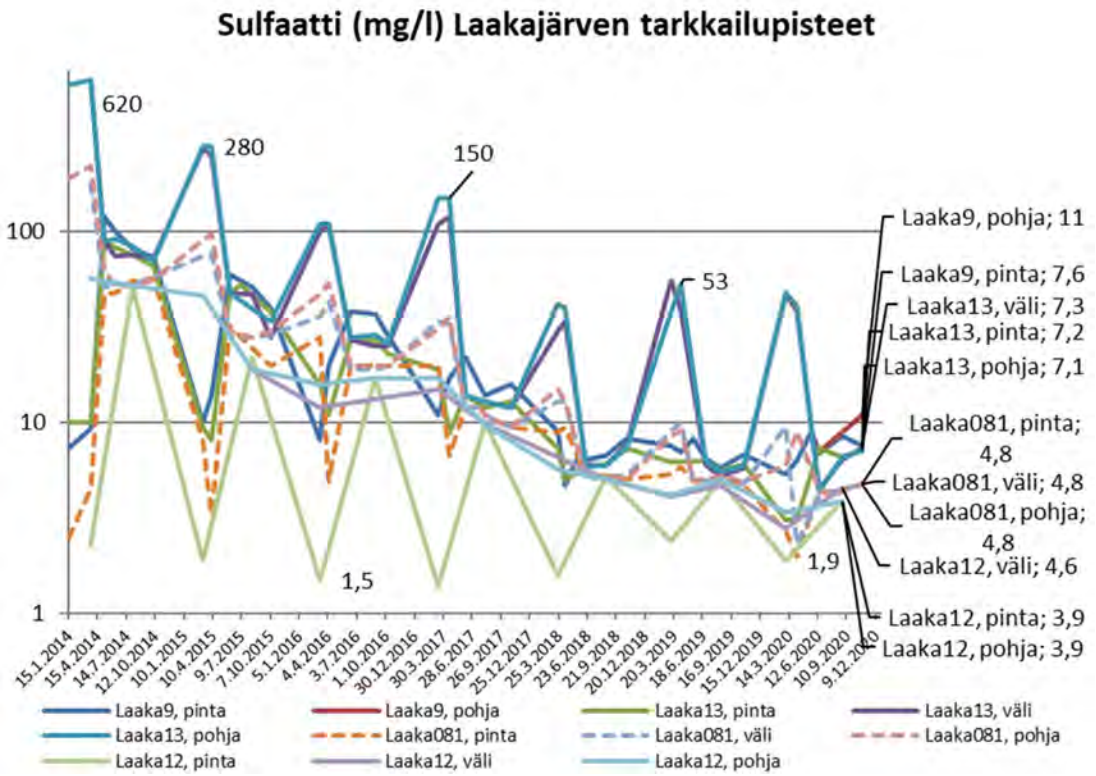
Laakajärven syvännepisteen (Laa081) alusvedestä on mitattu talvina 2018-2020 korkeahkoja typen (910-1300 µg/l), raudan (1600-11000 µg/l) ja mangaanin (5400-9500 µg/l) pitoisuuksia. Todennäköisesti yhdisteitä on vapautunut Laakajärven pohjasedimentistä hapettomissa oloissa. Tuotantohistoriaa edeltävältä ajalta tuloksia on käytettävissä vain niukasti, mutta esim. vuoden 1990 talvella kokonaistypen (740-920 µg/l) ja raudan (2600-4100 µg/l) pitoisuudet olivat koholla pisteen Laa081 alusvedessä.

Vuonna 2020 Laakajärven päällysvedestä mitattujen kokonaistyppipitoisuuksien keskiarvo (n=35, ka. 427 µg/l) ja kokonaisfosforipitoisuuksien keskiarvo (n=35, ka. 18 µg/l) viittasivat lievästi rehevään vedenlaatuun, Myös klorofylli-a:n keskimääräinen pitoisuus (n=7, ka. 6,2 µg/l) viittasi keskimäärin lievästi rehevään vedenlaatuun. (Kuvat 3-23 ja 3-24)

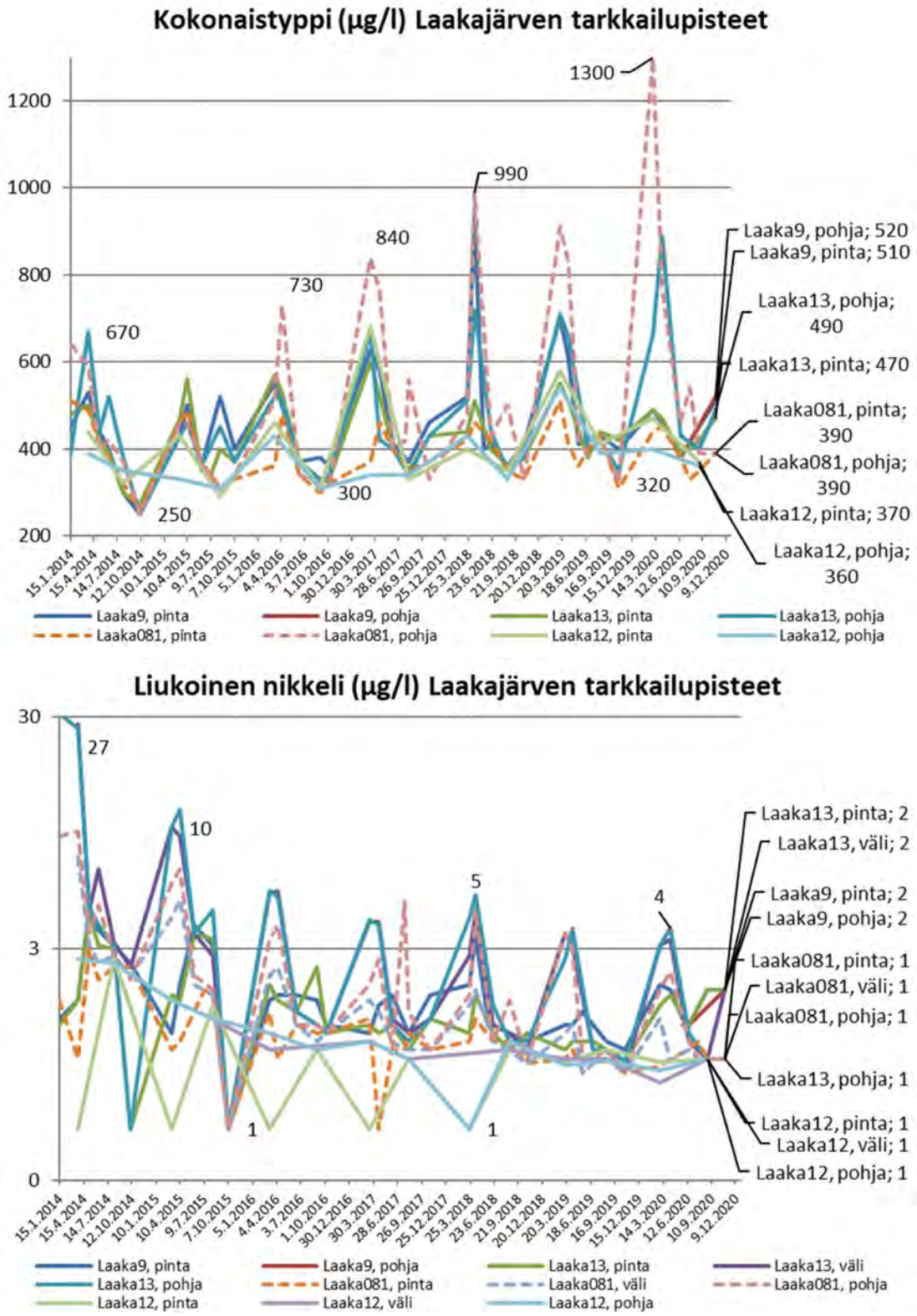


Copyright © Eurofins Ahma Oy





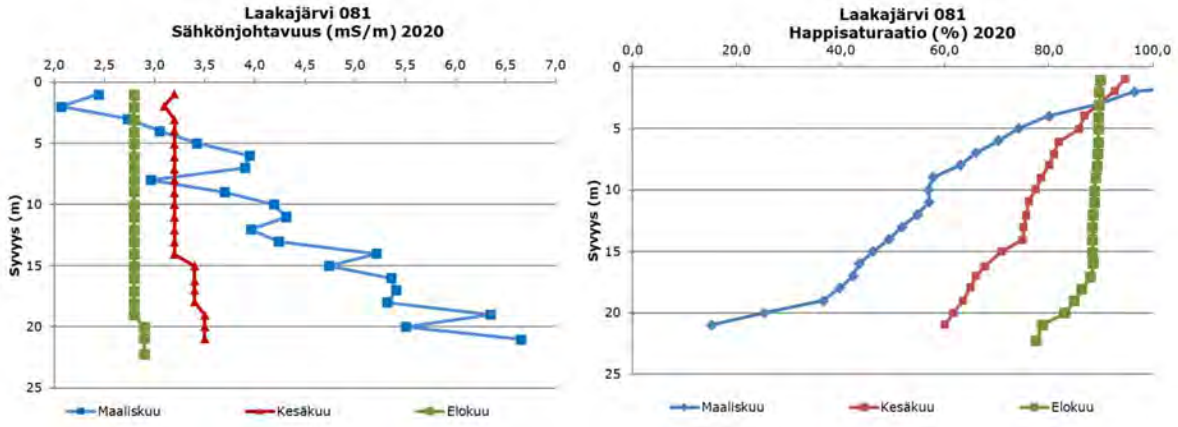
Copyright © Eurofins Ahma Oy



Kuva 3-23. Laakajärven tarkkailupisteiden vesinäytteiden tuloksia vuodesta 2014 alkaen. Huomaa, osassa kuvia logaritminen asteikko.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

Laakajärveltä tehtiin kenttämittauksia näytteenottojen yhteydessä (Kuva 3-24). Kenttämittausten tulokset olivat saman suuntaisia laboratoriossa määritettyjen tulosten kanssa.



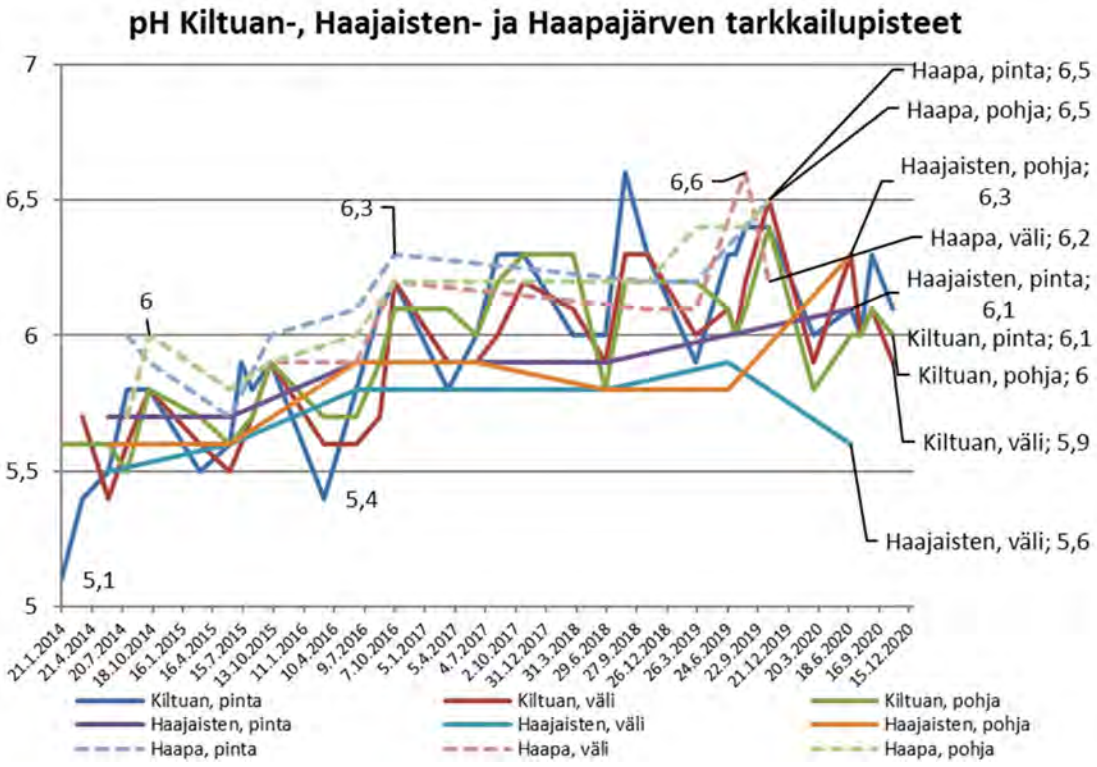
Kuva 3-24. Laakajärven tarkkailupisteen 081 kenttämittausten sähkönjohtavuus ja happitulokset vuodelta 2020.

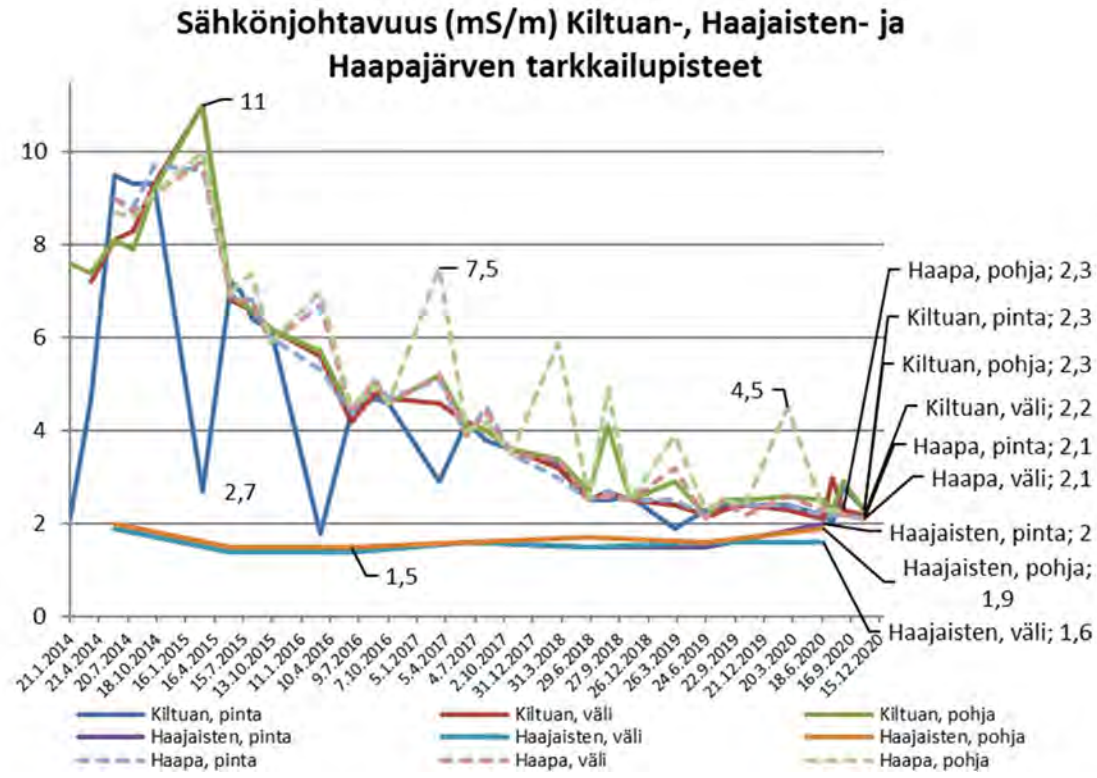
4.4.4 Kiltuan-, Haajaisten- sekä Haapajärvi

Kiltua-, Haajaisten- ja Haapajärven vedenlaatu on Laakajärven tavoin parantunut viime vuosina ja mm. sulfaatin ja rikin pitoisuudet ovat laskeneet lähelle luontaisia taustapitoisuuksiaan. Pisteiltä tehtävät analyysit poikkeavat toisistaan, mutta kaikilta pisteiltä määritetään sähkönjohtavuus, sulfaatti- ja nikkelipitoisuudet jokaisella tarkkailukierroksella. Haajaistenjärveltä näyte haetaan vain kerran vuodessa kesäkuussa ja Haapajärveltä neljästi vuodessa (maalis-, kesä-, elo- ja lokakuussa). Kiltuanjärveltä näytteet haetaan maalis-, kesä-, heinä-, elo- ja lokakuussa. Keväällä 2020 Vuoksen suuntaan johdettujen purkuvesien vaikutusta ei havaittu tarkkailutuloksissa. (Kuva 3-25)

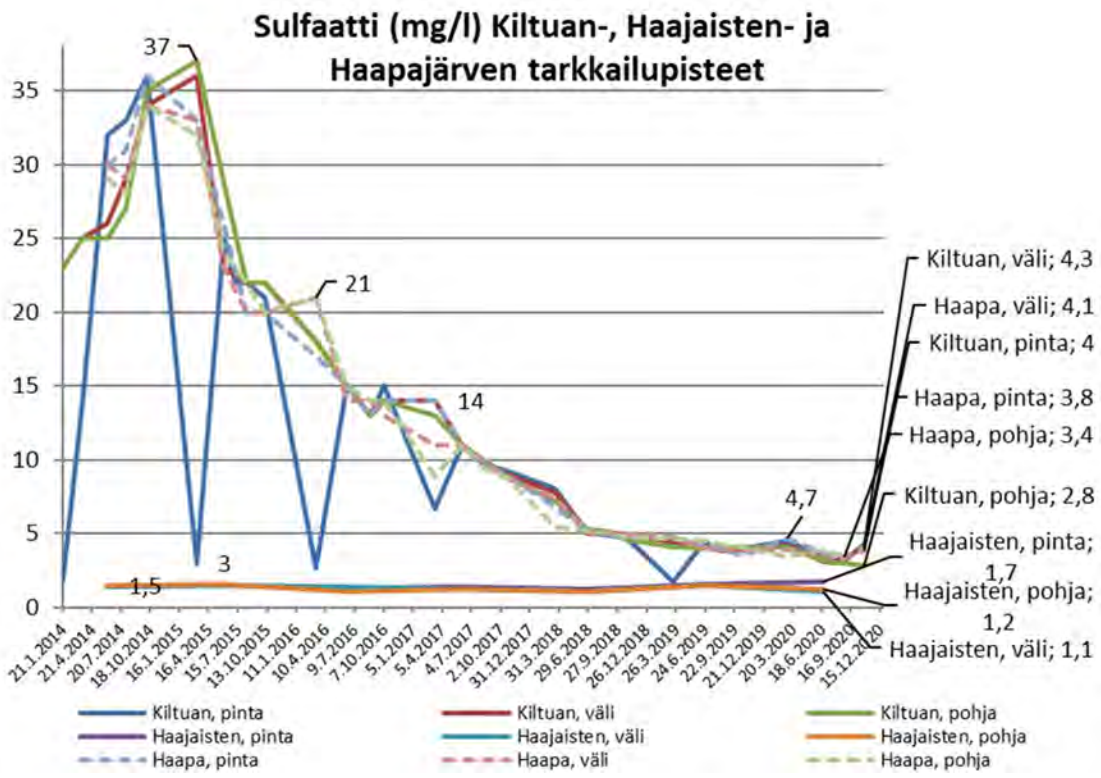
Vuonna 2020 Kiltuanjärven näytepisteen päällysveden happitilanne oli keskimäärin erinomainen (n= 5, O_2 kyll. ka. 89 %) ja alusveden keskimäärin välttävä (n=5, O_2 kyll. ka. 63 %). Alusveden happitilanne oli heikoimmillaan maaliskuussa 43 %. Kiltuanjärven päällysveden keskimääräiset kokonaisravinnepitoisuudet (KokP ka. 15,2 µg/l ja KokN ka. 380 µg/l) olivat lähellä karua ja lievästi rehevää vedenlaatua kuvaavien pitoisuustasojen rajaa. Mitatut sähkönjohtavuuden arvot (2,0-2,9 mS/m) ja sulfaatin pitoisuudet olivat pieniä. (2,8-4,1 mg/l). Myös Haajaistenjärveltä ja Haapajärveltä vuonna 2020 mitatut sähkönjohtavuuden arvot (1,6-4,5 mS/m) sekä sulfaattipitoisuudet (1,1-4,7 mg/l) olivat pieniä.

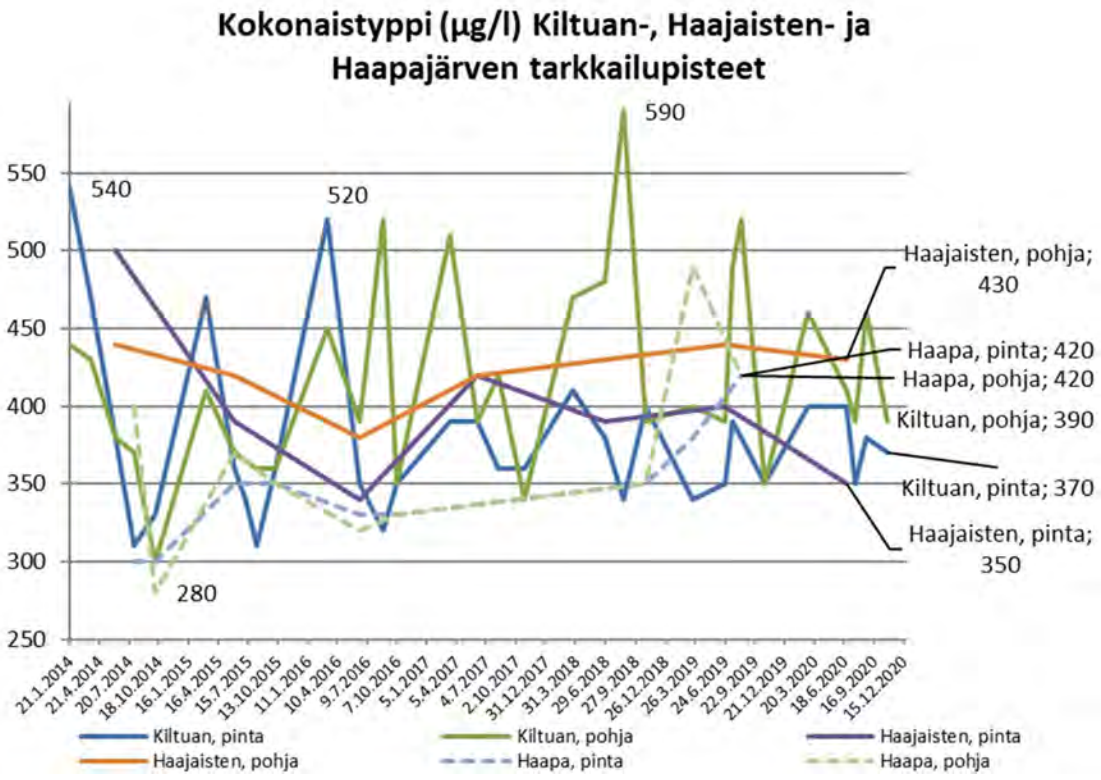
Copyright © Eurofins Ahma Oy



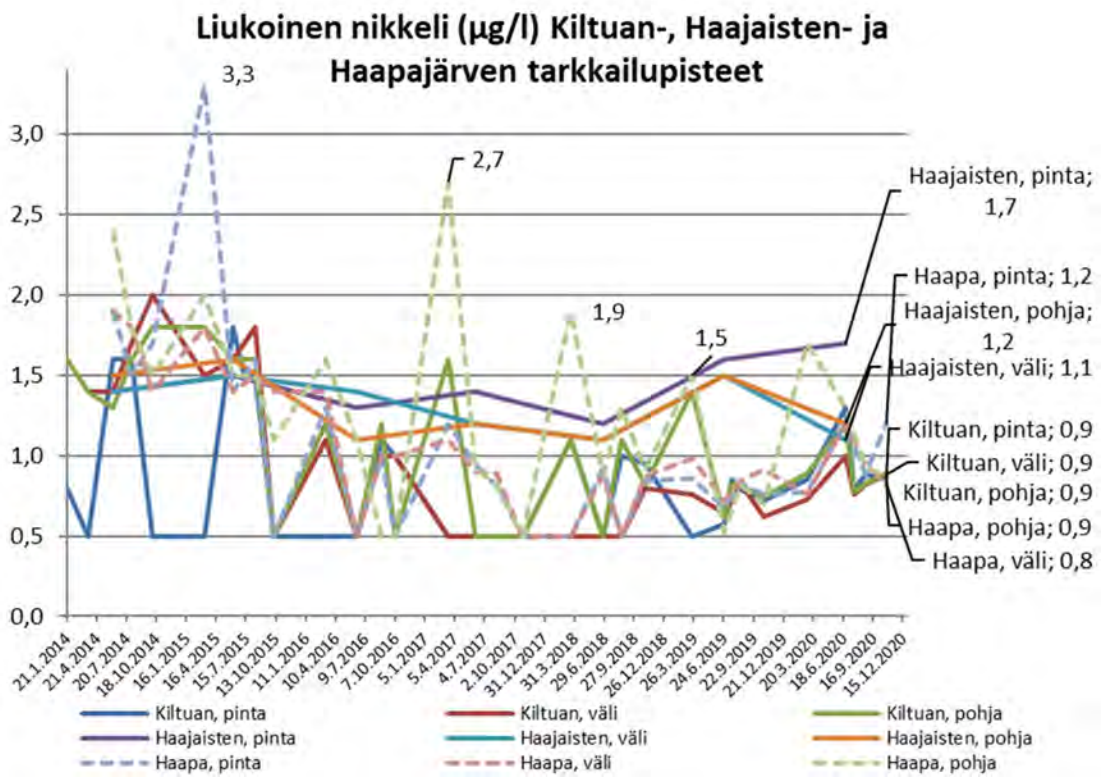


Copyright © Eurofins Ahma Oy





Copyright © Eurofins Ahma Oy

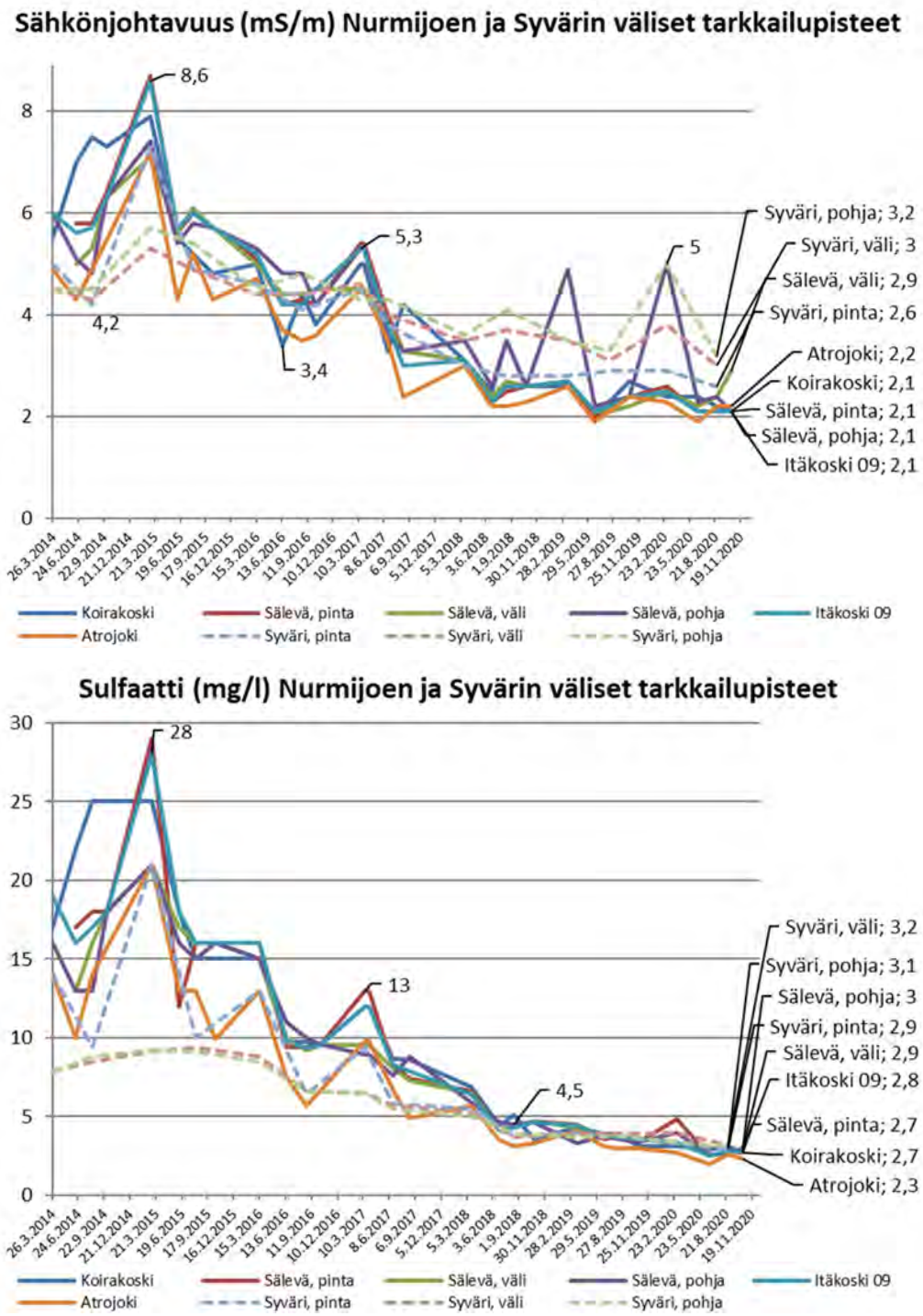


Kuva 3-25. Kiltuan-, Haajaisten- ja Haapajärven tarkkailupisteiden vesinäytteiden tuloksia vuodesta 2014 alkaen. Huomaa, osassa kuvia logaritminen asteikko.

4.4.5 Nurmijoki, Sälevä, Atrojoki ja Syväri

Vuonna 2020 näytteenottoa toteutettiin Nurmijoella, Sälevällä ja Atrojoella maalis-, kesä-, elo- ja lokakuussa. Syväriltä haettiin näytteet maalis- ja elokuussa. Vuonna 2020 Nurmijoen, Sälevän, Atrojoen ja Syvärin pisteiltä mitatut sähkönjohtavuuden arvot olivat alhaisia ja sulfaattipitoisuudet pieniä. Kyseiset arvot ja pitoisuudet ovat laskeneet pintavesille ominaisten taustapitoisuusien tuntumaan. (Kuva 3-26)

Copyright © Eurofins Ahma Oy



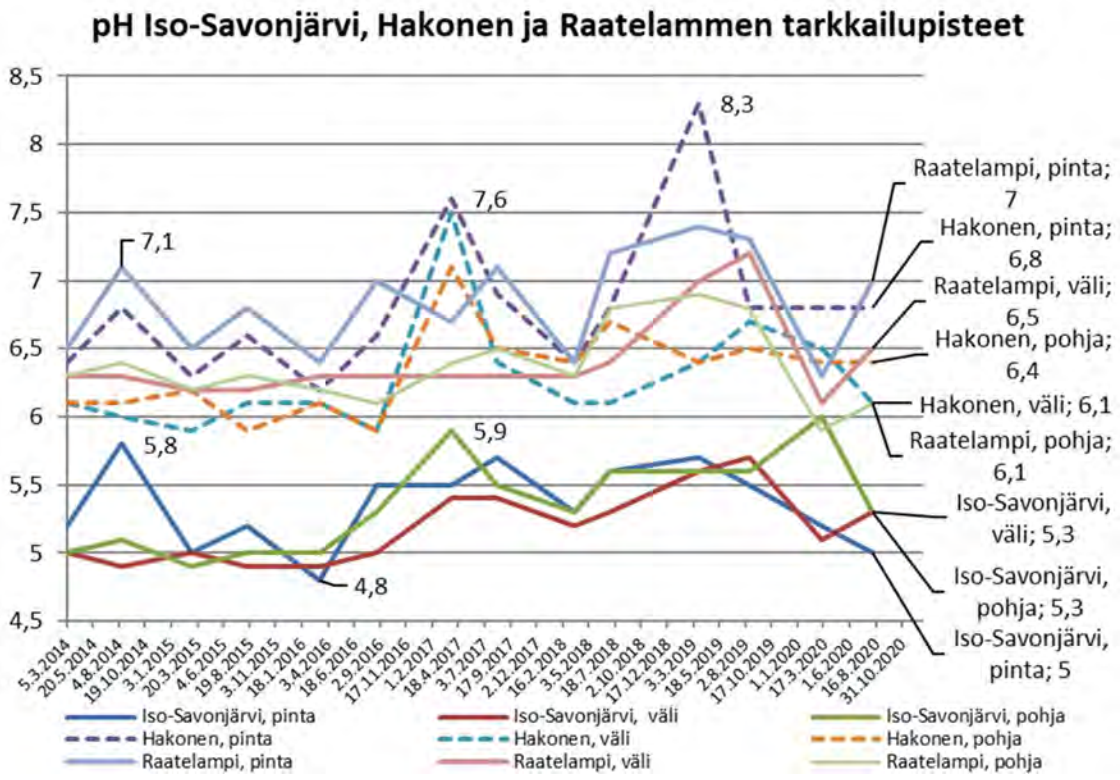
Kuva 3-26. Nurmijoen, Sälevän, Atrojoen ja Syvärin tarkkailupisteiden vesinäytteiden sähkönjohtavuus ja sulfaattituloksia vuodesta 2014 alkaen.

4.4.6 Kaivospiirin ulkopuoliset järvet (Iso-Savonjärvi, Hakonen ja Raatelampi)

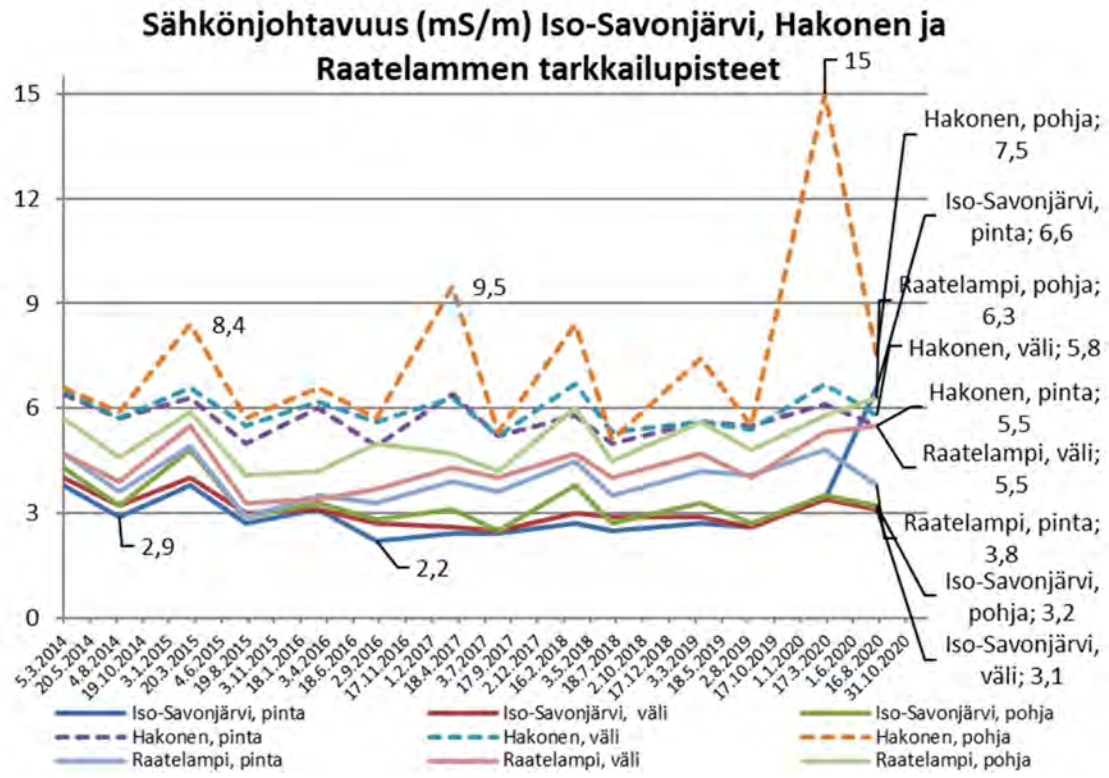
Vuonna 2020 kaivospiirin ulkopuolisilta lähijärviltä, jotka eivät ole vesistöjen purkureiteillä, näytteitä haettiin maalis- ja elokuussa.

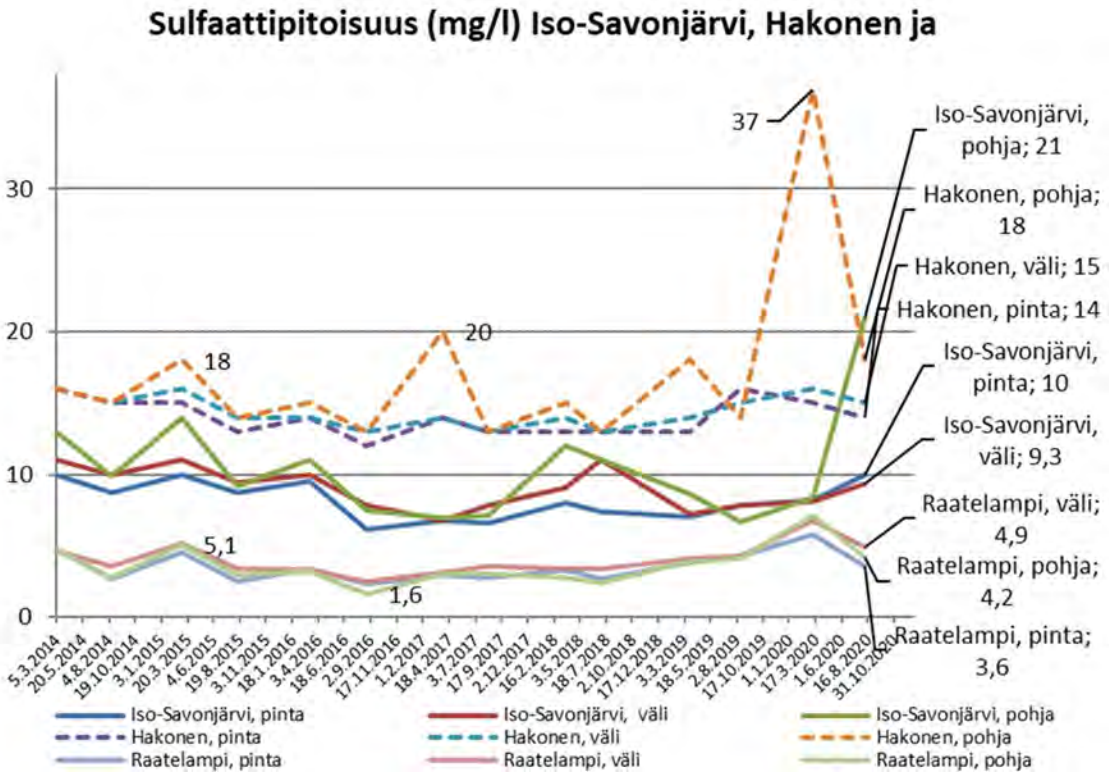
Copyright © Eurofins Ahma Oy

Iso-Savonjärven päällysveden sähkönjohtavuus (6,6 mS/m) sekä väli- ja alusvesinäytteen sulfaattipitoisuudet (13 ja 21 mg/l) olivat elokuussa hieman koholla. Sähkönjohtavuuden arvo (15 mS/m) ja sulfaattipitoisuus (37 mg/l) olivat hieman koholla Hakosen näytepisteen alusvedessä maaliskuun kierroksella. Elokuussa Hakosen alusvedestä mitatut sähkönjohtavuuden arvot ja sulfaattipitoisuudet olivat tavanomaisella tasollaan. Raatelammesta mitatut sulfaattipitoisuudet ja sähkönjohtavuuden arvot olivat jokseenkin edellisvuoden tasoillaan. Iso-Savonjärvellä pH-arvot vaikuttavat hieman nousseen ja nikkelipitoisuudet laskeneen. (Kuva 3-27) Näytemäärät ovat olleet vähäisiä, mikä kasvattaa epävarmuutta tulosten tulkinnassa.

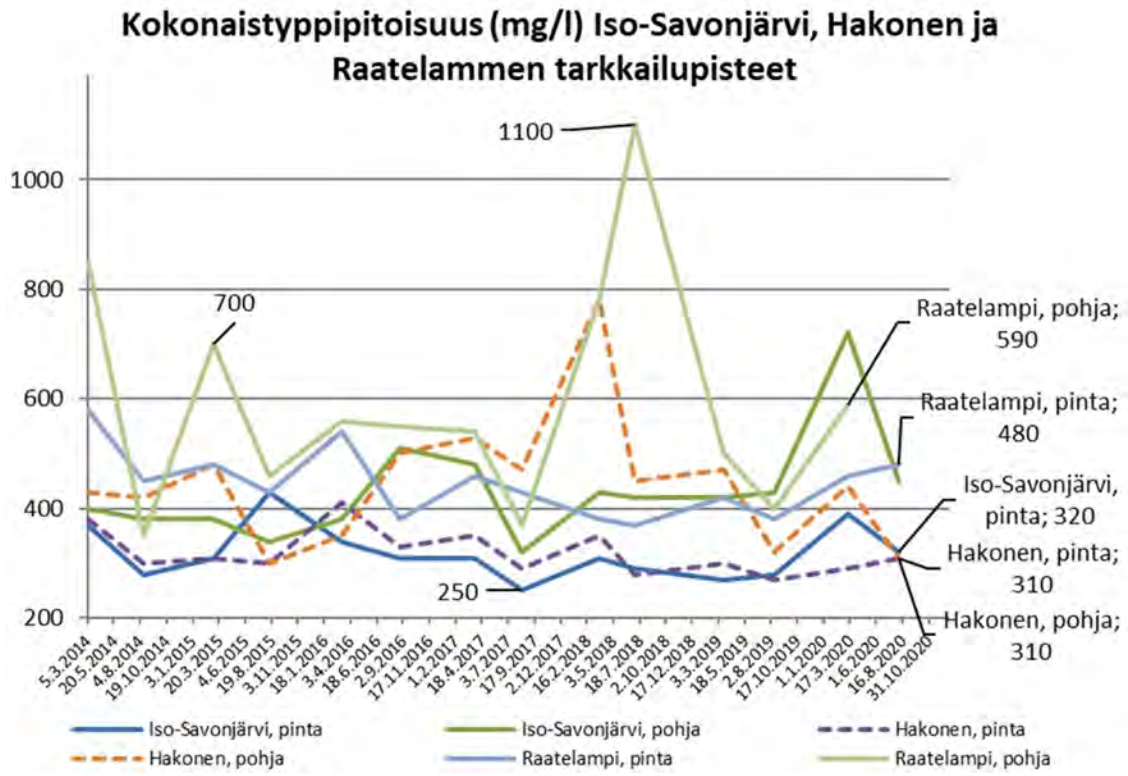


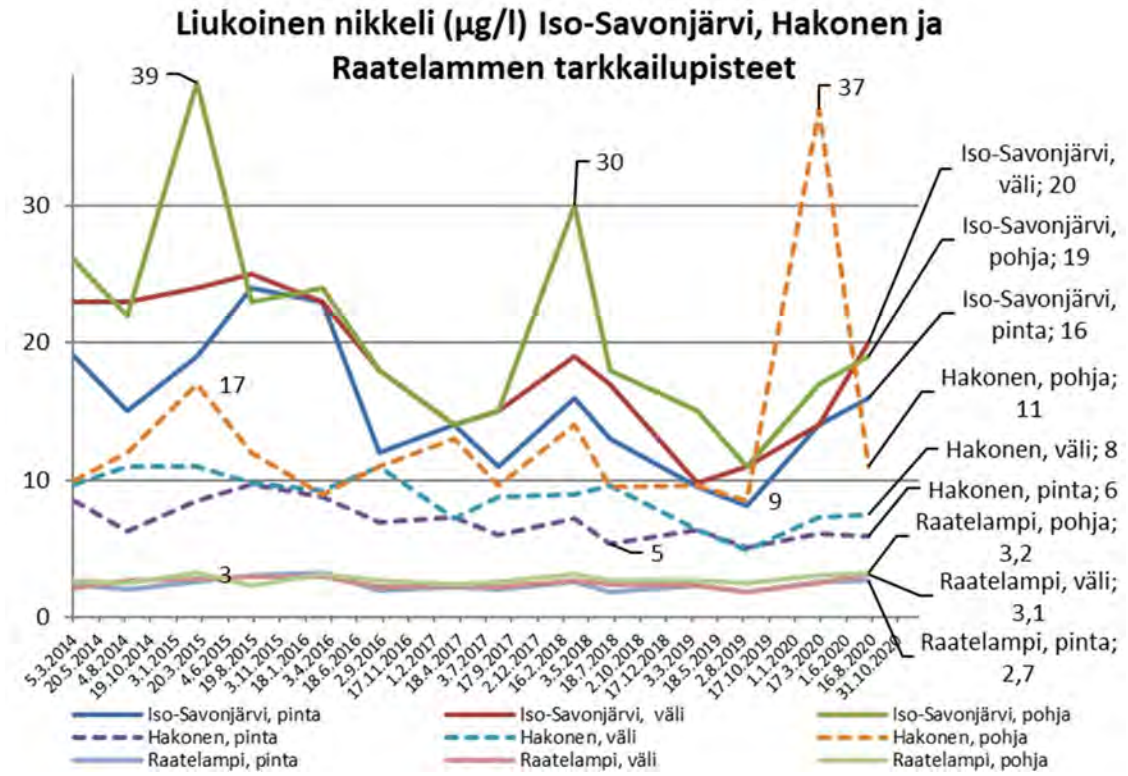
Copyright © Eurofins Ahma Oy





Copyright © Eurofins Ahma Oy





Kuva 3-27. Iso-Savonjärven, Hakosen ja Raatelammen tarkkailupisteiden vesinäytteiden tuloksia vuodesta 2014 alkaen.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

4.4.7 Haitalliset ja vaaralliset aineet Vuoksen reitillä ja kaivospiirin ulkopuolisilla järvillä

Seuraavissa kappaleissa ja tulosliitteissä on esitetty tulokset Vuoksen purkureitillä. Tulosten tarkastelua on rajattu niille alueille, joilla oli havaittavissa purkuvesien vaikutuksia.

Vuonna 2020 tarkkailupisteiltä tai tarkkailtavilta alueilta mitatut liukoisen nikkelin pitoisuudet olivat yleisesti pieniä. Liukoisen nikkelin keskipitoisuudet vedessä vaihtelivat välillä 1,7-10,7 µg/l. Korkeimmat keskipitoisuudet mitattiin Ylä-Lumijärvestä, jossa yksittäinen korkein nikkelipitoisuus oli 13,0 µg/l. Nikkelipitoisuudet jäivät kuitenkin selvästi alle ympäristölaatunormien kaikilla tarkkailualueilla. Myös kadmiumin, lyijyn ja uraanin pitoisuudet olivat tutkituilta osin pieniä kaikilla alueilla.

Kaivospiirin ulkopuolisista järvistä Hakosen alusvedestä mitattiin ympäristölaatunormin ylittäviä nikkelin ja kadmiumin pitoisuuksia. Nikkelin osalta biosaatavan nikkelin ympäristölaatunormin vuosikeskiarvo (AA-EQS = 5,0 µg/l) ylittyi niukasti (ka. = 5,1 µg/l). Kadmiumin osalta sekä mitattu enimmäispitoisuus (ka. 0,70 µg/l, vrt. MAC-EQS = 0,45 µg/l) että vuosikeskiarvo (0,42 µg/l, vrt. AA-EQS = 0,10 µg/l) ylittivät ympäristölaatunormin. Lyijyn ja uraanin pitoisuudet olivat pieniä. Vuoksen reitillä korkeahkoja mangaanipitoisuuksia mitattiin Ylä-Lumijärvestä ja Kivijärven alusvedestä.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

5. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Terrafamen toiminnan purkuvesiä juoksutettiin alkuvuonna 2020 sekä pohjoiselle että eteläiselle purkureitille. Suurin osa vesistä johdettiin purkuputken kautta Nuasjärveen. Toukokuun jälkeen pääsääntöisesti kaikki purkuvedet ohjattiin purkuputkeen, pieni määrä vesiä johdettiin Kortelammen kautta viikoilla 23, 40 ja 41.

Vuoden 2020 tammi- ja helmikuu olivat selvästi pitkänajan keskiarvoja lämpimämpiä sekä sateisempia, minkä seurauksena lumipeitteen paksuus kasvoi Kainuussa. Huhti- ja toukokuu olivat verrattain kylmiä, minkä seurauksena kevään sulamiskausi ajoittui myöhäisempään ajankohtaan kuin keskimäärin tällä vuosituhannella. 14.5.2020 mitattiin lumensyvyydeksi vielä 2 cm. Vuoden jälkimmäisellä puoliskolle ajoittui muutamia rankkasadejaksoja, jolloin mitattiin erittäin poikkeuksellisia vuorokauden sademääräkertymiä 22.7. (51,9 mm) ja 16.9. (52,2 mm). Myöhäinen ja voimakas sulamiskausi huhtikuun puolivälin jälkeen, sekä muutamat runsassateiset jaksot kasvattivat valuntaa, jonka vuoksi vesistöjen pinnankorkeudet ja virtaamat nousivat.

Kevään sulamiskaudella Kalliojoen virtaamat nousivat toukokuussa lukemiin 2,3-7,3 m^3/s. Suurimmat virtaamat mitattiin Kalliojoella 12.5. Myös Kolmisopella vedenpinnankorkeus kävi hetkellisesti vesitalousluvan ylärajan (179,70 mpy) yläpuolella aikavälillä 11.5.-31.5.2020. Syksyllä ja alkutalvesta rankkojen sateiden jälkeen Kolmisopen pinnankorkeus nousi hetkellisesti ylärajan yläpuolelle aikaväleillä 18.-25.9., 15.-17.10., 27.10.-13.11. ja 21.11.-28.11.

Purkuvesien vaikutukset näkyvät selkeimmin alueen lähivesissä. Oulujoen suunnan luonnollisen purkureitin varrella kuormitusvaikutuksia ilmentävien aineiden pitoisuudet ovat olleet vuositasolla laskussa Kolmisopelta eteenpäin. Keväällä 2020 purkuvesiä johdettiin Oulujoen reitille jo alivirtaamien aikaan helmikuussa, jolloin purkuvesien vaikutukset näkyivät hetkellisesti mm. sulfaattipitoisuuksissa ja sähkönjohtavuudessa lähinnä Kalliojoella. Purkuvesien vaikutukset laimenivat ja vähentyivät Kolmisopelta eteenpäin.

Nuasjärveen purkuputken kautta johdettavien vesien vaikutus näkyy etenkin purkuputkea lähimpien syvänteiden alusveden kohonneina sulfaatti- ja rikkipitoisuuksina sekä sähkönjohtavuuden nousuna. Vuonna 2020 purkuvesien vaikutuksia havaittiin syvännepisteillä, joissa alusveden sähkönjohtavuuden arvot olivat koholla tammi-maaliskuussa. Osalla pisteitä myös pH-arvot olivat ajoittain alhaisia. Pisteellä Nj35 alusveden sähkönjohtavuuden arvo oli koholla vielä kesä- heinä ja elokuussa. Vallitsevista virtaussuunnista ja pisteiden sijainnista riippuen parametrit reagoivat eri tahtiin, nopeimmat ja suurimmat muutokset näkyvät purkupisteeltä koilliseen olevalla pisteellä Nj35. Alkukesän kevätkierron myötä vesipatsaan talviset kerrostuneisuudet pienentyivät ja katosivat kokonaan joillain pisteillä, toisaalta pisteellä Nj35 harppauskerros laskeutui syvemmälle ja korostui. Syyskierron myötä syys-lokakuussa pitoisuudet tasoittuivat koko vesipatsaan osalta. Joulukuun jatkuvatoimisten mittareiden aineistossa oli havaittavissa luontaisten talvikerrostumisen alkaneen syvänteillä.

Keväällä, viikoilla 12-23 johdettiin vesiä myös Vuoksen suuntaan yhteensä n. 0,58 Mm^3. Edellisen kerran vesiä on johdettu Vuoksen suuntaan toukokuussa 2016. Vuonna 2020 purkuvesien vaikutuksia oli havaittavissa Lumijoella huhtikuusta kesäkuulle mm. kohonneina sulfaattipitoisuuksina ja sähkönjohtavuuden arvoina.

Vuoksen reitillä Kivijoen sekä Kivijärven päällysveden laatu on parantunut pitkällä aikavälillä. Kivijärven syvännepisteillä alusvesi on ollut jo pitkään pysyvästi kerrostunutta, mutta tilanne vaikuttaa hieman parantuneen viime vuosina. Vuonna 2020 Kivijärven pohjoispään näytepisteellä alusvesi vaihtui jonkin verran kesä-heinäkuussa ja Lumijokisuun edustan syvännepisteellä syystäyskierto ulottui välivesikerrokseen saakka. Kivijärven luusuan näytepisteellä (Kiv7) alusveden laatu on ollut oleellisesti syvännepisteitä parempaa. Vuonna 2020 Kivijoen alapuolisista vesistä mitatut sulfaatti- rikkipitoisuudet sekä sähkönjohtavuuden arvot olivat pieniä.

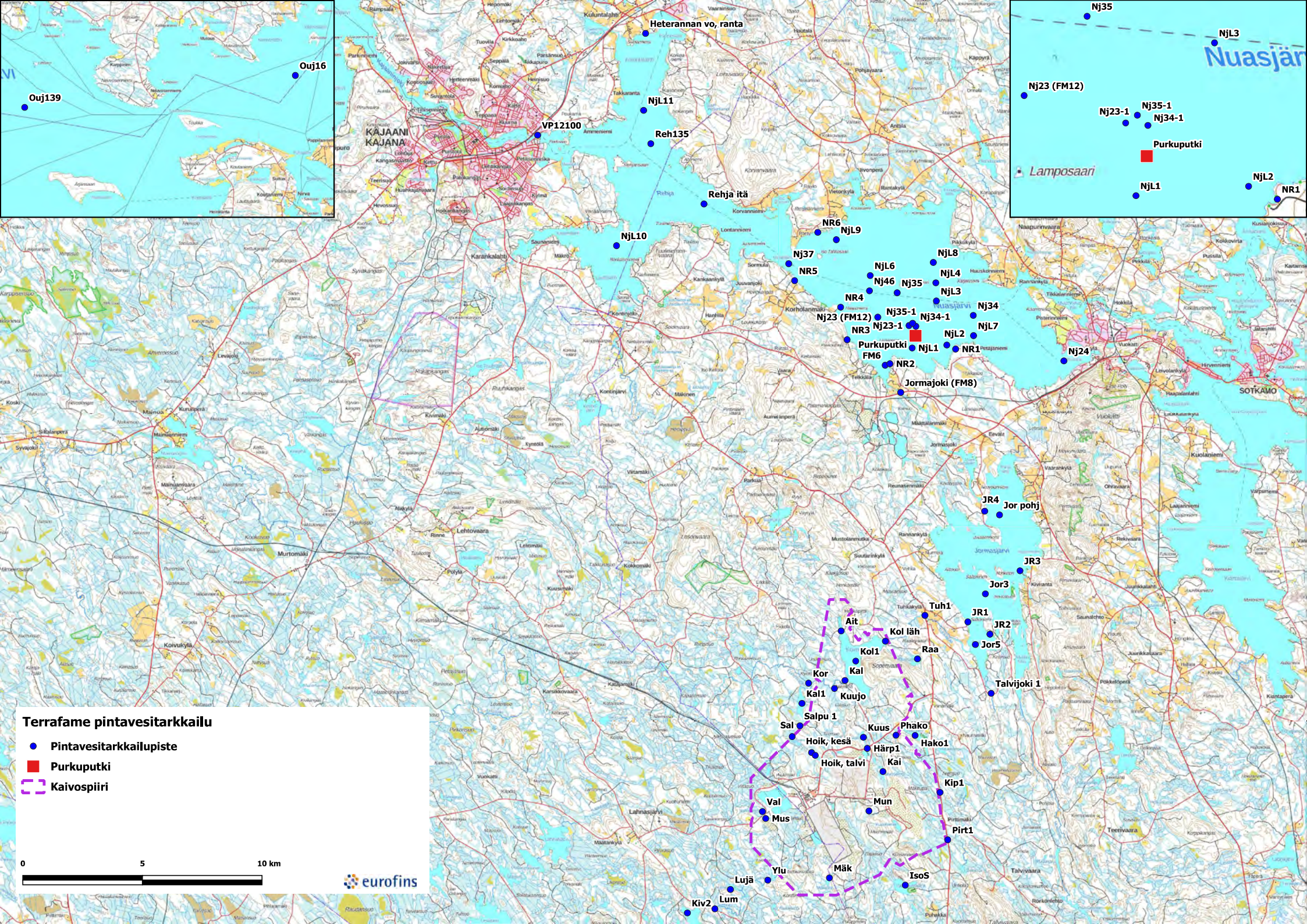
Copyright © Eurofins Ahma Oy

Yleisesti Vuoksen suunnan vesistöjen tila on parantunut viime vuosina ja Laakajärveltä eteenpäin vesistöjen täyskierrot ovat tapahtuneet normaalisti. Kiltuan-, Haajaisten ja Haapajärvillä pitoisuudet alkavat olla luontaisten taustapitoisuuksien tasolla. Edellä mainittujen vesistöjen alapuolisten vesistöjen pitoisuudet ovat olleet pieniä ja tasaisia loppuvuodesta 2018 alkaen.

Pintavesien tarkkailu toteutui vuonna 2020 kiitettävästi. Viime vuosina jääolosuhteet ovat olleet haastavia suurilla järvillä, kuten Nuasjärvellä. Tarkkailuohjelmassa tammikuulle ajastettujen näytteenottojen siirtämistä helmikuulle tulisi miettiä parempien jääolosuhteiden takaamiseksi. Myös näytteenoton yhtenäistämistä esimerkiksi 4 kertaa vuodessa tehtäväksi ja jatkuvatoimisten mittausasemien hyödyntämistä laajemmin tulisi miettiä.

Copyright © Eurofins Ahma Oy

LIITE 1
TARKKAILUALUE JA NÄYTTEENOTTOPAIKAT


Terrafame pintavesitarkkailu
Pintavesitarkkailupiste
Purkuputki
Kaivospiiri
0
5
10 km
eurofins
Ouj16
Ouj139
Heterannan vo, ranta
NjL11
VP12100
Reh135
Rehja itä
NjL10
NR6
NjL9
Nj37
NjL8
NR5
NjL6
NjL4
Nj46
Nj35
NjL3
NR4
Nj34
Nj23 (FM12)
Nj35-1
Nj34-1
NR3
Nj23-1
NjL7
NjL2
Purkuputki
NjL1
NR1
FM6
NR2
Nj24
Jormajoki (FM8)
JR4
Jor pohj
JR3
Jor3
Tuh1
JR1
JR2
Jor5
Ait
Kol läh
Kol1
Raa
Kor
Kal
Kuujo
Kal1
Talvijoki 1
Salpu 1
Sal
Kuus
Phako
Hoik, kesä
Härp1
Hako1
Hoik, talvi
Kai
Kip1
Val
Mus
Mun
Pirt1
Ylu
Mäk
IsoS
Lujä
Lum
Kiv2
Nj35
NjL3
Nuasjärvi
Nj23 (FM12)
Nj23-1
Nj35-1
Nj34-1
Purkuputki
Lamposaari
NjL2
NjL1
NR1
KAJAANI
KAJANA
SOTKAMO

Ylu
Mäk
IsoS
Lujä
Kiv2
Lum
Kivj4
Kiv7
Kiv10
Laa9
Laa13
Laa081
Kil4
Laa12
Haa070
Haajaisten
Koirak7
Sälevä 012
Nurmijoki, Itäkoski 09
Atrojoki, Koivukoski
Syväri 21
Terrafame pintavesitarkkailu
Pintavesitarkkailupiste
Kaivospiiri
0
5
10 km
eurofins

LIITE **2**

TOTEUTUNEET NÄYTTEENOTOT 2020

Vuoden 2020 ensimmäisen puoliskon vesinäytteiden ja kenttämittausten (merkitty lyhenteellä K) toteutuneet näytteenotot. Taulukkoon on merkitty myös vesinäytteistä tehdyt analyysipaketit numerokoodein, eri analyysipakettien sisällöt on tarkistettavissa tarkkailuohjelmasta. Tarkkailuohjelman mukaisesti toteutuneet näytteenotot on merkitty taulukkoon vihreällä, poikkeamat sekä ”ei näytettä”-tapaukset punaisella ja sanallisesti.

Oulujoen suunta												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Salminen			5			5+5A+5B		5+5A+5B		5+5A		
Salmisenpuro			1			1+1A+1B		1+1A+1B		1+1A		
Kivipuro	2	2	Oja kuiva, ei näytettä	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Pirttipuro	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kalliojärvi		5	5+K	5+5A	5+K	5+5A+5B+K	5+5B	5+5A+5B+K	5+5B+K	5+5A		
Korentojoki			1					1+1A+1B		1+1A		
Härkäpuro			1			1+1A+1B		1+1A+1B		1+1A		
Kuusijoki	1	1	1	1+1A	1	1+1A+1B	1+1B	1+1A+1B	1+1B	1+1A	1	1
Kalliojokisuu	1	1	1	1+1A	1	1+1A+1B	1+1B	1+1A+1B	1+1B	1+1A	1	1
Kolmisoppi			5	5+5A		5+5A+5B+K	5+5B	5+5A+5B+K		1+1A		
Kolmisoppi lähtevä		Ylimääräinen näyte, kahdesti	1*, näytteitä viikoittain	1+1A		1+1A+1B	1+1B	1+1A+1B		1+1A		
Tuhkajoki	1	1	1	1+1A	1	1+1A+1B	1+1B	1+1A+1B	1+1B	1+1A	1	1
Talvijoki		*ylimääräinen näyte, maaliskuusta alkaen kuukausittain näytteenotto	1	1+1A	1	1+1A+1B	1+1B	1+1A+1B	1+1B	1+1A	1	1
Jormasjärvi etelä			4	4+4A		4+4A+4B		4+4A+4B		4+4A		

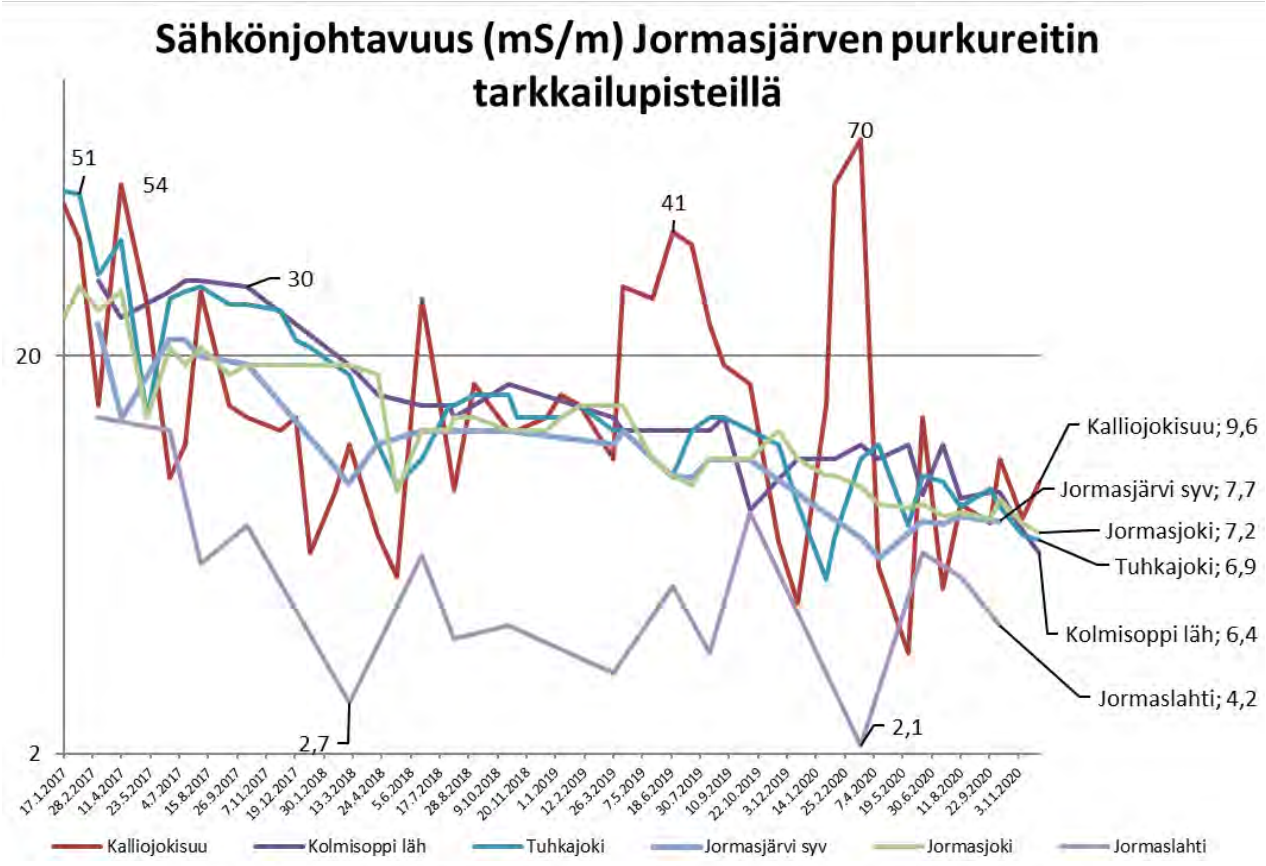
Jormasjärvi syv			4	4+4A		4+4A+4B	4+4B	4+4A+4B		4+4A		
Jormasjärvi pohj			4	4+4A		4+4A+4B		4+4A+4B		4+4A		
Jormasjoki	3	3	3	3+3A	3	3+3A+3B	3+3B	3+3A+3B	3+3B	3+3A	3	3
Nuasjärvi, Jormaslahti			7			7+7A+7B		7+7A+7B		7+7A		
Nuasjärvi 24			6+K			6+6B+K		6+6B+K		6+6B+K		
Nuasjärvi 34	6+K		6+K			6+6B+K	6+6B	6+6B+K		6+6B+K		
Nuasjärvi 23	8+K		8+8C+K			8+8A+8B+K	8+8B	8+8A+8B+8C+K		8+8A+K		
Nuasjärvi 35	6+K		6+K			6+6B+K	6+6B	6+6B+K		6+6B+K		
Nuasjärvi 44 (ennen 37)	Jäätilanne huono, korvaava näyte helmikuussa	6+K*	6+K			6+6B+K	6+6B	6+6B+K		6+6B+K		
Nuasjärvi 46	Jäätilanne huono, korvaava näyte helmikuussa	6+K*	6+K			6+6B+K	6+6B	6+6B+K		6+6B+K		
Rehja itä	Jäätilanne huono, korvaava näyte helmikuussa	6+K*	6+K			6+6B+K	6+6B	6+6B+K		6+6B+K		
Rehja 135	Jäätilanne huono, korvaava näyte helmikuussa	6+K*	6+K			6+6B+K	6+6B	6+6B+K		6+6B+K		
Kajaaninjoki (VP12100)			9+K			9+K		9+K		9+K		
Oulujärvi 16			9+K			9+K		9+K		9+K		
Oulujärvi 139			9+K			9+K		9+K		9+K		
Nj23-1	Jäätilanne huono, korvaava näyte helmikuussa	6+K*	6+K			6+6B+K	6+6B+K	6+6B+K		6+6B+K		
Nj34-1	Jäätilanne huono, korvaava näyte helmikuussa	6+K*	6+K			6+6B+K	6+6B+K	6+6B+K		6+6B+K		
Nj35-1	Jäätilanne huono, korvaava näyte helmikuussa	6+K*	6+K			6+6B+K	6+6B+K	6+6B+K		6+6B+K		

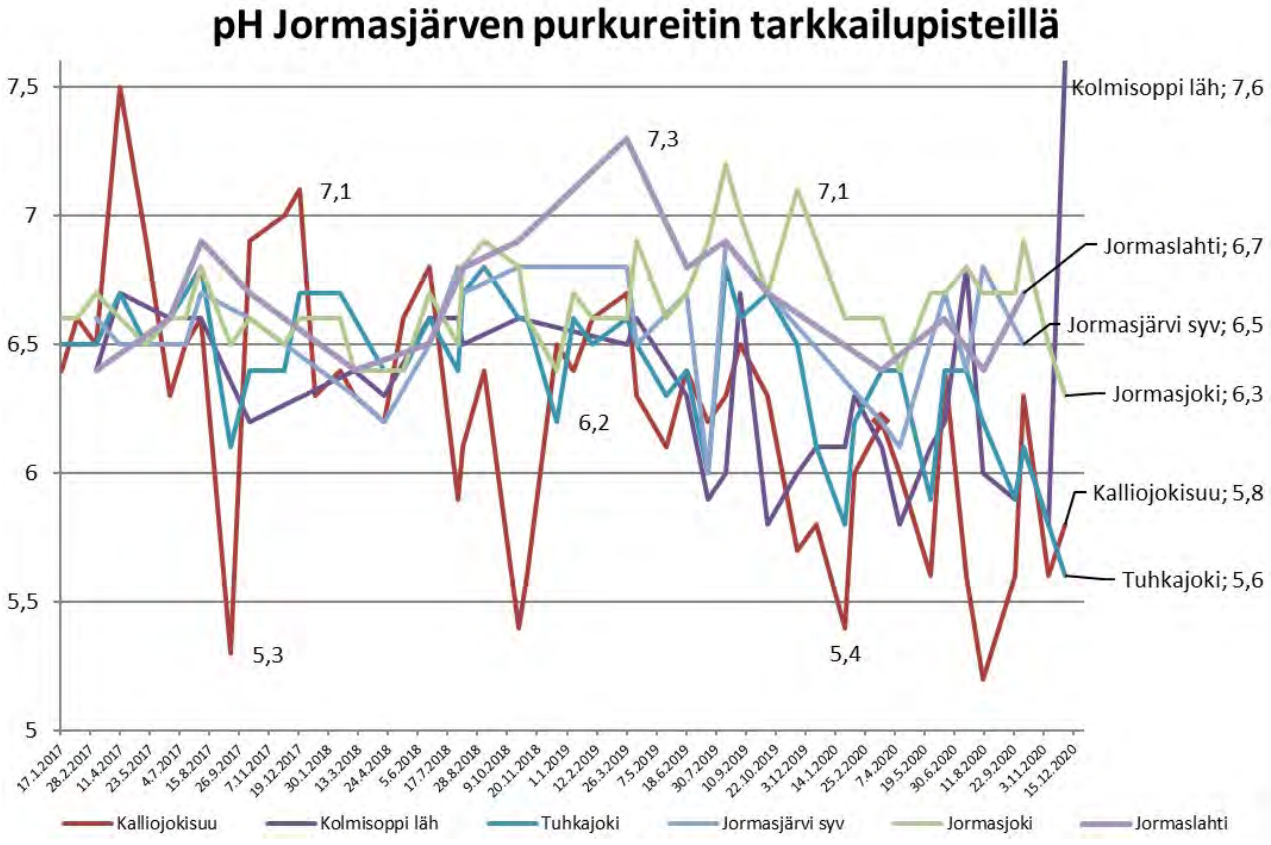
Vuoksen suunta												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ylä-Lumijärvi			4					4+4A+4B		4+4A		
Lumijärvi			4					4+4A+4B		4+4A		
Lumijoki 1. silta	1	1	1	1+1A+1B	1	1+1A+1B	1+1B	1+1A+1B	1+1B	1+1A	1	1
Kivijärvi 2			5			5+5A+5B	5+5B	5+5A+5B				
Kivijärvi 7		5	5+K	5+5A	5+K	5+5A+5B+K	5+5B	5+5A+5B+K	5+5B	5+5A		
Kivijärvi 10			5			5+5A+5B		5+5A+5B		5+5A		
Kivijoki 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Laakajärvi 9			4	4+4A	4	4+4A+4B		4+4A+4B		4+4A		
Laakajärvi 13			4	4+4A		4+4A+4B		4+4A+4B		4+4A		
Laakajärvi 081			4+K	4+4A		4+4A+4B+K	4+4B	4+4A+4B+K		4+4A		
Laakajärvi 12			4					4+4A+4B				
Kiltuanjärvi			4			4+4A+4B	4+4B	4+4A+4B+K		4+4A		
Haajaistenjärvi						4+4A+4B						
Haapajärvi			11			11		11		11		
Nurmijoki, Koirakoski			11			11		11		11		
Sälevä 012			12			12		12		12		
Nurmijoki itäkoski 09			12			12		12		12		
Atrojoki Koivukoski			12			12		12		12		
Syväri 21			10					10				

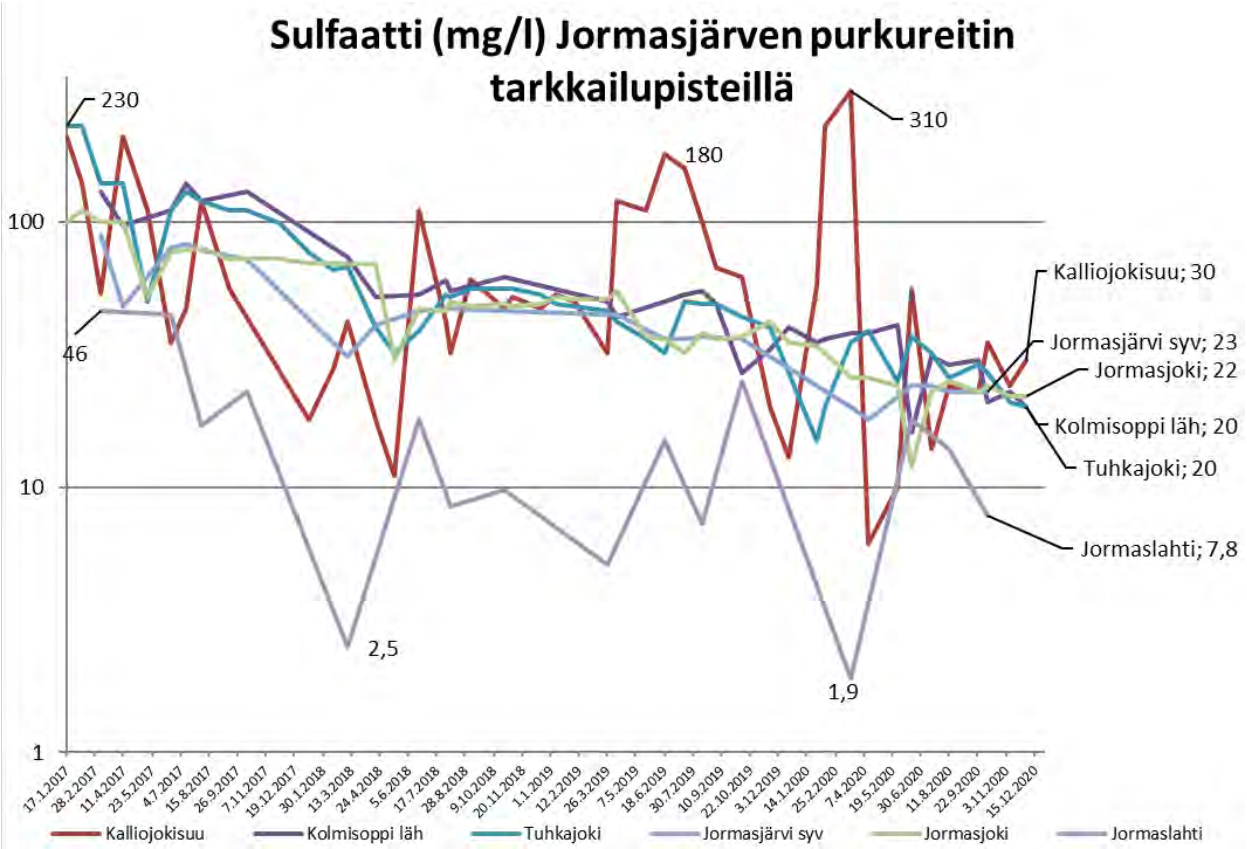
Kaivospiirin ulkopuoliset järvet												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Iso-Savonjärvi			4					4+4A+4B				
Hakonen			4					4+4A+4B				
Raatelampi			4					4+4A+4B				

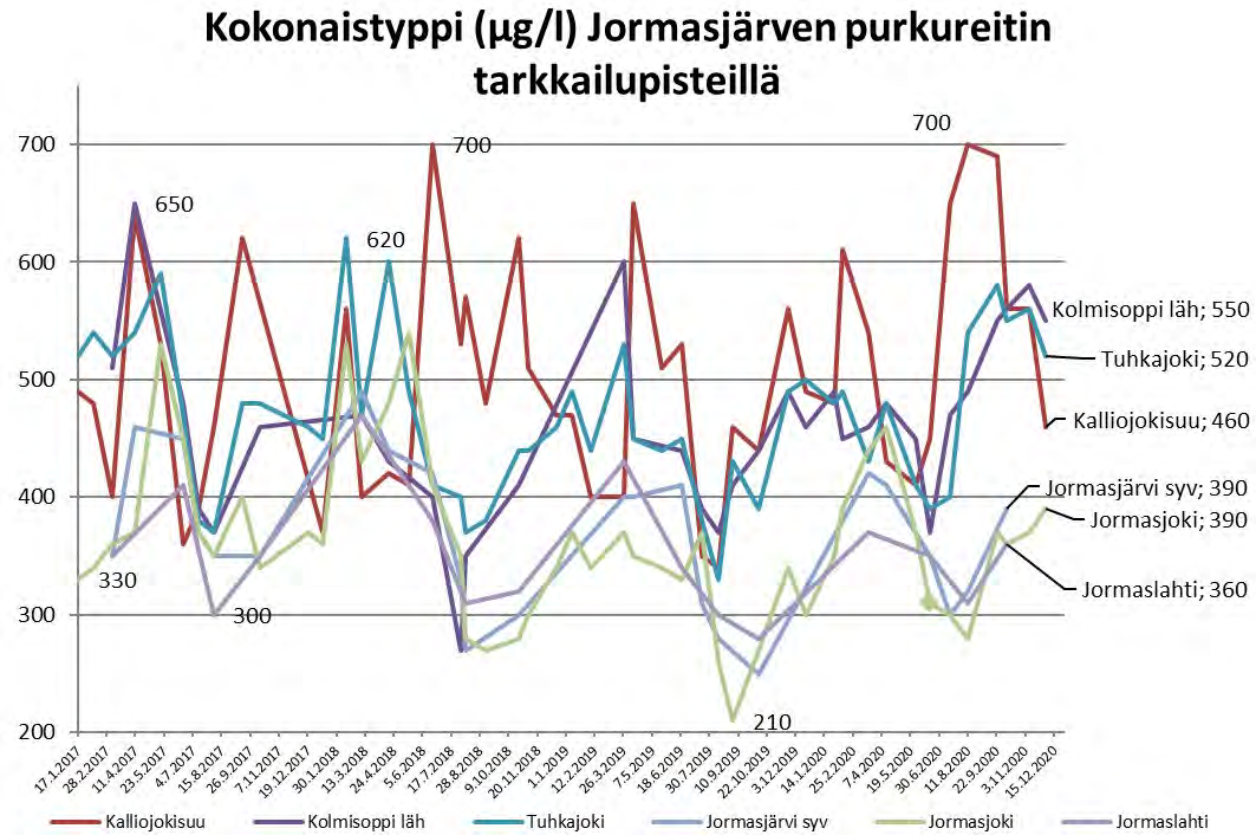
LIITE **3**

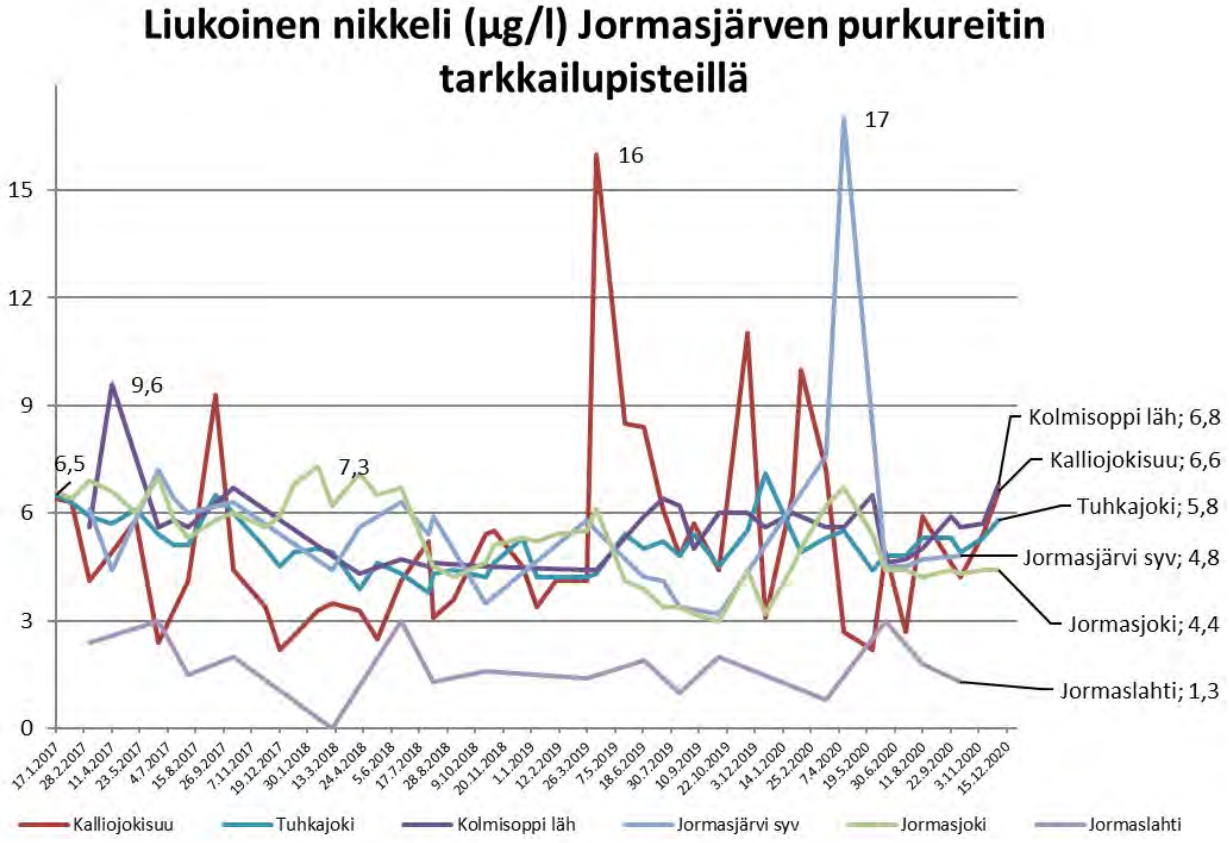
VESINÄYTTEIDEN PARAMETRIEN KUVAAJAT

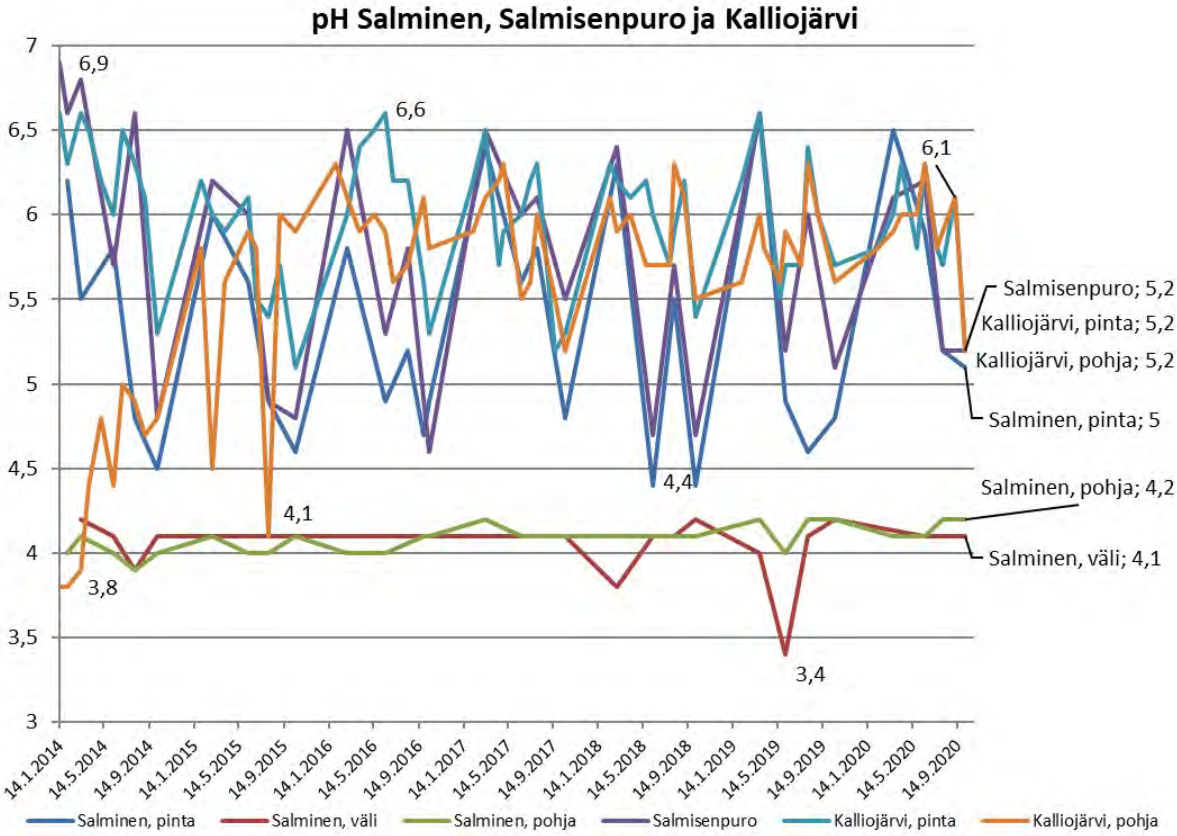

Sähkönjohtavuus (mS/m) Jormasjärven purkureitin tarkkailupisteillä
51
54
30
41
70
20
2
2,7
2,1
Kalliojokisuu; 9,6
Jormasjärvi syv; 7,7
Jormasjoki; 7,2
Tuhkajoki; 6,9
Kolmisoppi läh; 6,4
Jormaslahti; 4,2
17.1.2017
28.2.2017
11.4.2017
23.5.2017
4.7.2017
15.8.2017
26.9.2017
7.11.2017
19.12.2017
30.1.2018
13.3.2018
24.4.2018
5.6.2018
17.7.2018
28.8.2018
9.10.2018
20.11.2018
1.1.2019
12.2.2019
26.3.2019
7.5.2019
18.6.2019
30.7.2019
10.9.2019
22.10.2019
3.12.2019
14.1.2020
25.2.2020
7.4.2020
19.5.2020
30.6.2020
11.8.2020
22.9.2020
3.11.2020
Kalliojokisuu
Kolmisoppi läh
Tuhkajoki
Jormasjärvi syv
Jormasjoki
Jormaslahti

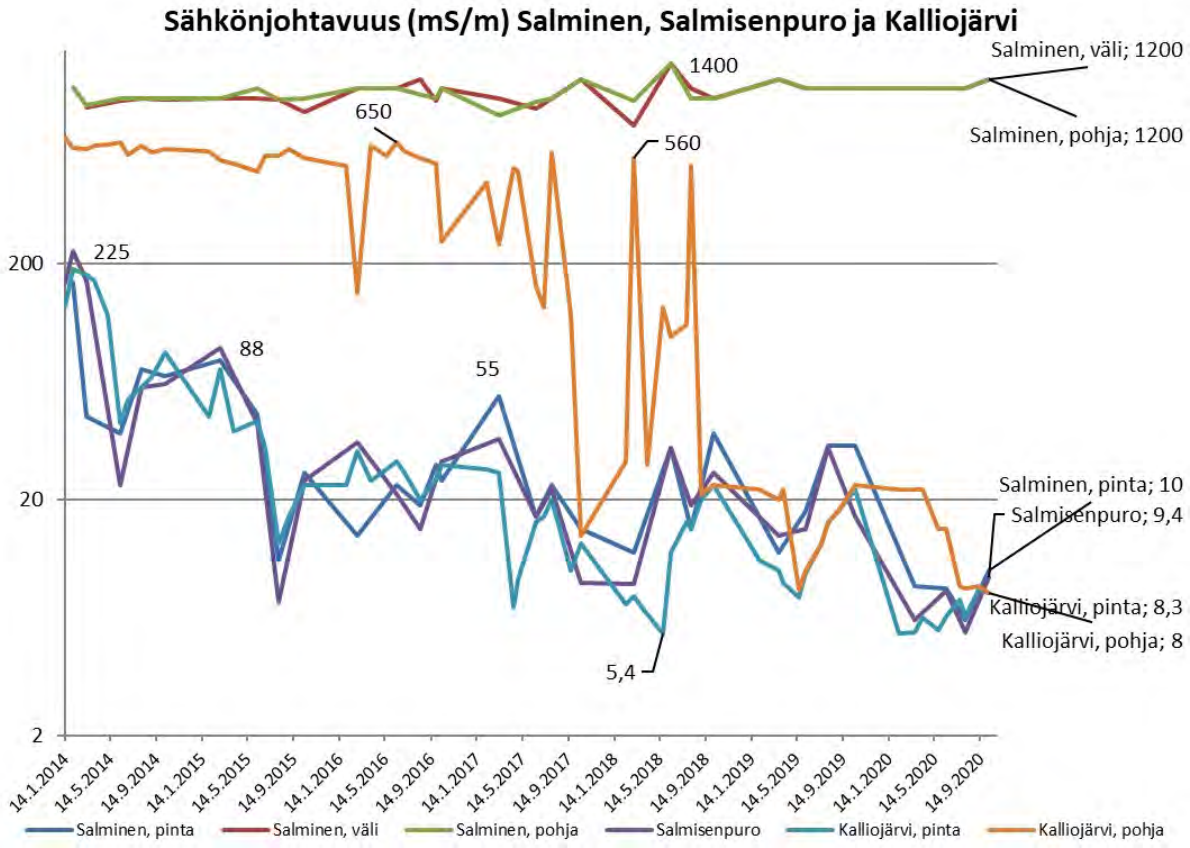

pH Jormasjärven purkureitin tarkkailupisteillä
7,5
7
6,5
6
5,5
5
7,1
7,3
7,1
6,2
5,3
5,4
Kolmisoppi läh; 7,6
Jormaslahti; 6,7
Jormasjärvi syv; 6,5
Jormasjoki; 6,3
Kalliojokisuu; 5,8
Tuhkajoki; 5,6
17.1.2017
28.2.2017
11.4.2017
23.5.2017
4.7.2017
15.8.2017
26.9.2017
7.11.2017
19.12.2017
30.1.2018
13.3.2018
24.4.2018
5.6.2018
17.7.2018
28.8.2018
9.10.2018
20.11.2018
1.1.2019
12.2.2019
26.3.2019
7.5.2019
18.6.2019
30.7.2019
10.9.2019
22.10.2019
3.12.2019
14.1.2020
25.2.2020
7.4.2020
19.5.2020
30.6.2020
11.8.2020
22.9.2020
3.11.2020
15.12.2020
Kalliojokisuu
Kolmisoppi läh
Tuhkajoki
Jormasjärvi syv
Jormasjoki
Jormaslahti

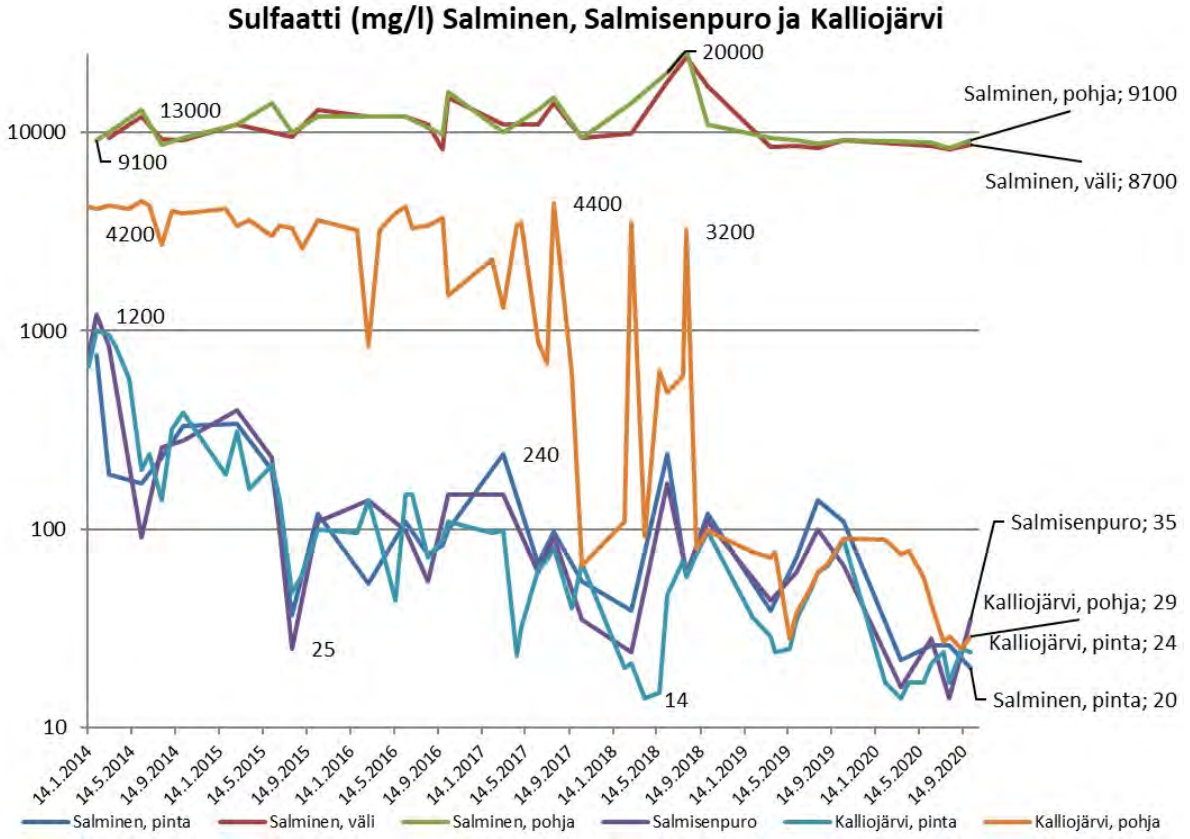

Sulfaatti (mg/l) Jormasjärven purkureitin tarkkailupisteillä
230
310
180
46
2,5
1,9
100
10
1
Kalliojokisuu; 30
Jormasjärvi syv; 23
Jormasjoki; 22
Kolmisoppi läh; 20
Tuhkajoki; 20
Jormaslahti; 7,8
17.1.2017
28.2.2017
11.4.2017
23.5.2017
4.7.2017
15.8.2017
26.9.2017
7.11.2017
19.12.2017
30.1.2018
13.3.2018
24.4.2018
5.6.2018
17.7.2018
28.8.2018
9.10.2018
20.11.2018
1.1.2019
12.2.2019
26.3.2019
7.5.2019
18.6.2019
30.7.2019
10.9.2019
22.10.2019
3.12.2019
14.1.2020
25.2.2020
7.4.2020
19.5.2020
30.6.2020
11.8.2020
22.9.2020
3.11.2020
15.12.2020
Kalliojokisuu
Kolmisoppi läh
Tuhkajoki
Jormasjärvi syv
Jormasjoki
Jormaslahti

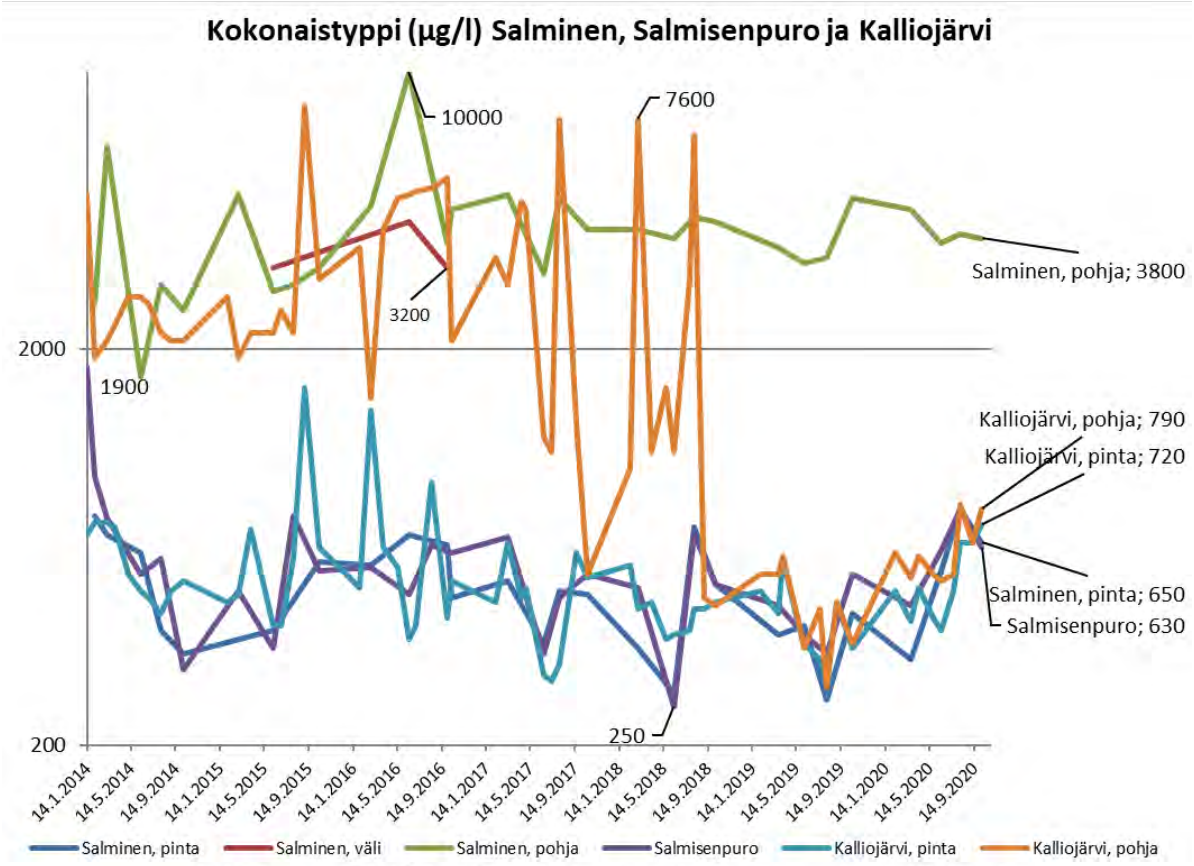

Kokonaistyppi (µg/l) Jormasjärven purkureitin tarkkailupisteillä
700
650
620
700
700
330
300
210
700
600
500
400
300
200
Kolmisoppi läh; 550
Tuhkajoki; 520
Kalliojokisuu; 460
Jormasjärvi syv; 390
Jormasjoki; 390
Jormaslahti; 360
17.1.2017
28.2.2017
11.4.2017
23.5.2017
4.7.2017
15.8.2017
26.9.2017
7.11.2017
19.12.2017
30.1.2018
13.3.2018
24.4.2018
5.6.2018
17.7.2018
28.8.2018
9.10.2018
20.11.2018
1.1.2019
12.2.2019
26.3.2019
7.5.2019
18.6.2019
30.7.2019
10.9.2019
22.10.2019
3.12.2019
14.1.2020
25.2.2020
7.4.2020
19.5.2020
30.6.2020
11.8.2020
22.9.2020
3.11.2020
15.12.2020
Kalliojokisuu
Kolmisoppi läh
Tuhkajoki
Jormasjärvi syv
Jormasjoki
Jormaslahti

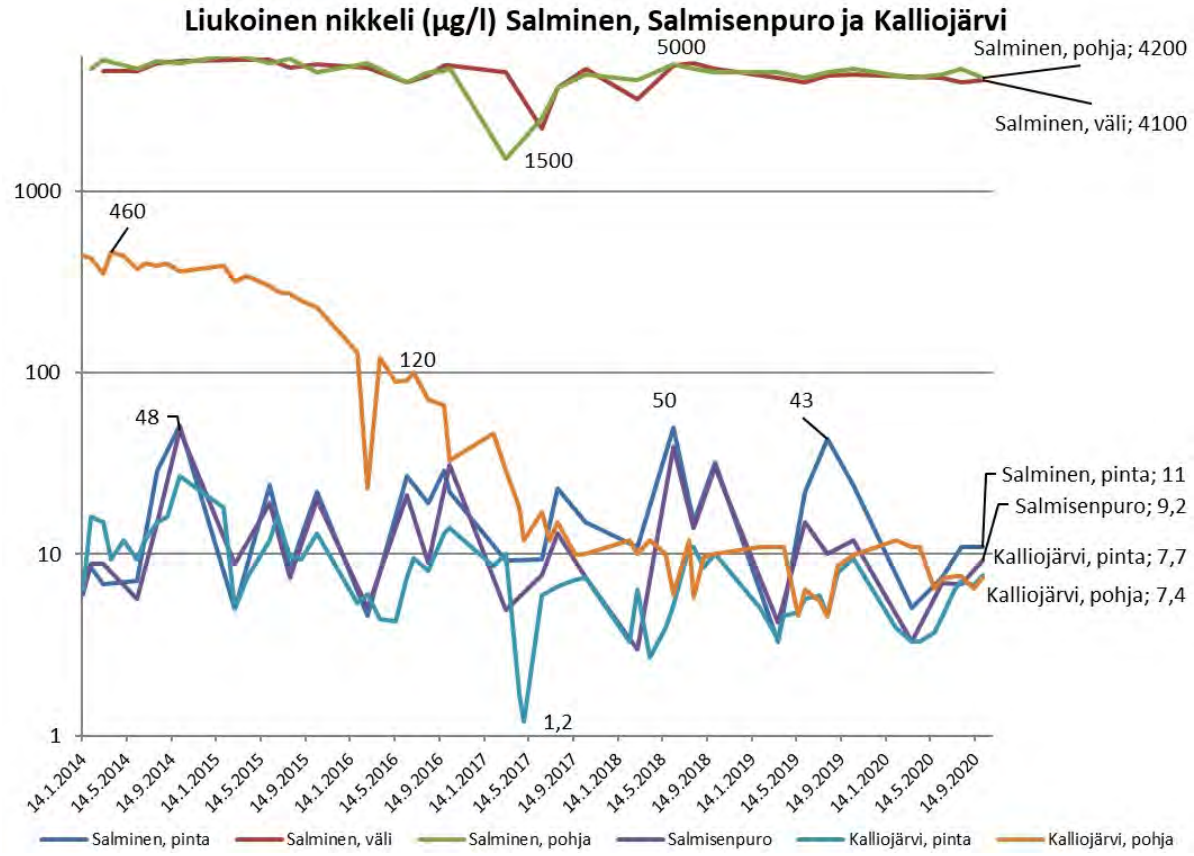

Liukoinen nikkeli (µg/l) Jormasjärven purkureitin tarkkailupisteillä
15
12
9
6
3
0
6,5
9,6
7,3
16
17
Kolmisoppi läh; 6,8
Kalliojokisuu; 6,6
Tuhkajoki; 5,8
Jormasjärvi syv; 4,8
Jormasjoki; 4,4
Jormaslahti; 1,3
17.1.2017
28.2.2017
11.4.2017
23.5.2017
4.7.2017
15.8.2017
26.9.2017
7.11.2017
19.12.2017
30.1.2018
13.3.2018
24.4.2018
5.6.2018
17.7.2018
28.8.2018
9.10.2018
20.11.2018
1.1.2019
12.2.2019
26.3.2019
7.5.2019
18.6.2019
30.7.2019
10.9.2019
22.10.2019
3.12.2019
14.1.2020
25.2.2020
7.4.2020
19.5.2020
30.6.2020
11.8.2020
22.9.2020
3.11.2020
15.12.2020
Kalliojokisuu
Tuhkajoki
Kolmisoppi läh
Jormasjärvi syv
Jormasjoki
Jormaslahti

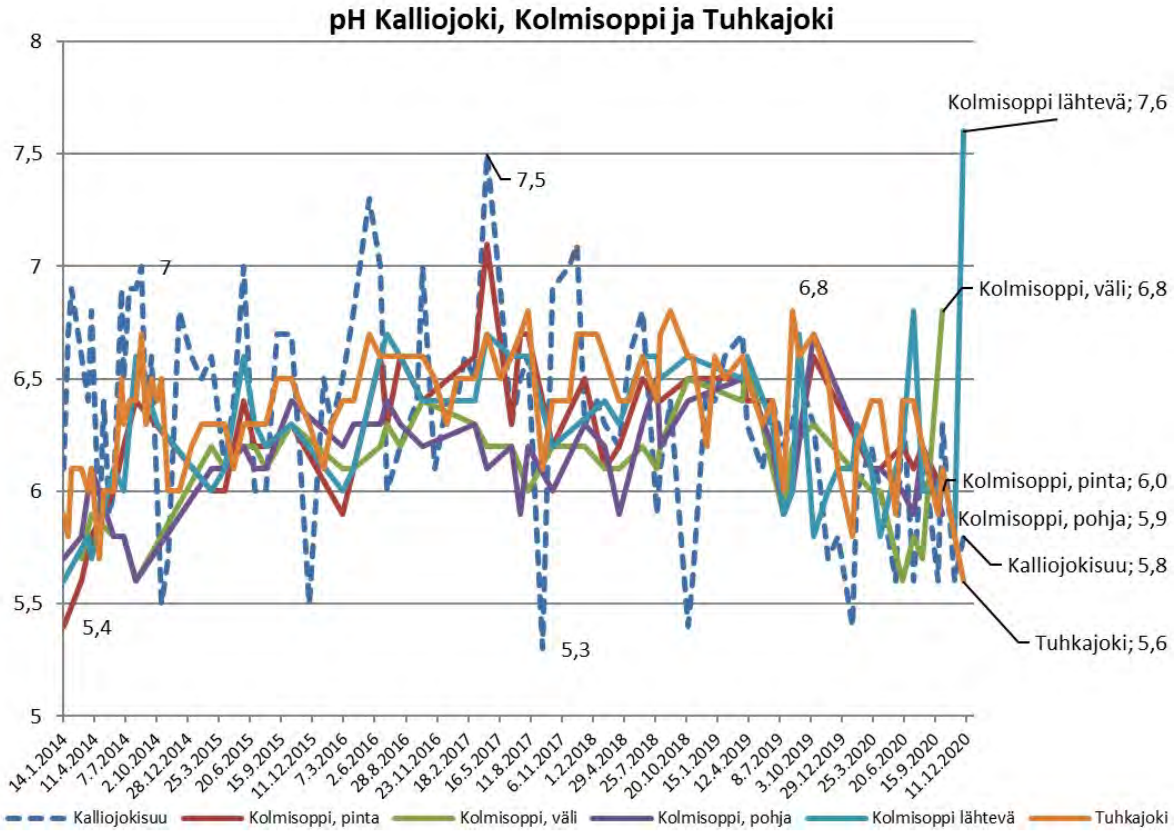

pH Salminen, Salmisenpuro ja Kalliojärvi
7
6,5
6
5,5
5
4,5
4
3,5
3
6,9
6,6
6,1
4,1
4,4
3,8
3,4
Salmisenpuro; 5,2
Kalliojärvi, pinta; 5,2
Kalliojärvi, pohja; 5,2
Salminen, pinta; 5
Salminen, pohja; 4,2
Salminen, väli; 4,1
14.1.2014
14.5.2014
14.9.2014
14.1.2015
14.5.2015
14.9.2015
14.1.2016
14.5.2016
14.9.2016
14.1.2017
14.5.2017
14.9.2017
14.1.2018
14.5.2018
14.9.2018
14.1.2019
14.5.2019
14.9.2019
14.1.2020
14.5.2020
14.9.2020
Salminen, pinta
Salminen, väli
Salminen, pohja
Salmisenpuro
Kalliojärvi, pinta
Kalliojärvi, pohja

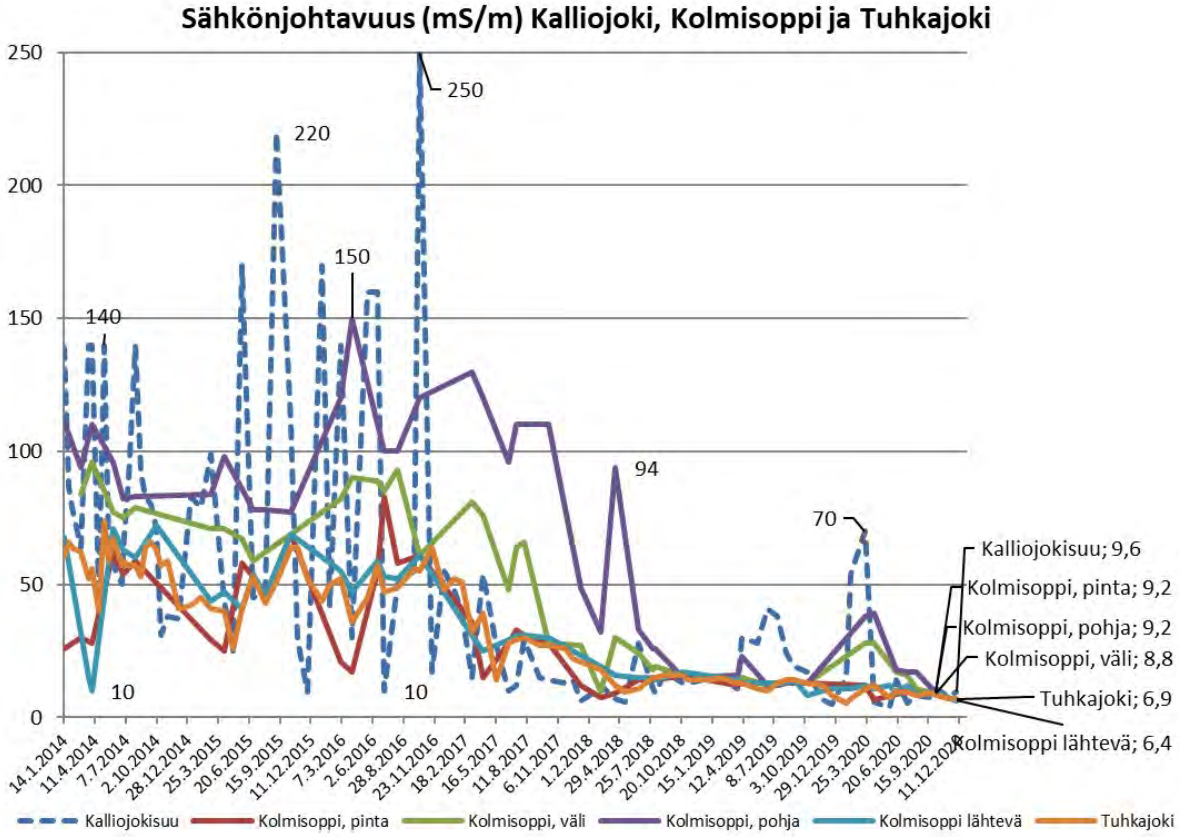

Sähkönjohtavuus (mS/m) Salminen, Salmisenpuro ja Kalliojärvi
Salminen, väli; 1200
Salminen, pohja; 1200
1400
650
560
225
88
55
5,4
Salminen, pinta; 10
Salmisenpuro; 9,4
Kalliojärvi, pinta; 8,3
Kalliojärvi, pohja; 8
200
20
2
14.1.2014
14.5.2014
14.9.2014
14.1.2015
14.5.2015
14.9.2015
14.1.2016
14.5.2016
14.9.2016
14.1.2017
14.5.2017
14.9.2017
14.1.2018
14.5.2018
14.9.2018
14.1.2019
14.5.2019
14.9.2019
14.1.2020
14.5.2020
14.9.2020
Salminen, pinta
Salminen, väli
Salminen, pohja
Salmisenpuro
Kalliojärvi, pinta
Kalliojärvi, pohja

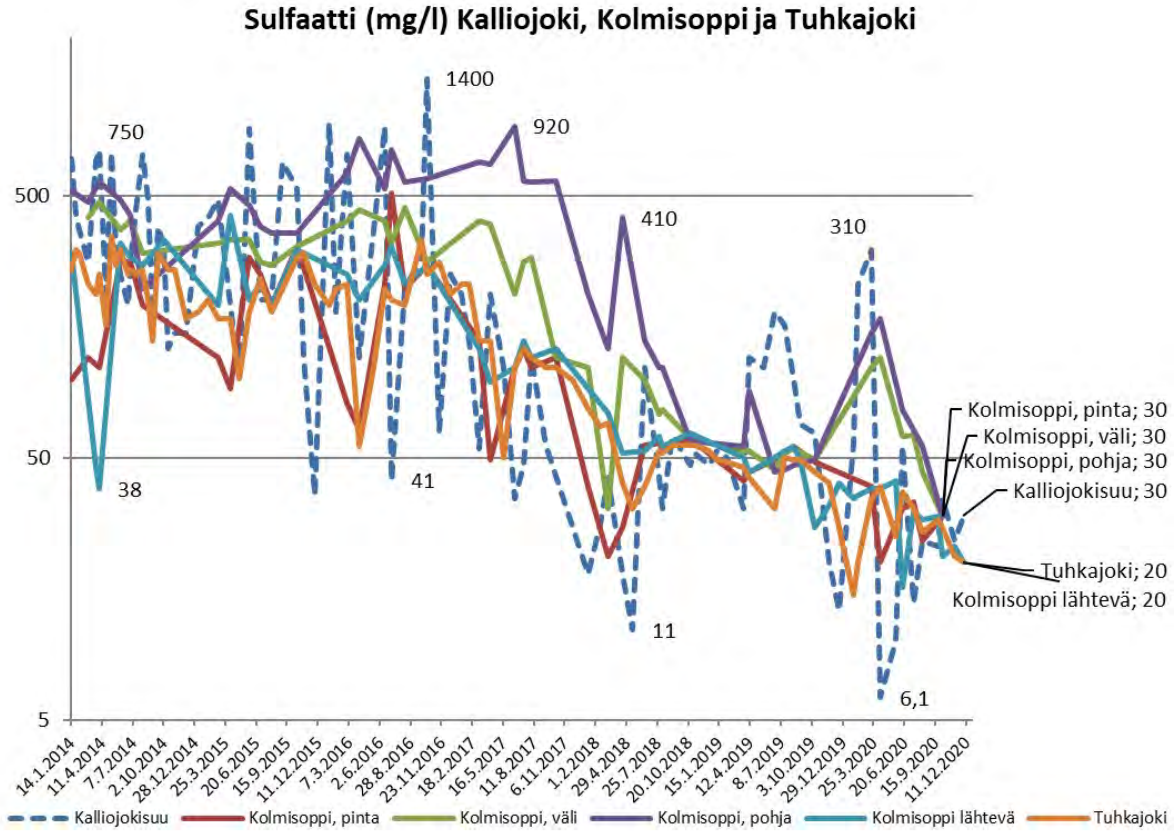

Sulfaatti (mg/l) Salminen, Salmisenpuro ja Kalliojärvi
20000
13000
9100
Salminen, pohja; 9100
Salminen, väli; 8700
4400
4200
3200
1200
240
25
14
Salmisenpuro; 35
Kalliojärvi, pohja; 29
Kalliojärvi, pinta; 24
Salminen, pinta; 20
10000
1000
100
10
14.1.2014
14.5.2014
14.9.2014
14.1.2015
14.5.2015
14.9.2015
14.1.2016
14.5.2016
14.9.2016
14.1.2017
14.5.2017
14.9.2017
14.1.2018
14.5.2018
14.9.2018
14.1.2019
14.5.2019
14.9.2019
14.1.2020
14.5.2020
14.9.2020
Salminen, pinta
Salminen, väli
Salminen, pohja
Salmisenpuro
Kalliojärvi, pinta
Kalliojärvi, pohja

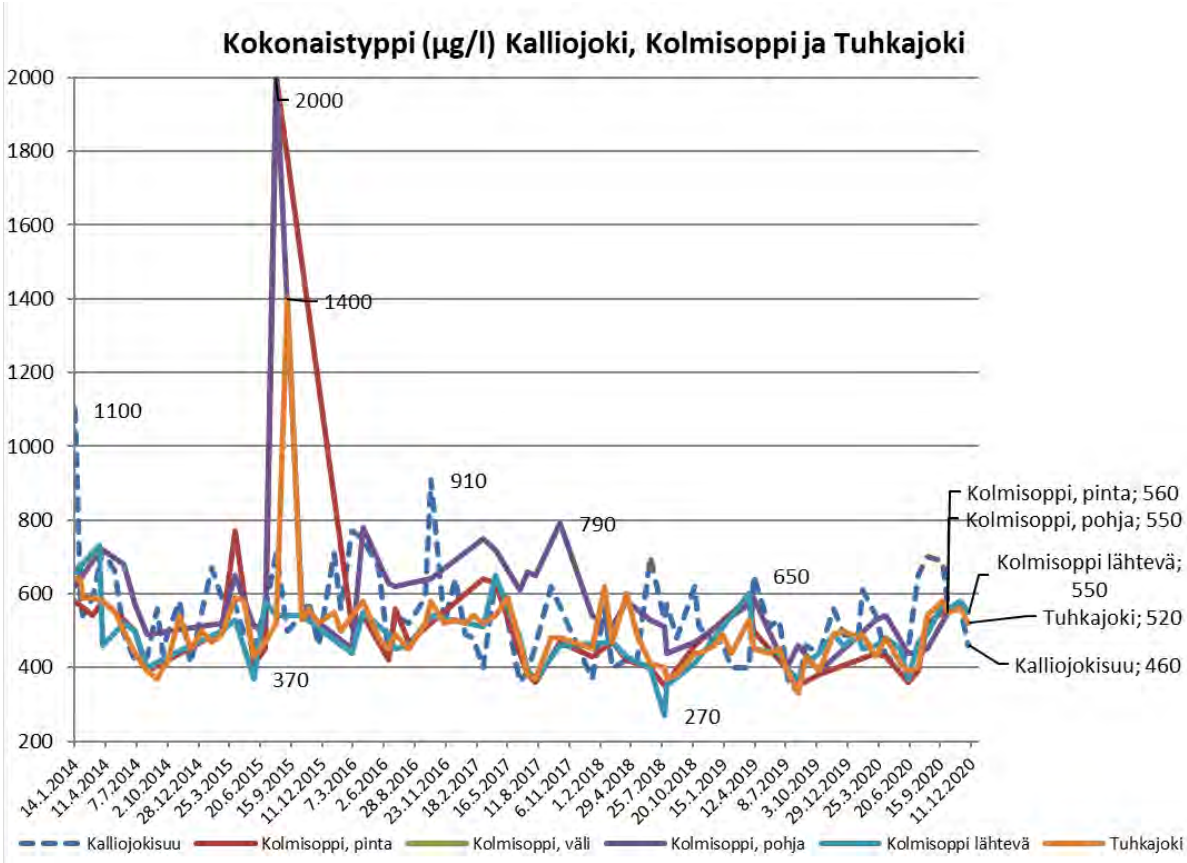

Kokonaistyppi (µg/l) Salminen, Salmisenpuro ja Kalliojärvi
10000
7600
3200
1900
250
2000
200
Salminen, pohja; 3800
Kalliojärvi, pohja; 790
Kalliojärvi, pinta; 720
Salminen, pinta; 650
Salmisenpuro; 630
14.1.2014
14.5.2014
14.9.2014
14.1.2015
14.5.2015
14.9.2015
14.1.2016
14.5.2016
14.9.2016
14.1.2017
14.5.2017
14.9.2017
14.1.2018
14.5.2018
14.9.2018
14.1.2019
14.5.2019
14.9.2019
14.1.2020
14.5.2020
14.9.2020
Salminen, pinta
Salminen, väli
Salminen, pohja
Salmisenpuro
Kalliojärvi, pinta
Kalliojärvi, pohja

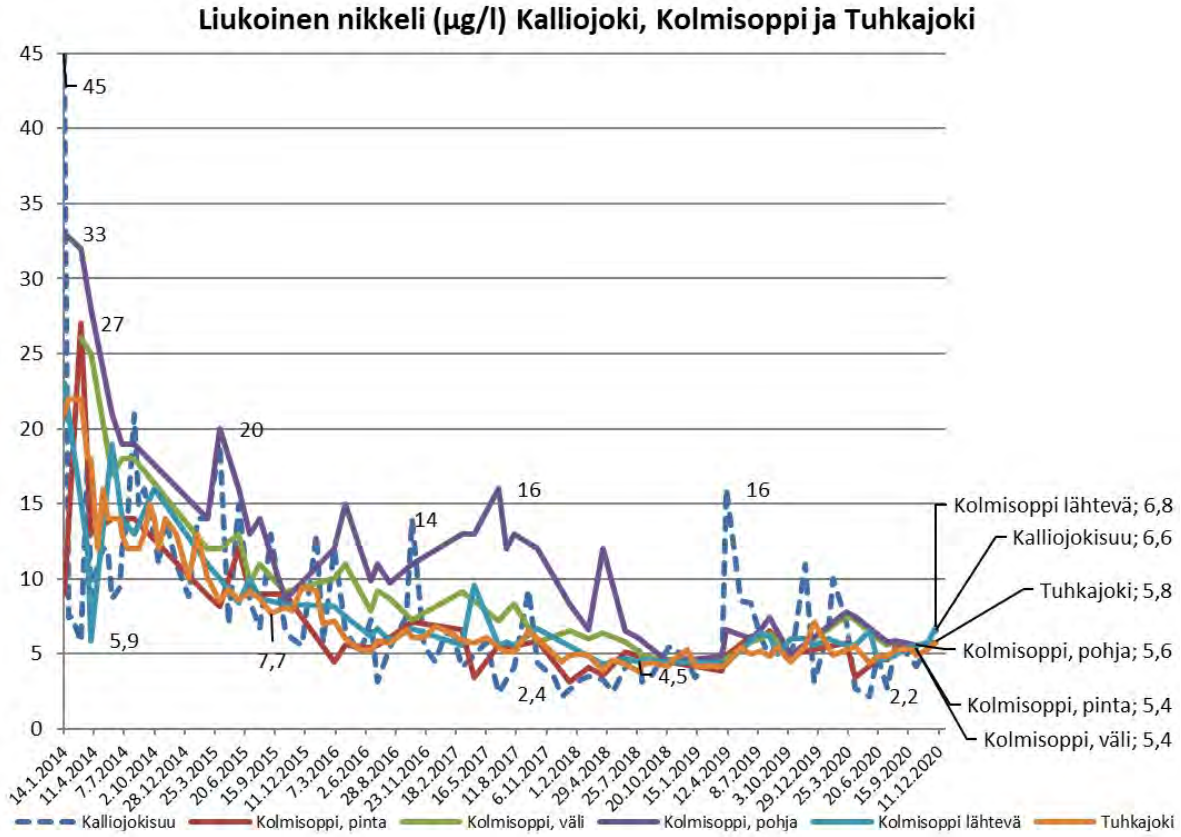

Liukoinen nikkeli (µg/l) Salminen, Salmisenpuro ja Kalliojärvi
5000
1500
Salminen, pohja; 4200
Salminen, väli; 4100
1000
460
120
100
48
50
43
Salminen, pinta; 11
Salmisenpuro; 9,2
Kalliojärvi, pinta; 7,7
Kalliojärvi, pohja; 7,4
10
1,2
1
14.1.2014
14.5.2014
14.9.2014
14.1.2015
14.5.2015
14.9.2015
14.1.2016
14.5.2016
14.9.2016
14.1.2017
14.5.2017
14.9.2017
14.1.2018
14.5.2018
14.9.2018
14.1.2019
14.5.2019
14.9.2019
14.1.2020
14.5.2020
14.9.2020
Salminen, pinta
Salminen, väli
Salminen, pohja
Salmisenpuro
Kalliojärvi, pinta
Kalliojärvi, pohja

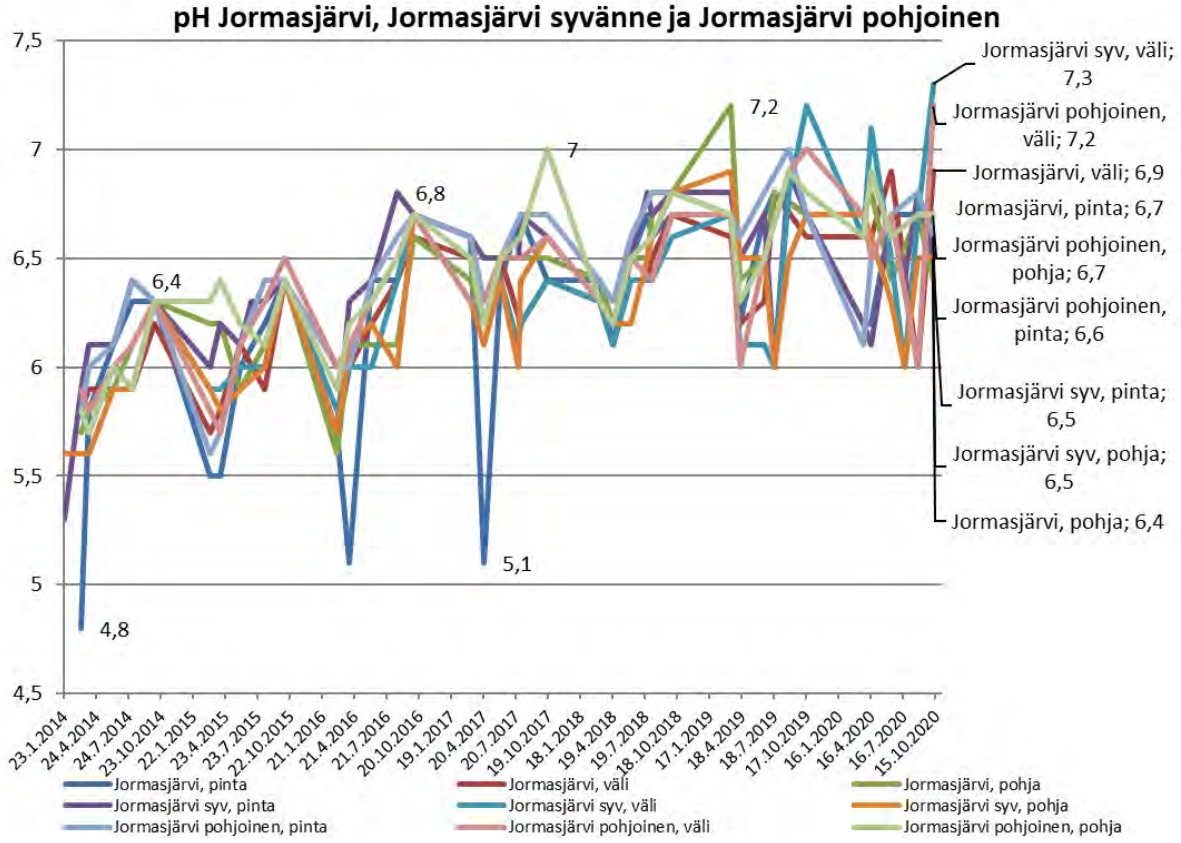

pH Kalliojoki, Kolmisoppi ja Tuhkajoki
8
7,5
7
6,5
6
5,5
5
7,5
7
6,8
5,4
5,3
Kolmisoppi lähtevä; 7,6
Kolmisoppi, väli; 6,8
Kolmisoppi, pinta; 6,0
Kolmisoppi, pohja; 5,9
Kalliojokisuu; 5,8
Tuhkajoki; 5,6
14.1.2014
11.4.2014
7.7.2014
2.10.2014
28.12.2014
25.3.2015
20.6.2015
15.9.2015
11.12.2015
7.3.2016
2.6.2016
28.8.2016
23.11.2016
18.2.2017
16.5.2017
11.8.2017
6.11.2017
1.2.2018
29.4.2018
25.7.2018
20.10.2018
15.1.2019
12.4.2019
8.7.2019
3.10.2019
29.12.2019
25.3.2020
20.6.2020
15.9.2020
11.12.2020
Kalliojokisuu
Kolmisoppi, pinta
Kolmisoppi, väli
Kolmisoppi, pohja
Kolmisoppi lähtevä
Tuhkajoki


Sähkönjohtavuus (mS/m) Kalliojoki, Kolmisoppi ja Tuhkajoki
250
200
150
100
50
0
250
220
150
140
94
70
10
10
Kalliojokisuu; 9,6
Kolmisoppi, pinta; 9,2
Kolmisoppi, pohja; 9,2
Kolmisoppi, väli; 8,8
Tuhkajoki; 6,9
Kolmisoppi lähtevä; 6,4
14.1.2014
11.4.2014
7.7.2014
2.10.2014
28.12.2014
25.3.2015
20.6.2015
15.9.2015
11.12.2015
7.3.2016
2.6.2016
28.8.2016
23.11.2016
18.2.2017
16.5.2017
11.8.2017
6.11.2017
1.2.2018
29.4.2018
25.7.2018
20.10.2018
15.1.2019
12.4.2019
8.7.2019
3.10.2019
29.12.2019
25.3.2020
20.6.2020
15.9.2020
11.12.2020
Kalliojokisuu
Kolmisoppi, pinta
Kolmisoppi, väli
Kolmisoppi, pohja
Kolmisoppi lähtevä
Tuhkajoki

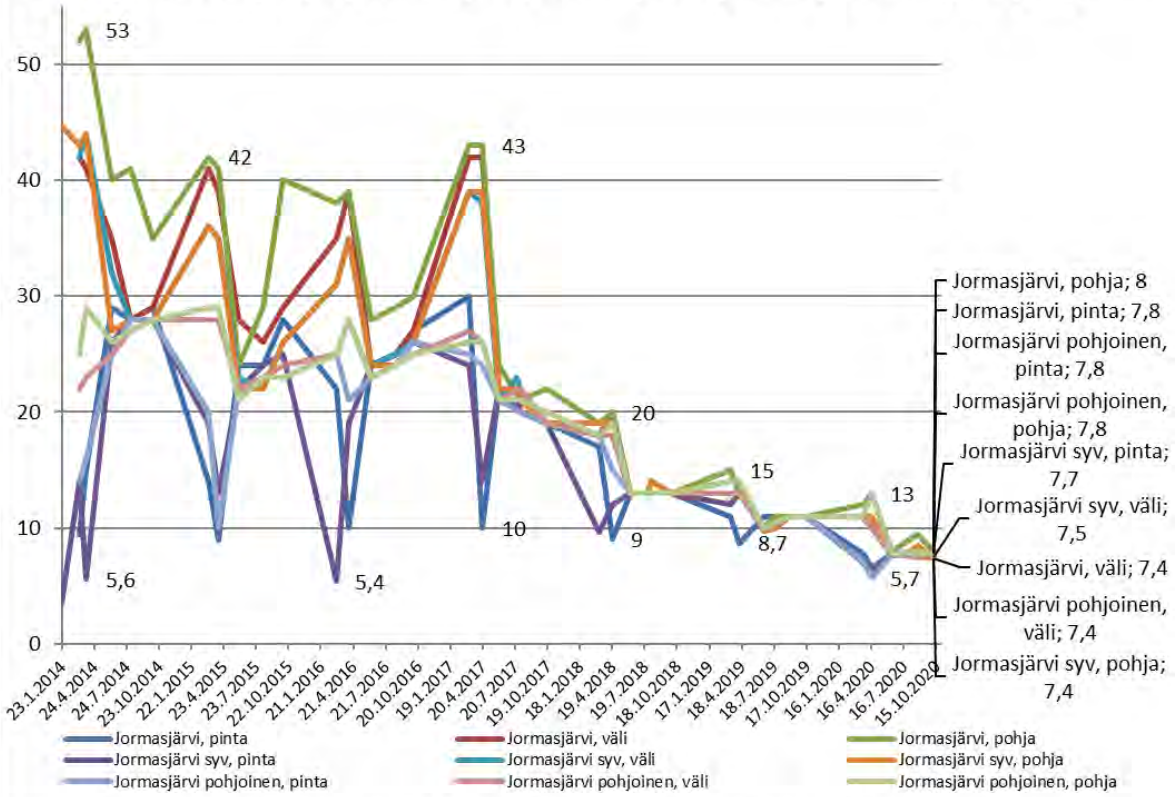

Sulfaatti (mg/l) Kalliojoki, Kolmisoppi ja Tuhkajoki
1400
750
920
500
410
310
50
38
41
11
6,1
5
Kolmisoppi, pinta; 30
Kolmisoppi, väli; 30
Kolmisoppi, pohja; 30
Kalliojokisuu; 30
Tuhkajoki; 20
Kolmisoppi lähtevä; 20
14.1.2014
11.4.2014
7.7.2014
2.10.2014
28.12.2014
25.3.2015
20.6.2015
15.9.2015
11.12.2015
7.3.2016
2.6.2016
28.8.2016
23.11.2016
18.2.2017
16.5.2017
11.8.2017
6.11.2017
1.2.2018
29.4.2018
25.7.2018
20.10.2018
15.1.2019
12.4.2019
8.7.2019
3.10.2019
29.12.2019
25.3.2020
20.6.2020
15.9.2020
11.12.2020
Kalliojokisuu
Kolmisoppi, pinta
Kolmisoppi, väli
Kolmisoppi, pohja
Kolmisoppi lähtevä
Tuhkajoki


Kokonaistyppi (µg/l) Kalliojoki, Kolmisoppi ja Tuhkajoki
2000
2000
1800
1600
1400
1400
1200
1100
1000
910
800
790
650
600
400
370
270
200
Kolmisoppi, pinta; 560
Kolmisoppi, pohja; 550
Kolmisoppi lähtevä; 550
Tuhkajoki; 520
Kalliojokisuu; 460
14.1.2014
11.4.2014
7.7.2014
2.10.2014
28.12.2014
25.3.2015
20.6.2015
15.9.2015
11.12.2015
7.3.2016
2.6.2016
28.8.2016
23.11.2016
18.2.2017
16.5.2017
11.8.2017
6.11.2017
1.2.2018
29.4.2018
25.7.2018
20.10.2018
15.1.2019
12.4.2019
8.7.2019
3.10.2019
29.12.2019
25.3.2020
20.6.2020
15.9.2020
11.12.2020
Kalliojokisuu
Kolmisoppi, pinta
Kolmisoppi, väli
Kolmisoppi, pohja
Kolmisoppi lähtevä
Tuhkajoki

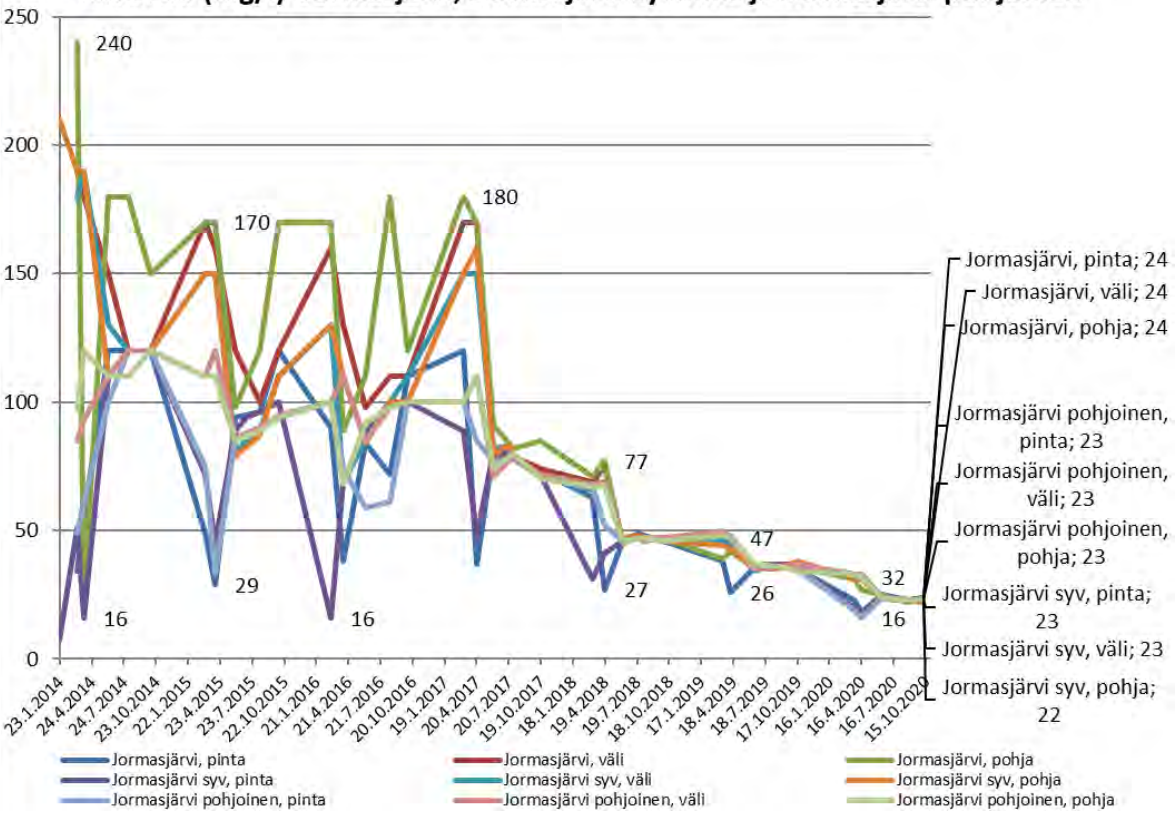

Liukoinen nikkeli (µg/l) Kalliojoki, Kolmisoppi ja Tuhkajoki
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
45
33
27
20
16
16
14
5,9
7,7
2,4
4,5
2,2
Kolmisoppi lähtevä; 6,8
Kalliojokisuu; 6,6
Tuhkajoki; 5,8
Kolmisoppi, pohja; 5,6
Kolmisoppi, pinta; 5,4
Kolmisoppi, väli; 5,4
14.1.2014
11.4.2014
7.7.2014
2.10.2014
28.12.2014
25.3.2015
20.6.2015
15.9.2015
11.12.2015
7.3.2016
2.6.2016
28.8.2016
23.11.2016
18.2.2017
16.5.2017
11.8.2017
6.11.2017
1.2.2018
29.4.2018
25.7.2018
20.10.2018
15.1.2019
12.4.2019
8.7.2019
3.10.2019
29.12.2019
25.3.2020
20.6.2020
15.9.2020
11.12.2020
Kalliojokisuu
Kolmisoppi, pinta
Kolmisoppi, väli
Kolmisoppi, pohja
Kolmisoppi lähtevä
Tuhkajoki

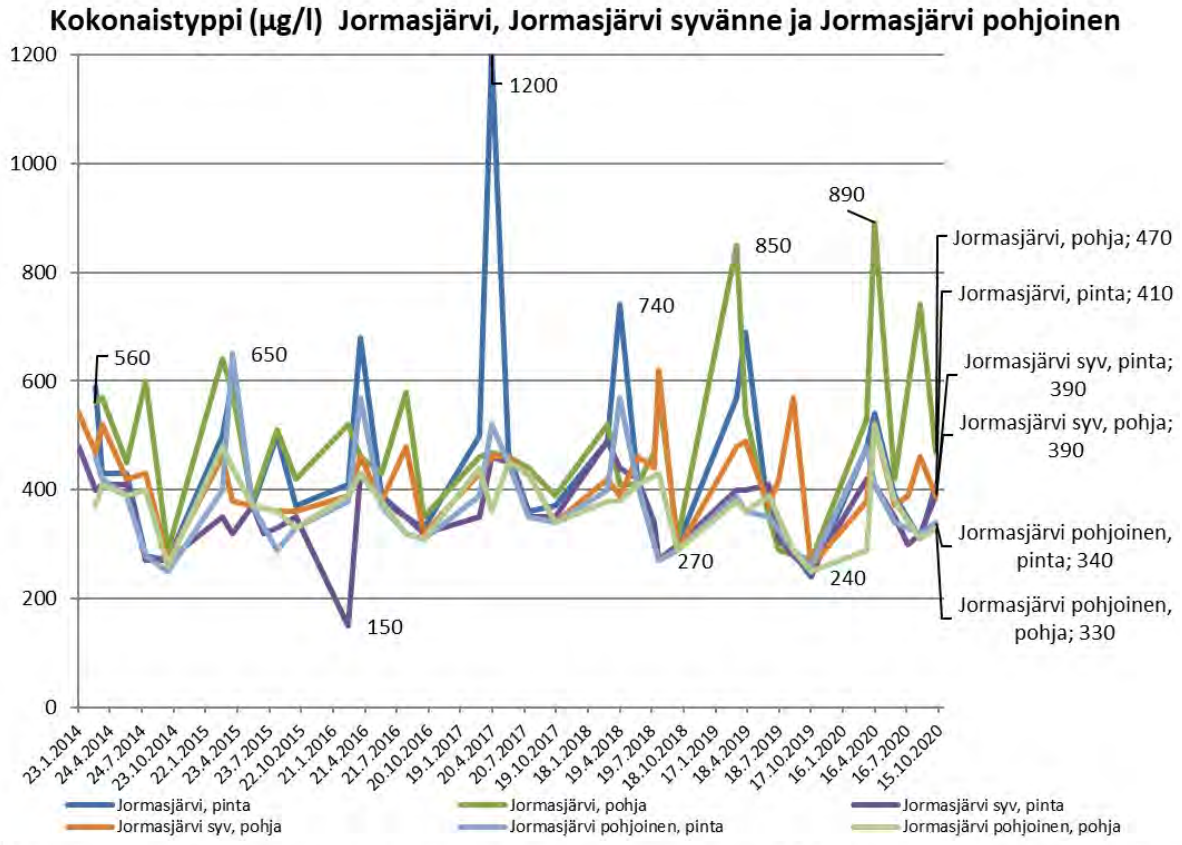

pH Jormasjärvi, Jormasjärvi syvänne ja Jormasjärvi pohjoinen
7,5
7
6,5
6
5,5
5
4,5
7,2
7
6,8
6,4
5,1
4,8
Jormasjärvi syv, väli; 7,3
Jormasjärvi pohjoinen, väli; 7,2
Jormasjärvi, väli; 6,9
Jormasjärvi, pinta; 6,7
Jormasjärvi pohjoinen, pohja; 6,7
Jormasjärvi pohjoinen, pinta; 6,6
Jormasjärvi syv, pinta; 6,5
Jormasjärvi syv, pohja; 6,5
Jormasjärvi, pohja; 6,4
23.1.2014
24.4.2014
24.7.2014
23.10.2014
22.1.2015
23.4.2015
23.7.2015
22.10.2015
21.1.2016
21.4.2016
21.7.2016
20.10.2016
19.1.2017
20.4.2017
20.7.2017
19.10.2017
18.1.2018
19.4.2018
19.7.2018
18.10.2018
17.1.2019
18.4.2019
18.7.2019
17.10.2019
16.1.2020
16.4.2020
16.7.2020
15.10.2020
Jormasjärvi, pinta
Jormasjärvi, väli
Jormasjärvi, pohja
Jormasjärvi syv, pinta
Jormasjärvi syv, väli
Jormasjärvi syv, pohja
Jormasjärvi pohjoinen, pinta
Jormasjärvi pohjoinen, väli
Jormasjärvi pohjoinen, pohja

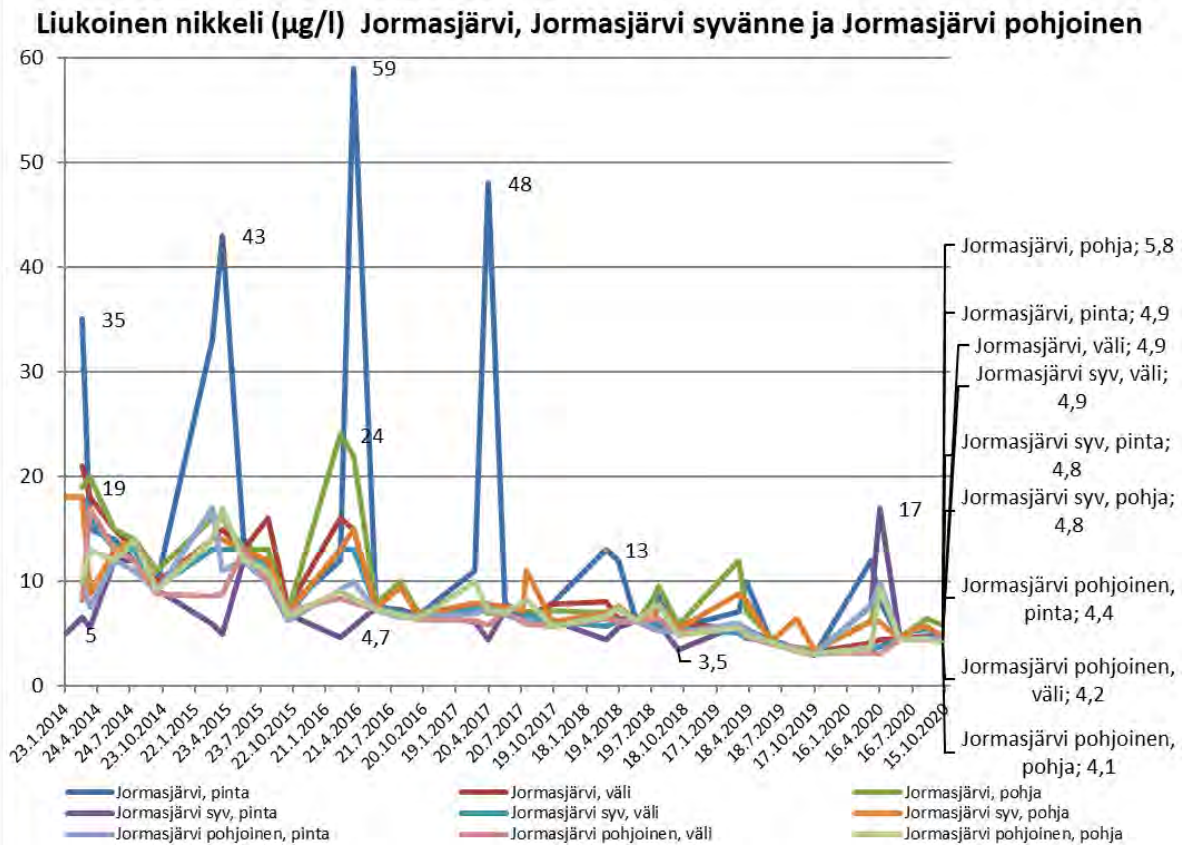
Sähkönjohtavuus (mS/m) Jormasjärvi, Jormasjärvi syvänne ja Jormasjärvi pohjoinen

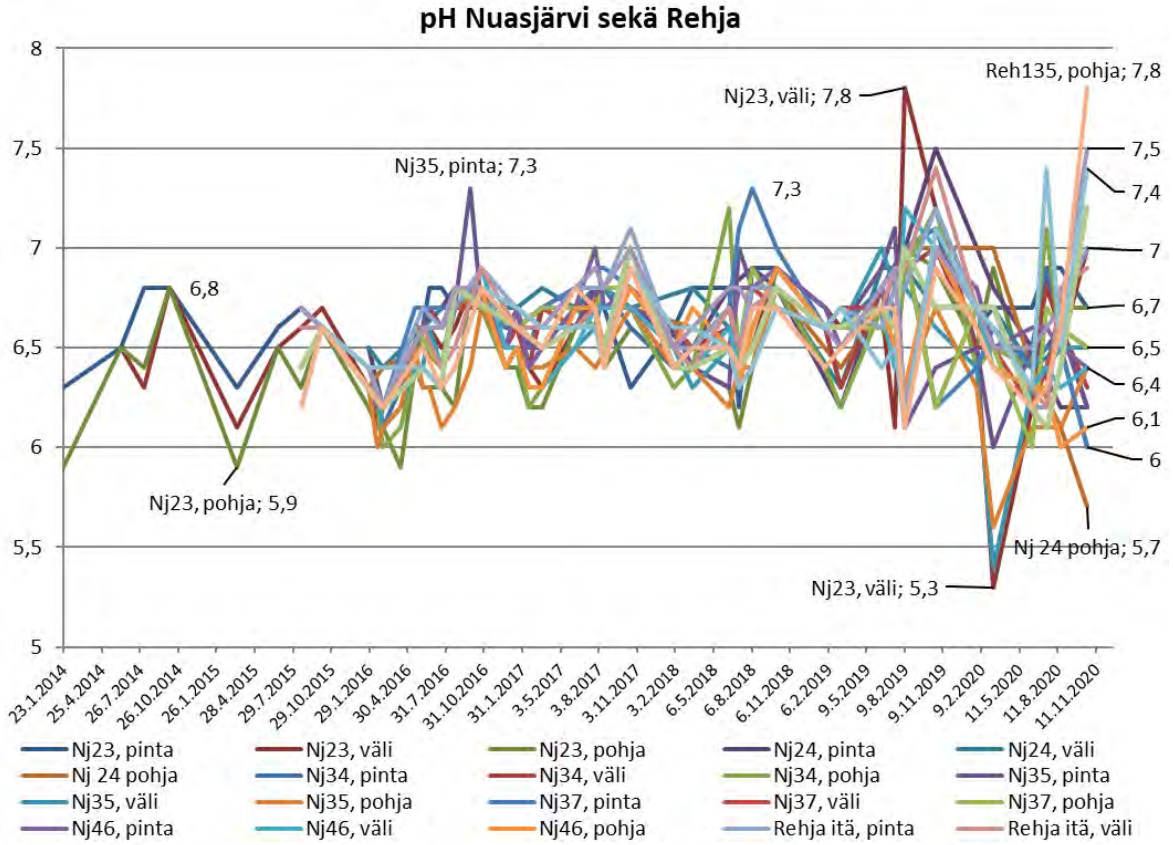


Sulfaatti (mg/l) Jormasjärvi, Jormasjärvi syvänne ja Jormasjärvi pohjoinen

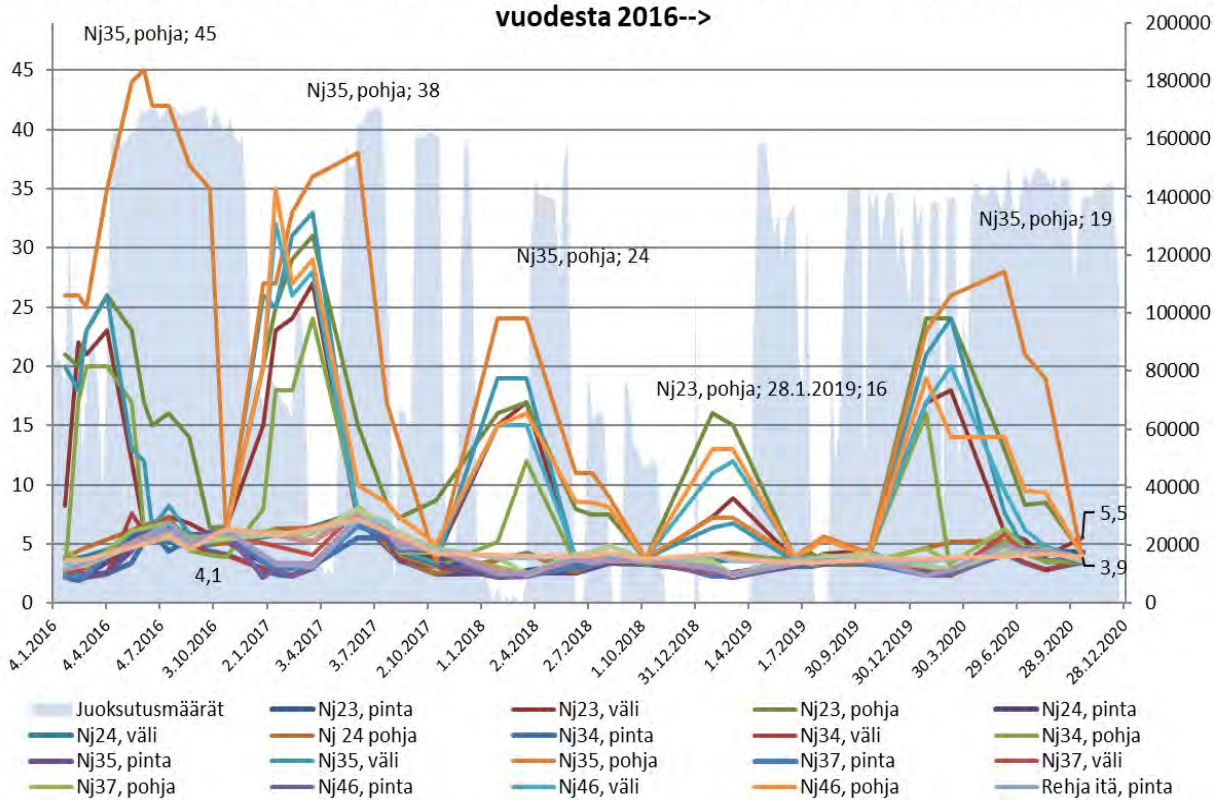


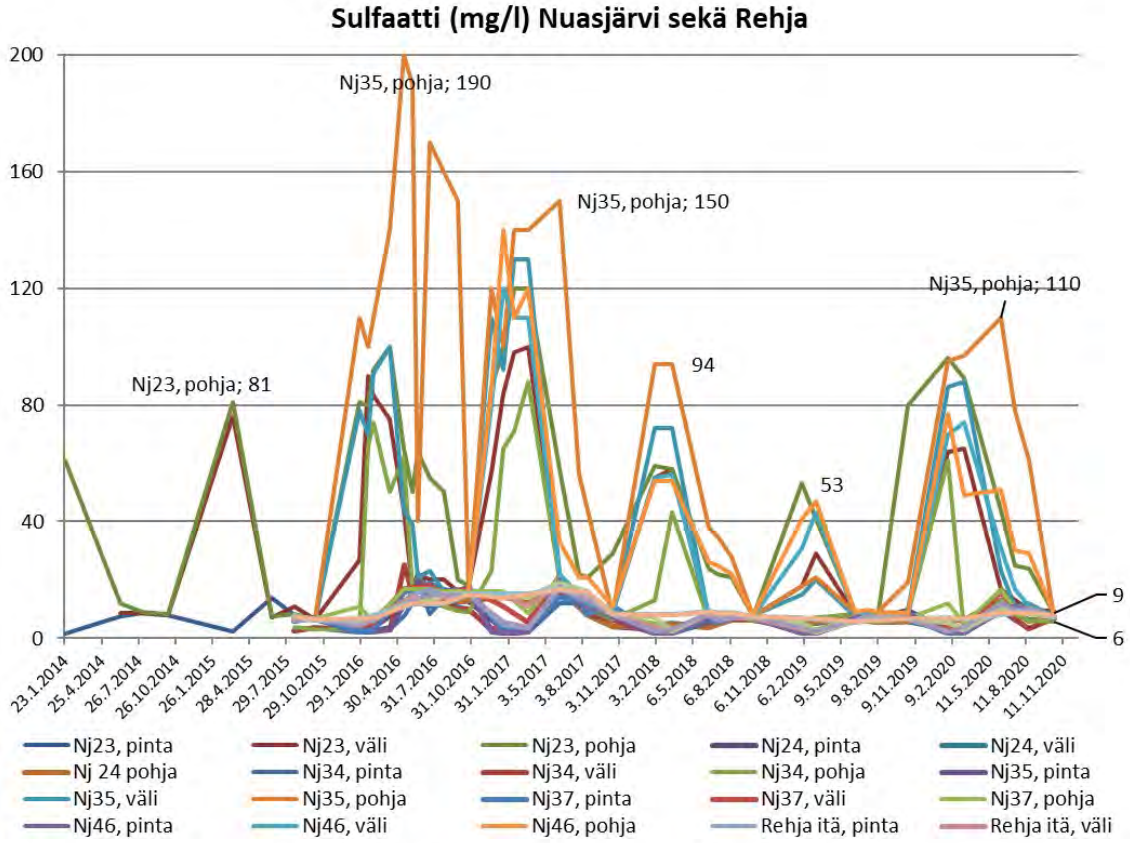

Kokonaistyppi (µg/l) Jormasjärvi, Jormasjärvi syvänne ja Jormasjärvi pohjoinen
1200
1000
800
600
400
200
0
1200
890
850
740
560
650
270
240
150
Jormasjärvi, pohja; 470
Jormasjärvi, pinta; 410
Jormasjärvi syv, pinta; 390
Jormasjärvi syv, pohja; 390
Jormasjärvi pohjoinen, pinta; 340
Jormasjärvi pohjoinen, pohja; 330
23.1.2014
24.4.2014
24.7.2014
23.10.2014
22.1.2015
23.4.2015
23.7.2015
22.10.2015
21.1.2016
21.4.2016
21.7.2016
20.10.2016
19.1.2017
20.4.2017
20.7.2017
19.10.2017
18.1.2018
19.4.2018
19.7.2018
18.10.2018
17.1.2019
18.4.2019
18.7.2019
17.10.2019
16.1.2020
16.4.2020
16.7.2020
15.10.2020
Jormasjärvi, pinta
Jormasjärvi, pohja
Jormasjärvi syv, pinta
Jormasjärvi syv, pohja
Jormasjärvi pohjoinen, pinta
Jormasjärvi pohjoinen, pohja

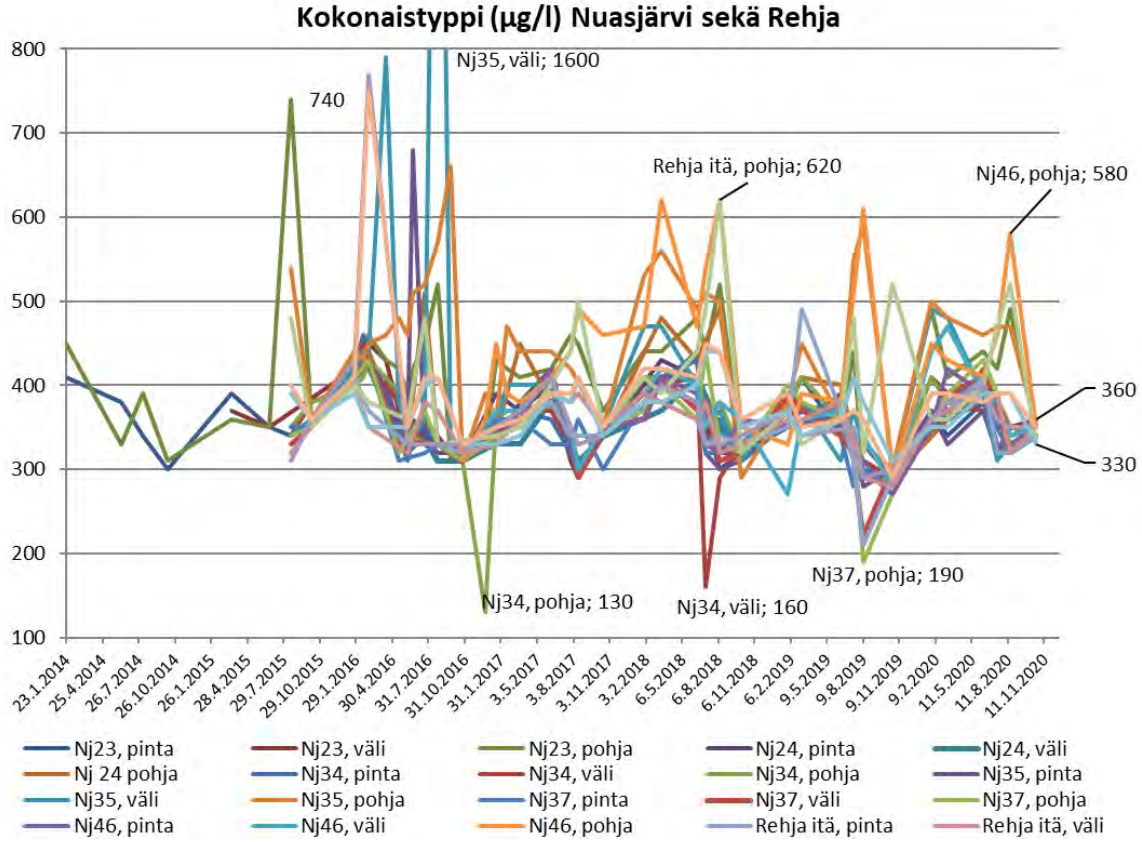

Liukoinen nikkeli (µg/l) Jormasjärvi, Jormasjärvi syvänne ja Jormasjärvi pohjoinen
60
50
40
30
20
10
0
59
48
43
35
24
19
17
13
5
4,7
3,5
Jormasjärvi, pohja; 5,8
Jormasjärvi, pinta; 4,9
Jormasjärvi, väli; 4,9
Jormasjärvi syv, väli; 4,9
Jormasjärvi syv, pinta; 4,8
Jormasjärvi syv, pohja; 4,8
Jormasjärvi pohjoinen, pinta; 4,4
Jormasjärvi pohjoinen, väli; 4,2
Jormasjärvi pohjoinen, pohja; 4,1
23.1.2014
24.4.2014
24.7.2014
23.10.2014
22.1.2015
23.4.2015
23.7.2015
22.10.2015
21.1.2016
21.4.2016
21.7.2016
20.10.2016
19.1.2017
20.4.2017
20.7.2017
19.10.2017
18.1.2018
19.4.2018
19.7.2018
18.10.2018
17.1.2019
18.4.2019
18.7.2019
17.10.2019
16.1.2020
16.4.2020
16.7.2020
15.10.2020
Jormasjärvi, pinta
Jormasjärvi, väli
Jormasjärvi, pohja
Jormasjärvi syv, pinta
Jormasjärvi syv, väli
Jormasjärvi syv, pohja
Jormasjärvi pohjoinen, pinta
Jormasjärvi pohjoinen, väli
Jormasjärvi pohjoinen, pohja

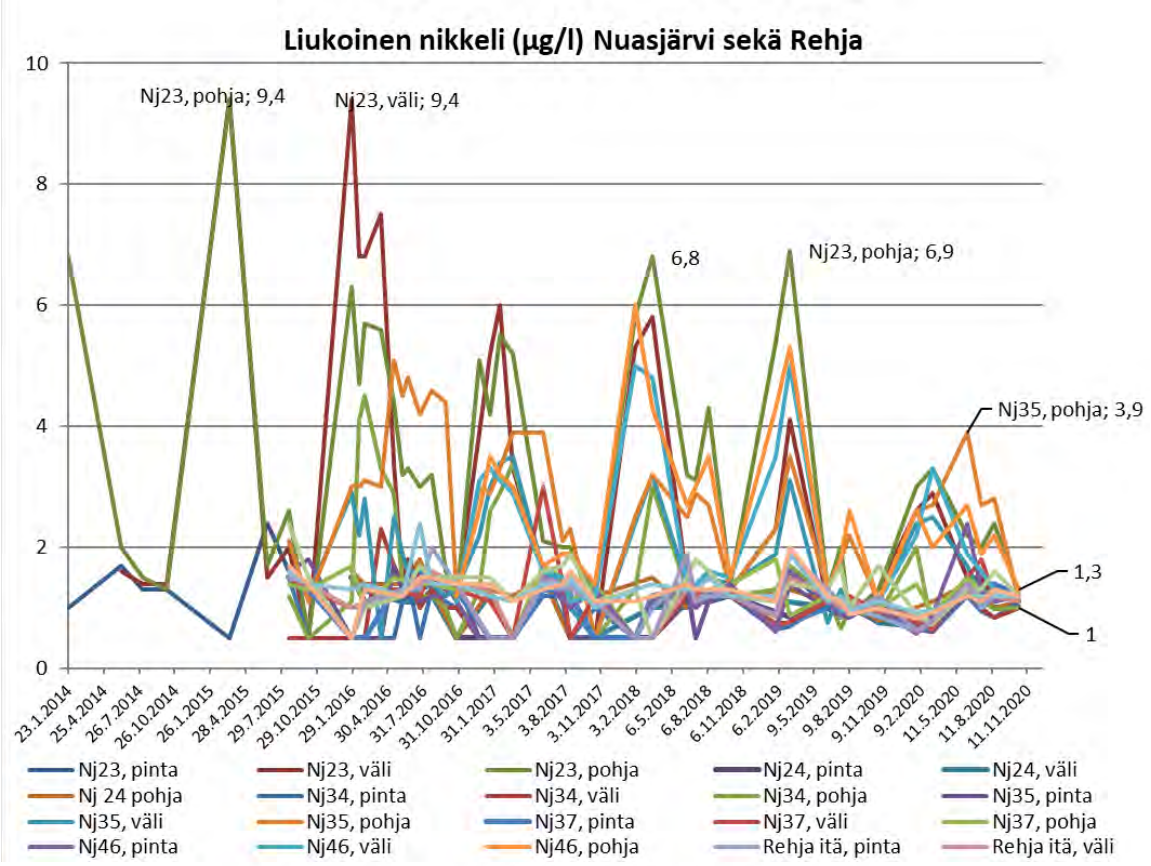


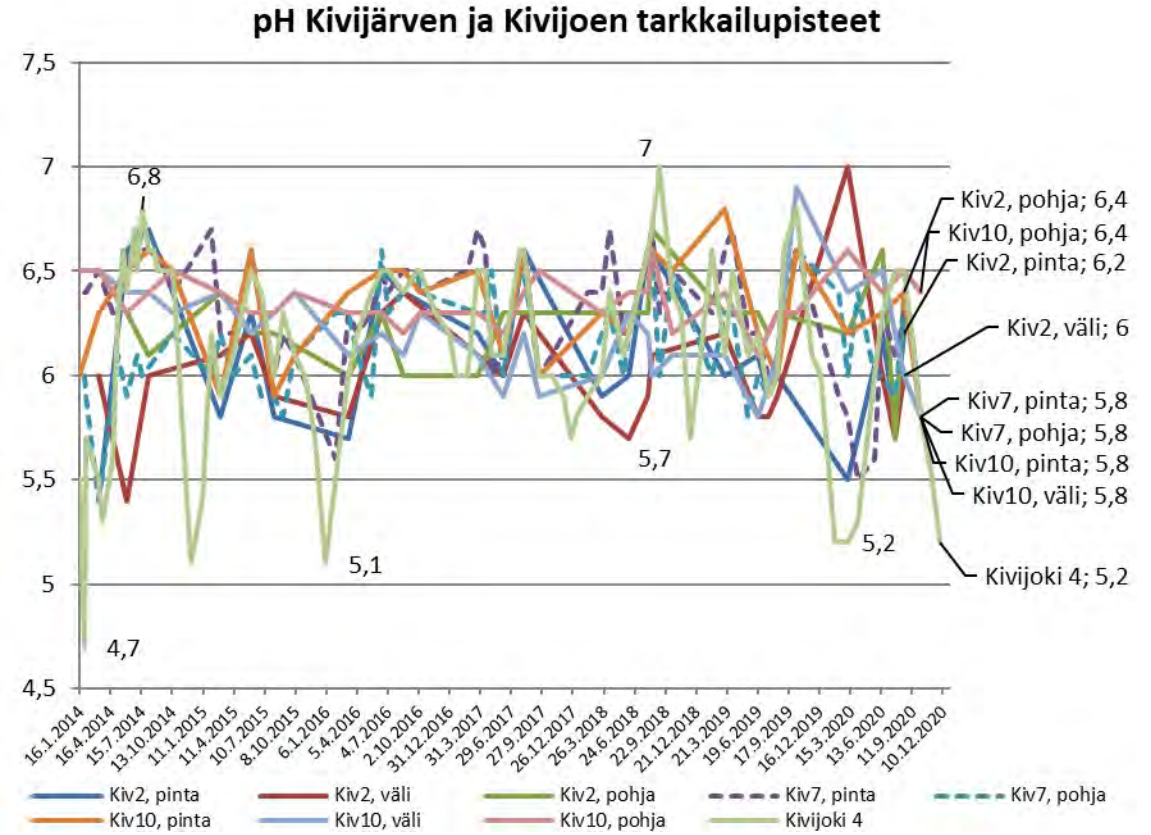
Sähkönjohtavuus (mS/m) Nuasjärvi ja Rehja, sekä purkuputkeen johdetun yliteveden määrä (m³) vuodesta 2016-->



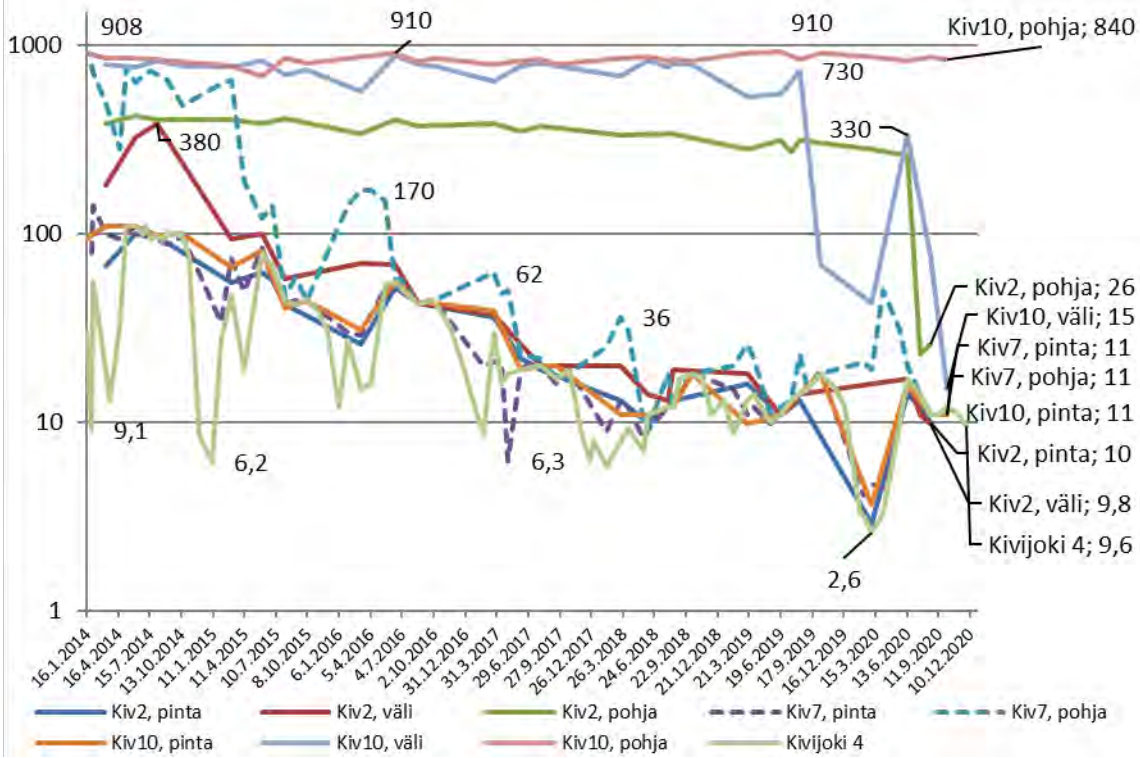

Sulfaatti (mg/l) Nuasjärvi sekä Rehja
Nj35, pohja; 190
Nj35, pohja; 150
Nj35, pohja; 110
Nj23, pohja; 81
94
53
9
6
Nj23, pinta
Nj23, väli
Nj23, pohja
Nj24, pinta
Nj24, väli
Nj 24 pohja
Nj34, pinta
Nj34, väli
Nj34, pohja
Nj35, pinta
Nj35, väli
Nj35, pohja
Nj37, pinta
Nj37, väli
Nj37, pohja
Nj46, pinta
Nj46, väli
Nj46, pohja
Rehja itä, pinta
Rehja itä, väli


Kokonaistyppi (µg/l) Nuasjärvi sekä Rehja
Nj35, väli; 1600
740
Rehja itä, pohja; 620
Nj46, pohja; 580
360
330
Nj37, pohja; 190
Nj34, pohja; 130
Nj34, väli; 160
Nj23, pinta
Nj23, väli
Nj23, pohja
Nj24, pinta
Nj24, väli
Nj 24 pohja
Nj34, pinta
Nj34, väli
Nj34, pohja
Nj35, pinta
Nj35, väli
Nj35, pohja
Nj37, pinta
Nj37, väli
Nj37, pohja
Nj46, pinta
Nj46, väli
Nj46, pohja
Rehja itä, pinta
Rehja itä, väli

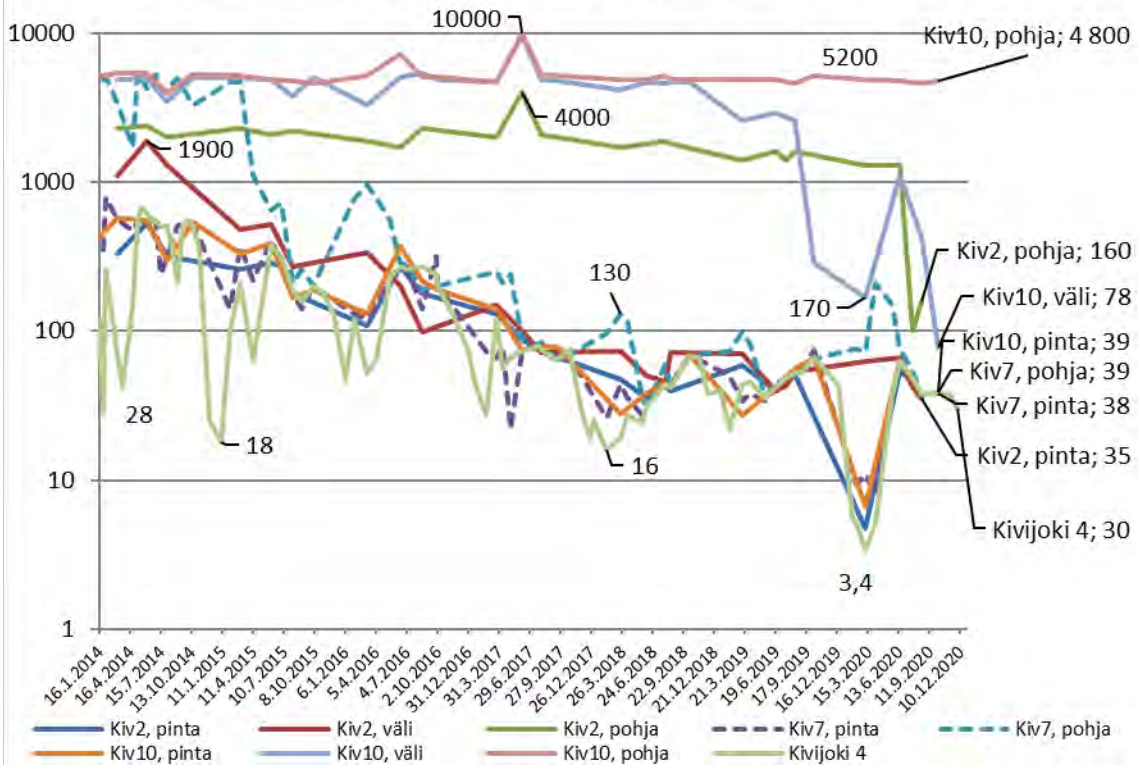

Liukoinen nikkeli (µg/l) Nuasjärvi sekä Rehja
Nj23, pohja; 9,4
Nj23, väli; 9,4
6,8
Nj23, pohja; 6,9
Nj35, pohja; 3,9
1,3
1
Nj23, pinta
Nj23, väli
Nj23, pohja
Nj24, pinta
Nj24, väli
Nj 24 pohja
Nj34, pinta
Nj34, väli
Nj34, pohja
Nj35, pinta
Nj35, väli
Nj35, pohja
Nj37, pinta
Nj37, väli
Nj37, pohja
Nj46, pinta
Nj46, väli
Nj46, pohja
Rehja itä, pinta
Rehja itä, väli

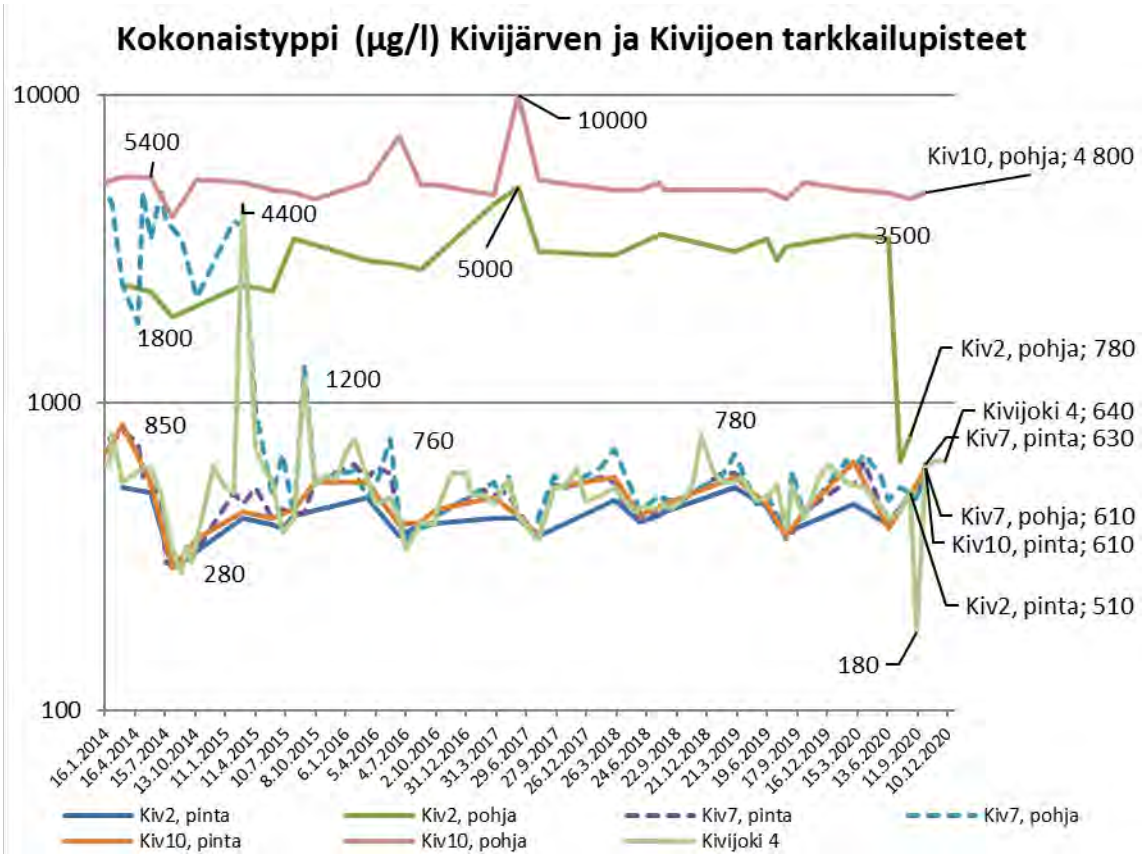

pH Kivijärven ja Kivijoen tarkkailupisteet
6,8
7
5,7
5,1
5,2
4,7
Kiv2, pohja; 6,4
Kiv10, pohja; 6,4
Kiv2, pinta; 6,2
Kiv2, väli; 6
Kiv7, pinta; 5,8
Kiv7, pohja; 5,8
Kiv10, pinta; 5,8
Kiv10, väli; 5,8
Kivijoki 4; 5,2
Kiv2, pinta
Kiv2, väli
Kiv2, pohja
Kiv7, pinta
Kiv7, pohja
Kiv10, pinta
Kiv10, väli
Kiv10, pohja
Kivijoki 4

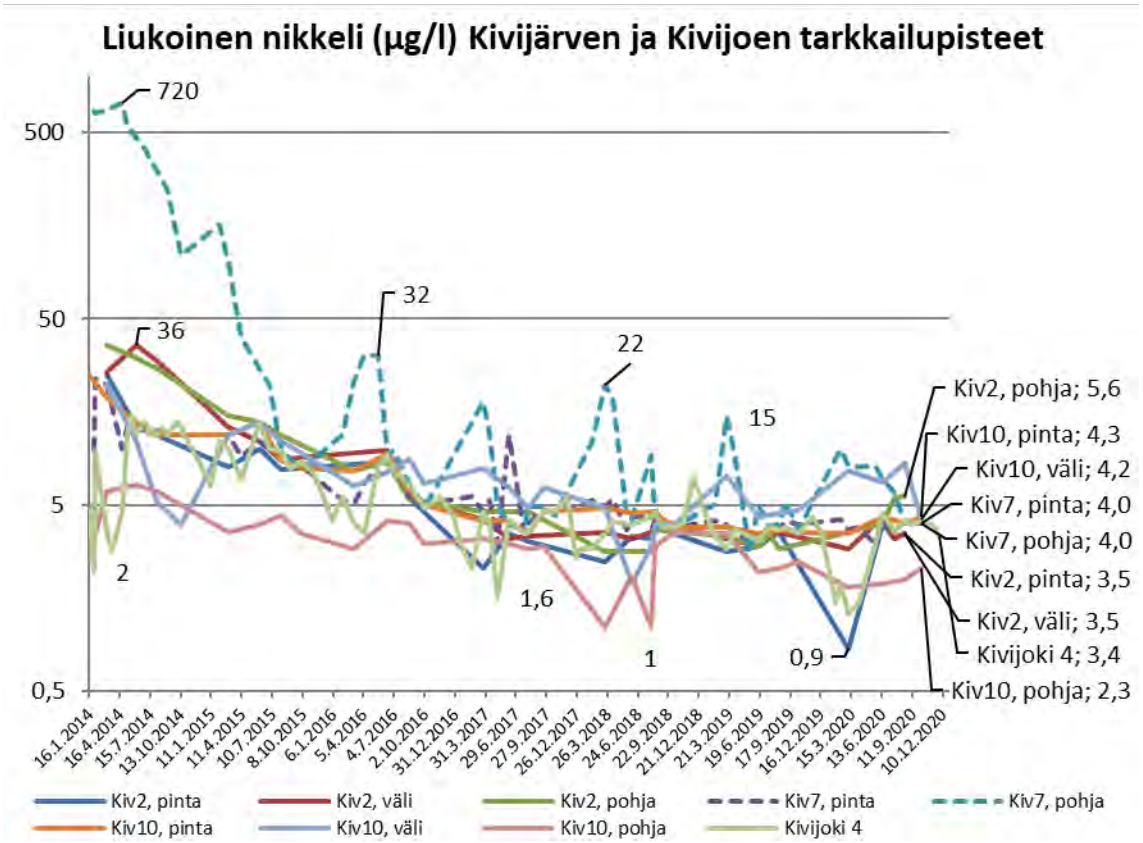
Sähkönjohtavuus (mS/m) Kivijärven ja Kivijoen tarkkailupisteet

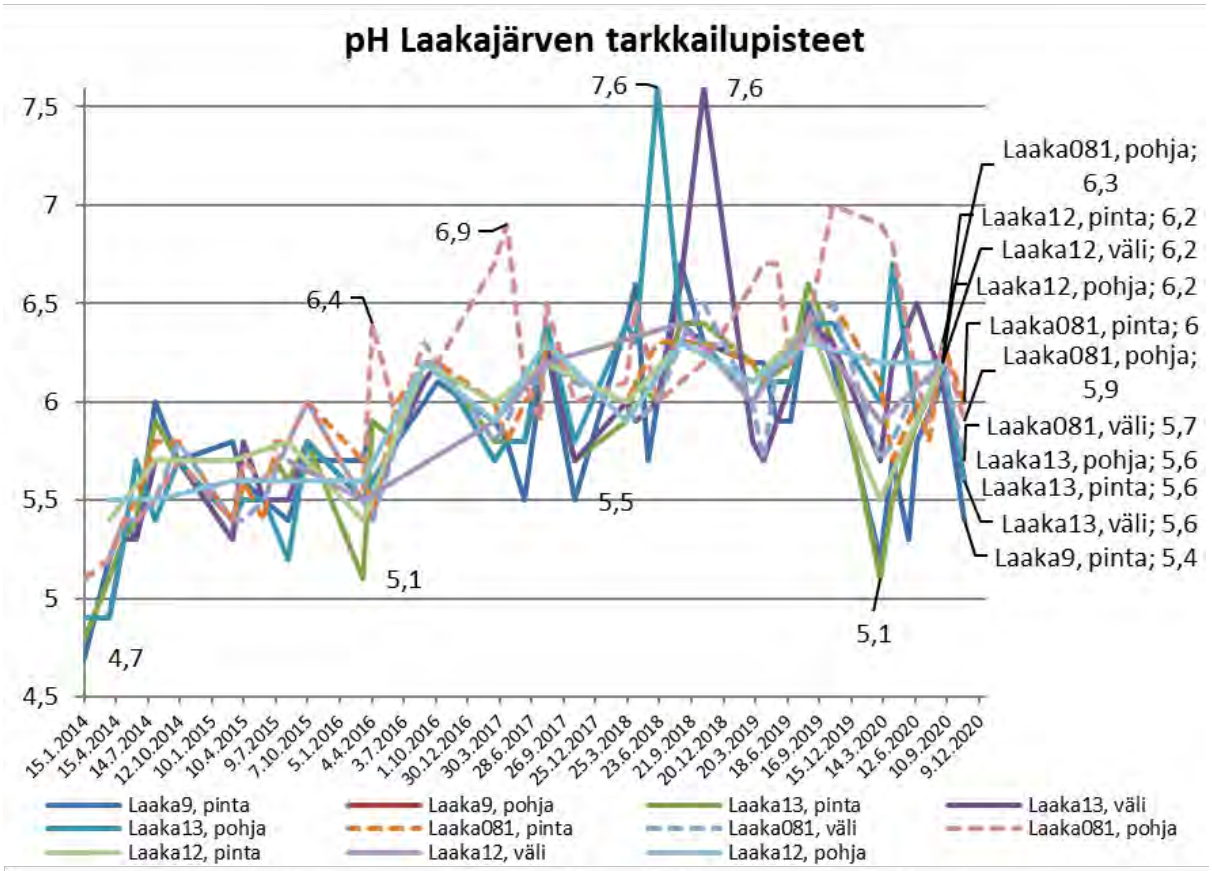


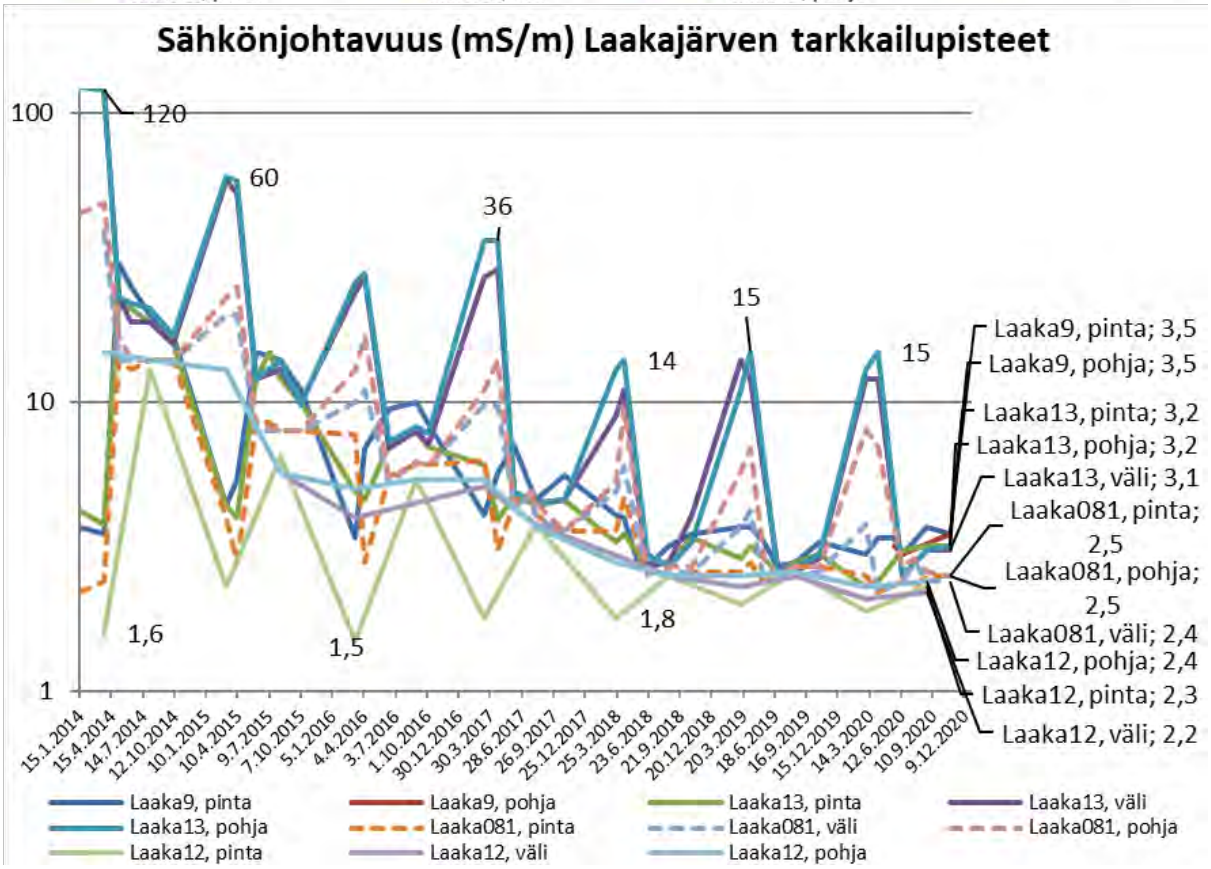
Sulfaatti (mg/l) Kivijärven ja Kivijoen tarkkailupisteet

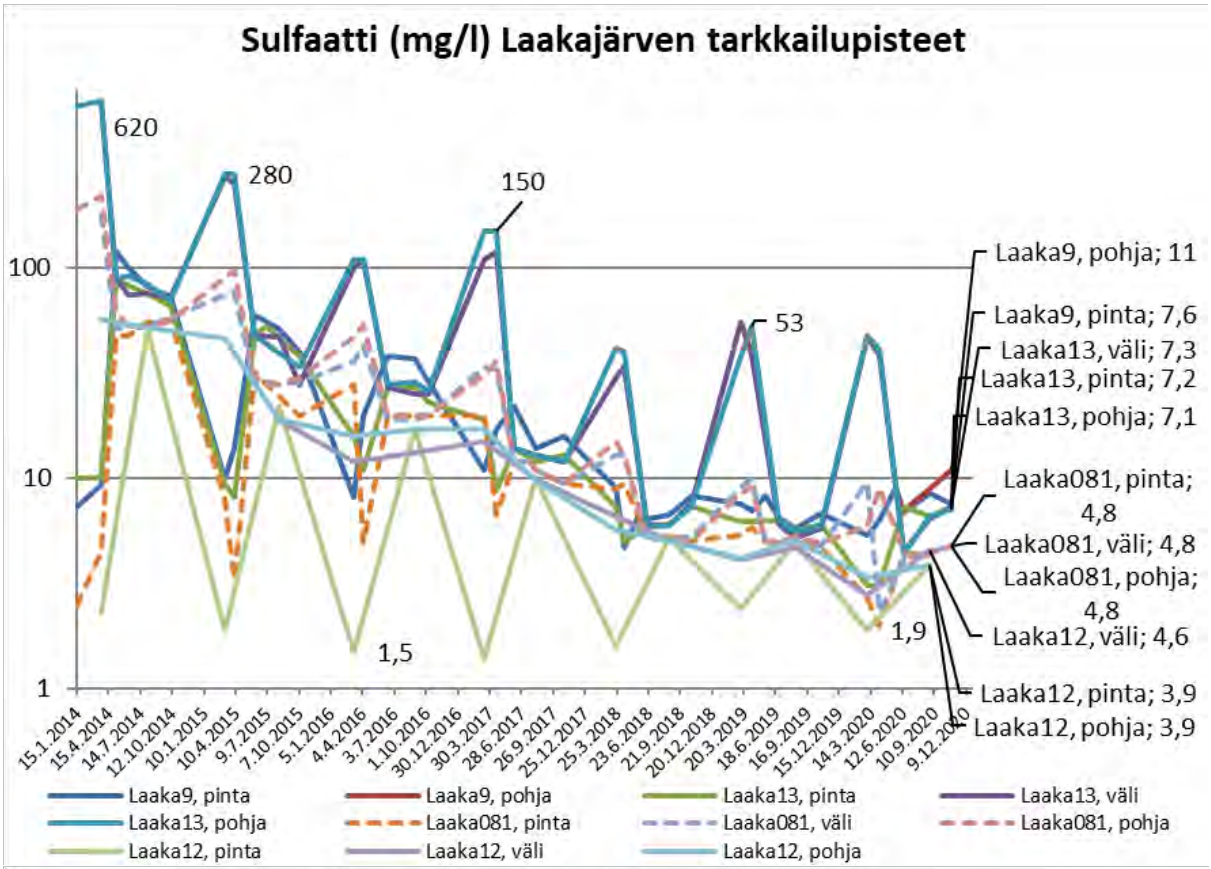


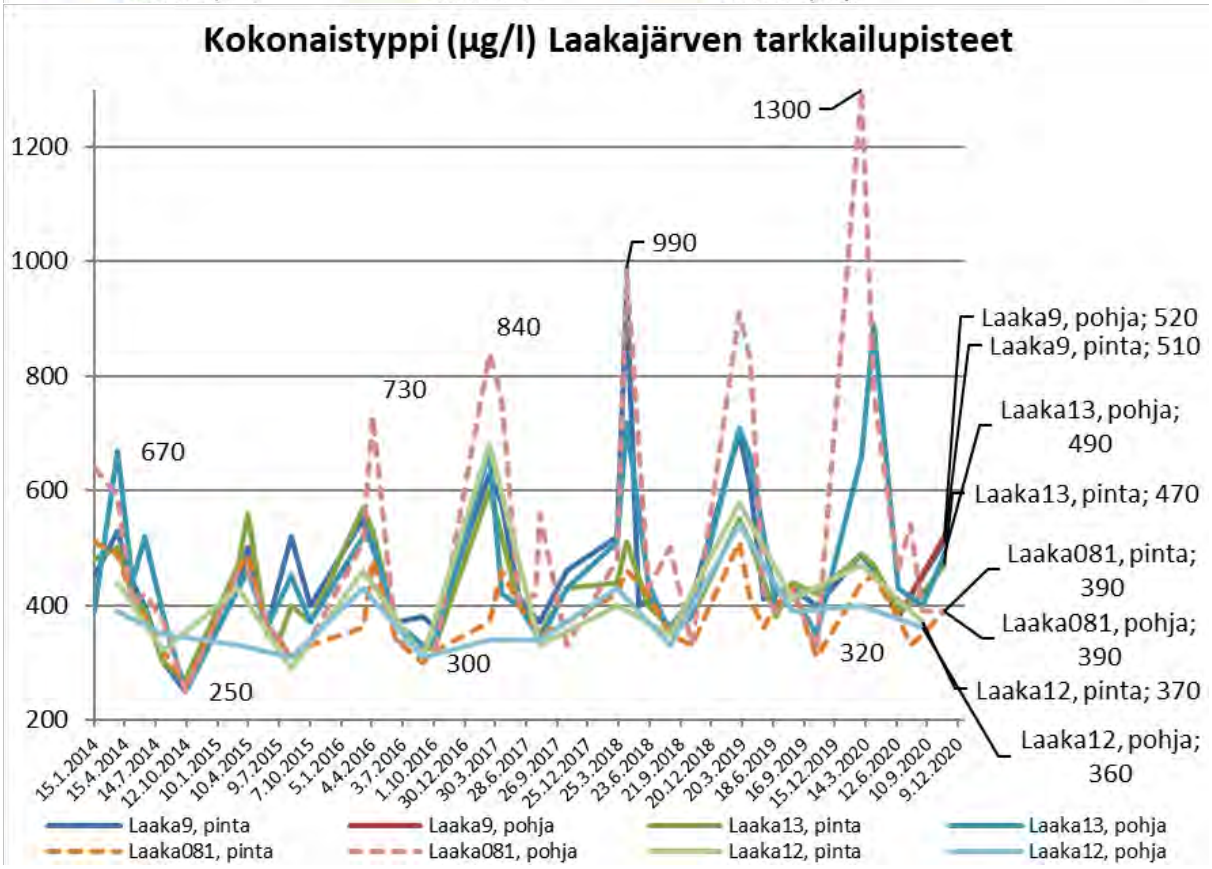

Kokonaistyppi (µg/l) Kivijärven ja Kivijoen tarkkailupisteet
10000
1000
100
5400
10000
4400
5000
3500
1800
1200
850
760
780
280
180
Kiv10, pohja; 4 800
Kiv2, pohja; 780
Kivijoki 4; 640
Kiv7, pinta; 630
Kiv7, pohja; 610
Kiv10, pinta; 610
Kiv2, pinta; 510
16.1.2014
16.4.2014
15.7.2014
13.10.2014
11.1.2015
11.4.2015
10.7.2015
8.10.2015
6.1.2016
5.4.2016
4.7.2016
2.10.2016
31.12.2016
31.3.2017
29.6.2017
27.9.2017
26.12.2017
26.3.2018
24.6.2018
22.9.2018
21.12.2018
21.3.2019
19.6.2019
17.9.2019
16.12.2019
15.3.2020
13.6.2020
11.9.2020
10.12.2020
Kiv2, pinta
Kiv2, pohja
Kiv7, pinta
Kiv7, pohja
Kiv10, pinta
Kiv10, pohja
Kivijoki 4

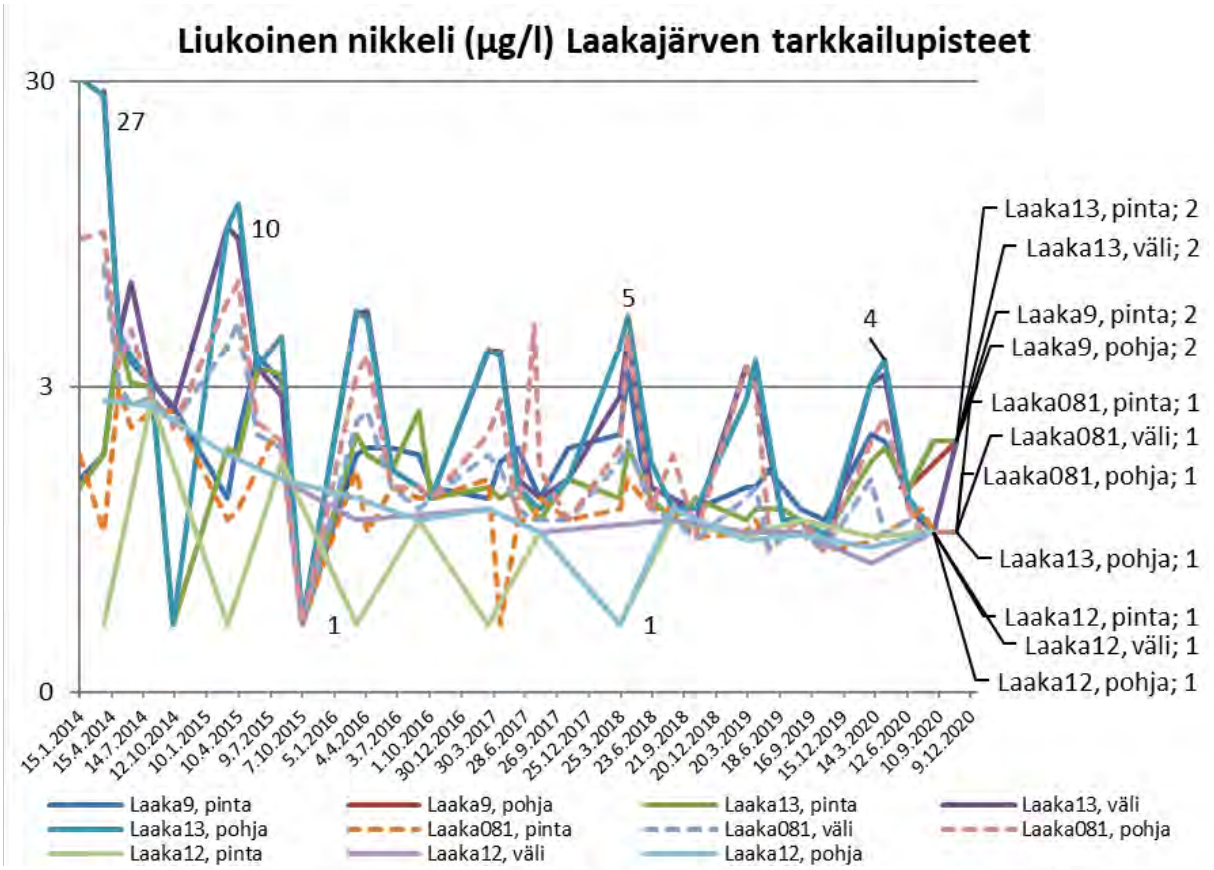

Liukoinen nikkeli (µg/l) Kivijärven ja Kivijoen tarkkailupisteet
500
50
5
0,5
720
32
36
22
15
2
1,6
1
0,9
Kiv2, pohja; 5,6
Kiv10, pinta; 4,3
Kiv10, väli; 4,2
Kiv7, pinta; 4,0
Kiv7, pohja; 4,0
Kiv2, pinta; 3,5
Kiv2, väli; 3,5
Kivijoki 4; 3,4
Kiv10, pohja; 2,3
16.1.2014
16.4.2014
15.7.2014
13.10.2014
11.1.2015
11.4.2015
10.7.2015
8.10.2015
6.1.2016
5.4.2016
4.7.2016
2.10.2016
31.12.2016
31.3.2017
29.6.2017
27.9.2017
26.12.2017
26.3.2018
24.6.2018
22.9.2018
21.12.2018
21.3.2019
19.6.2019
17.9.2019
16.12.2019
15.3.2020
13.6.2020
11.9.2020
10.12.2020
Kiv2, pinta
Kiv2, väli
Kiv2, pohja
Kiv7, pinta
Kiv7, pohja
Kiv10, pinta
Kiv10, väli
Kiv10, pohja
Kivijoki 4

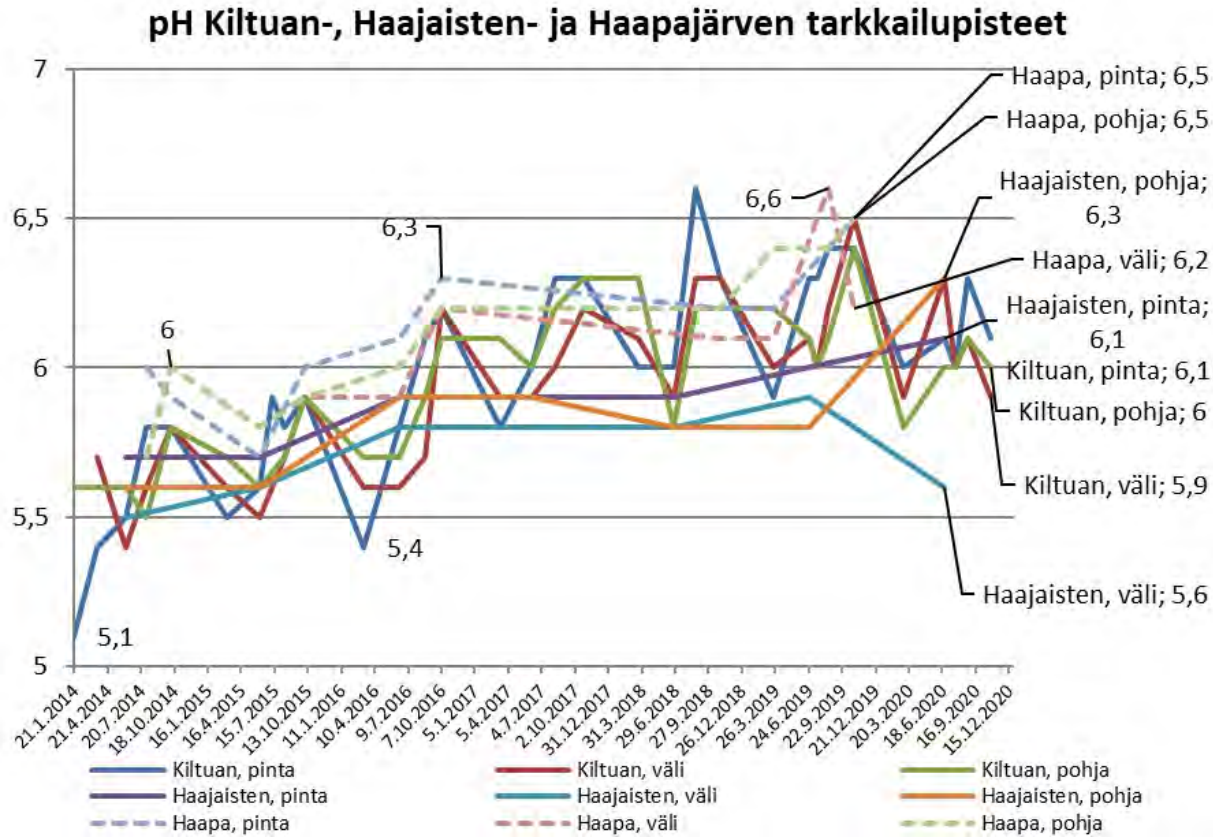

pH Laakajärven tarkkailupisteet
7,5
7
6,5
6
5,5
5
4,5
7,6
7,6
6,9
6,4
5,5
5,1
5,1
4,7
Laaka081, pohja; 6,3
Laaka12, pinta; 6,2
Laaka12, väli; 6,2
Laaka12, pohja; 6,2
Laaka081, pinta; 6
Laaka081, pohja; 5,9
Laaka081, väli; 5,7
Laaka13, pohja; 5,6
Laaka13, pinta; 5,6
Laaka13, väli; 5,6
Laaka9, pinta; 5,4
15.1.2014
15.4.2014
14.7.2014
12.10.2014
10.1.2015
10.4.2015
9.7.2015
7.10.2015
5.1.2016
4.4.2016
3.7.2016
1.10.2016
30.12.2016
30.3.2017
28.6.2017
26.9.2017
25.12.2017
25.3.2018
23.6.2018
21.9.2018
20.12.2018
20.3.2019
18.6.2019
16.9.2019
15.12.2019
14.3.2020
12.6.2020
10.9.2020
9.12.2020
Laaka9, pinta
Laaka9, pohja
Laaka13, pinta
Laaka13, väli
Laaka13, pohja
Laaka081, pinta
Laaka081, väli
Laaka081, pohja
Laaka12, pinta
Laaka12, väli
Laaka12, pohja

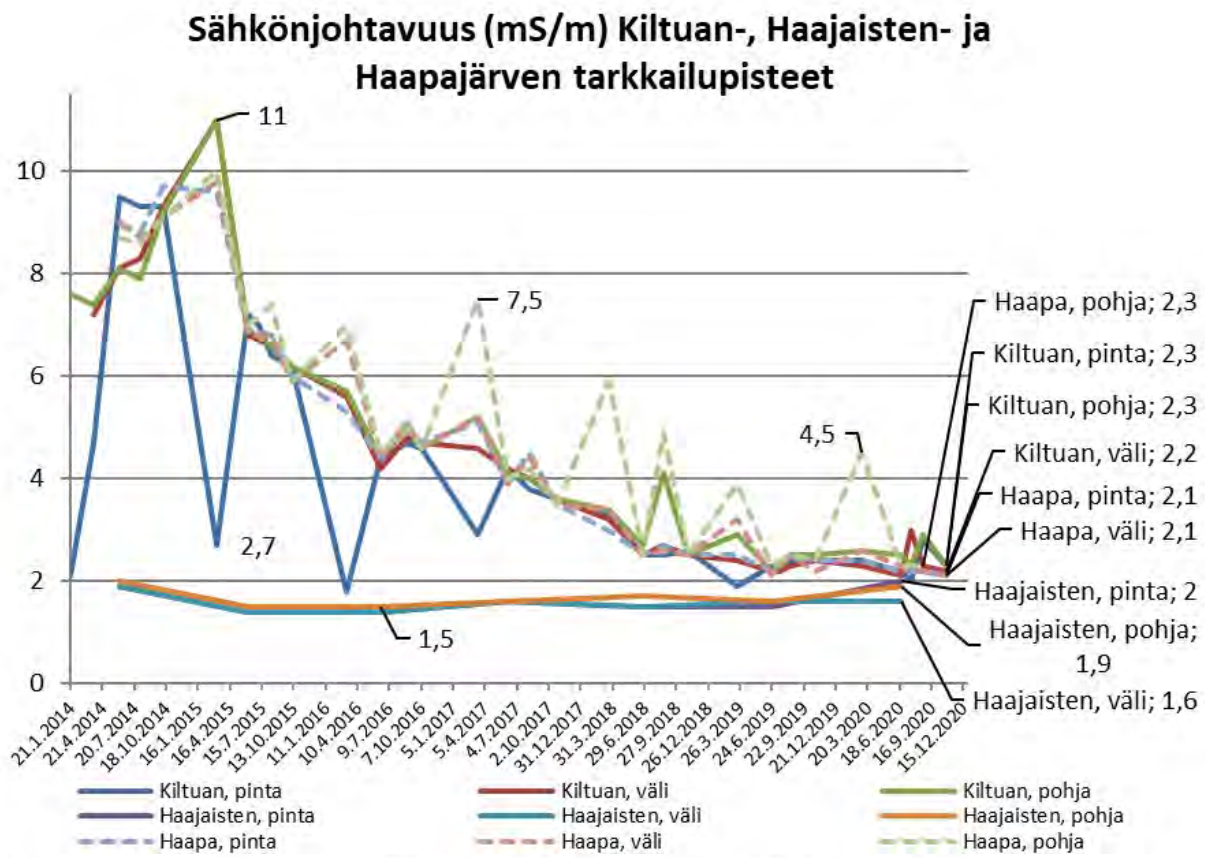

Sähkönjohtavuus (mS/m) Laakajärven tarkkailupisteet
100
10
1
120
60
36
15
14
15
1,6
1,5
1,8
Laaka9, pinta; 3,5
Laaka9, pohja; 3,5
Laaka13, pinta; 3,2
Laaka13, pohja; 3,2
Laaka13, väli; 3,1
Laaka081, pinta; 2,5
Laaka081, pohja; 2,5
Laaka081, väli; 2,4
Laaka12, pohja; 2,4
Laaka12, pinta; 2,3
Laaka12, väli; 2,2
15.1.2014
15.4.2014
14.7.2014
12.10.2014
10.1.2015
10.4.2015
9.7.2015
7.10.2015
5.1.2016
4.4.2016
3.7.2016
1.10.2016
30.12.2016
30.3.2017
28.6.2017
26.9.2017
25.12.2017
25.3.2018
23.6.2018
21.9.2018
20.12.2018
20.3.2019
18.6.2019
16.9.2019
15.12.2019
14.3.2020
12.6.2020
10.9.2020
9.12.2020
Laaka9, pinta
Laaka9, pohja
Laaka13, pinta
Laaka13, väli
Laaka13, pohja
Laaka081, pinta
Laaka081, väli
Laaka081, pohja
Laaka12, pinta
Laaka12, väli
Laaka12, pohja

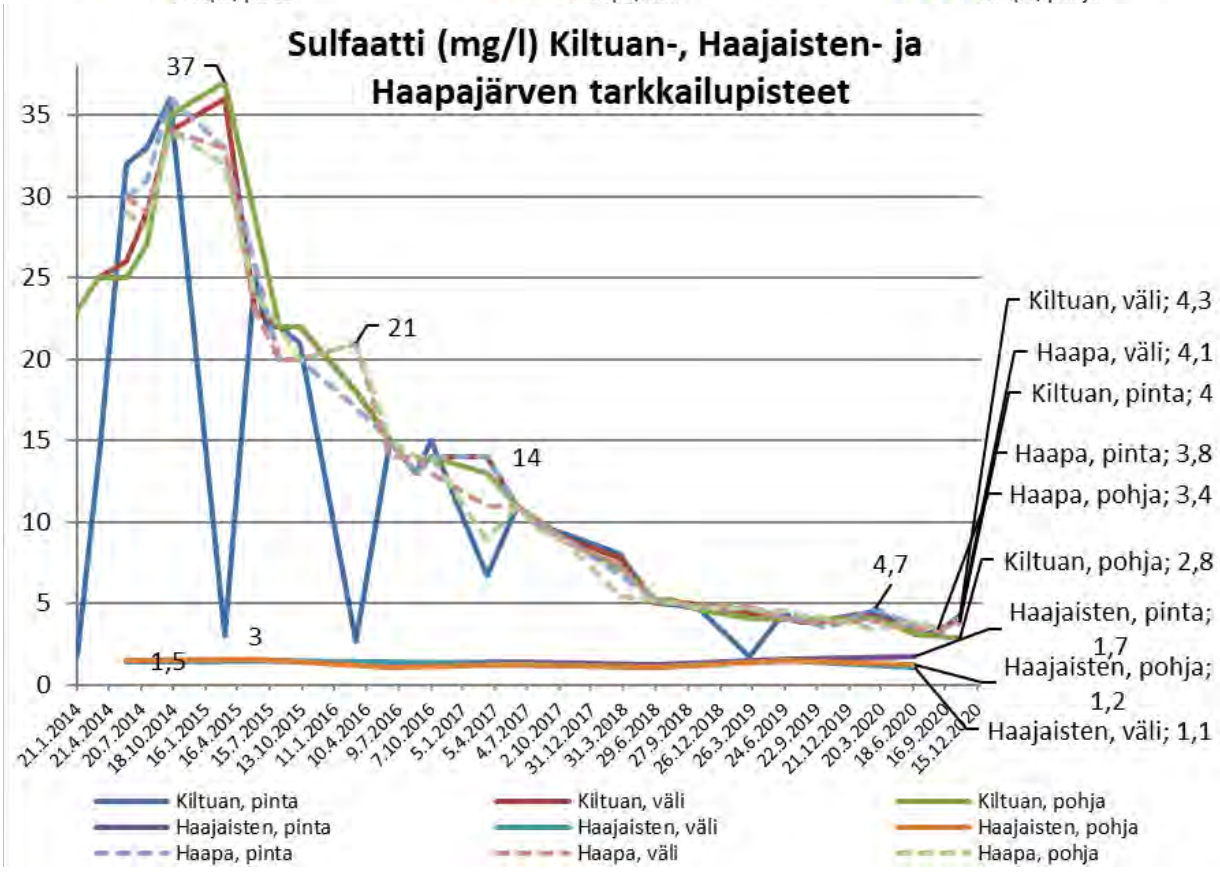

Sulfaatti (mg/l) Laakajärven tarkkailupisteet
620
280
150
53
1,5
1,9
100
10
1
Laaka9, pohja; 11
Laaka9, pinta; 7,6
Laaka13, väli; 7,3
Laaka13, pinta; 7,2
Laaka13, pohja; 7,1
Laaka081, pinta; 4,8
Laaka081, väli; 4,8
Laaka081, pohja; 4,8
Laaka12, väli; 4,6
Laaka12, pinta; 3,9
Laaka12, pohja; 3,9
15.1.2014
15.4.2014
14.7.2014
12.10.2014
10.1.2015
10.4.2015
9.7.2015
7.10.2015
5.1.2016
4.4.2016
3.7.2016
1.10.2016
30.12.2016
30.3.2017
28.6.2017
26.9.2017
25.12.2017
25.3.2018
23.6.2018
21.9.2018
20.12.2018
20.3.2019
18.6.2019
16.9.2019
15.12.2019
14.3.2020
12.6.2020
10.9.2020
9.12.2020
Laaka9, pinta
Laaka9, pohja
Laaka13, pinta
Laaka13, väli
Laaka13, pohja
Laaka081, pinta
Laaka081, väli
Laaka081, pohja
Laaka12, pinta
Laaka12, väli
Laaka12, pohja

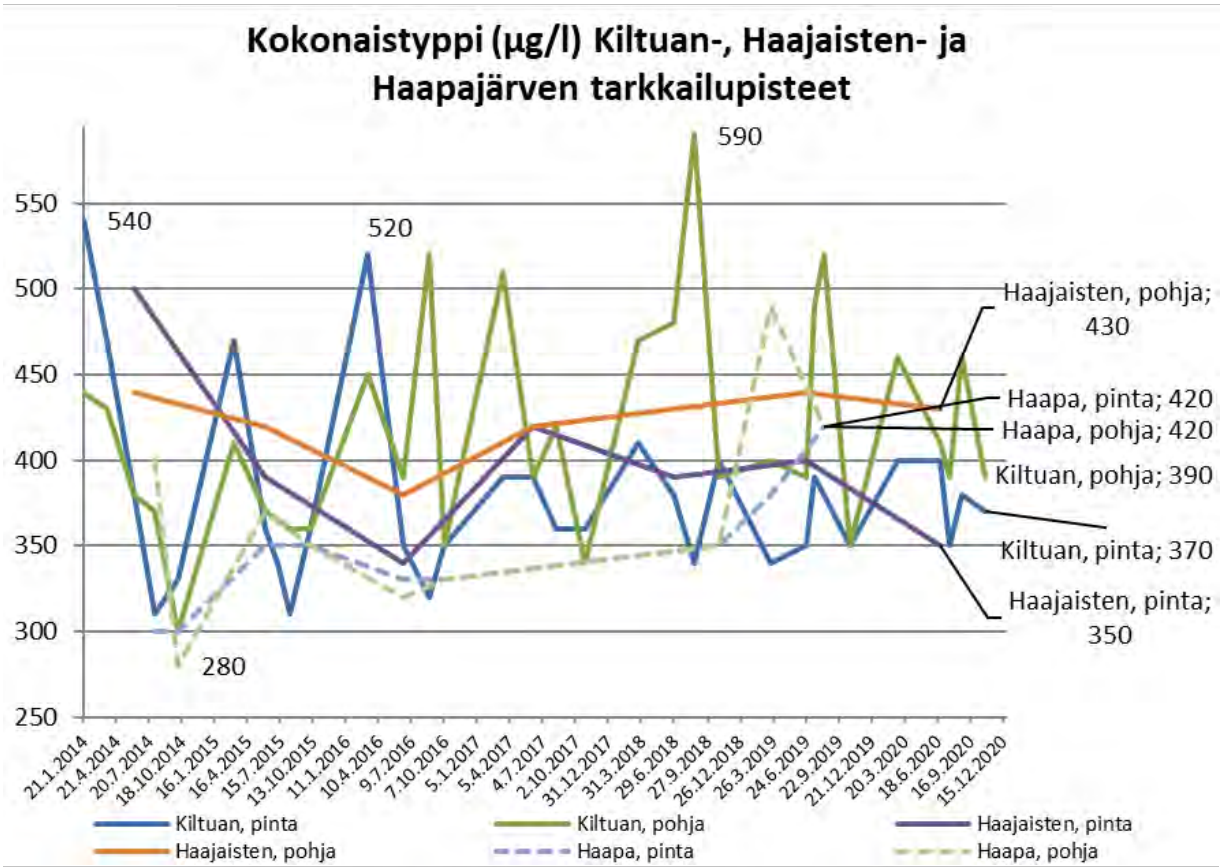

Kokonaistyppi (µg/l) Laakajärven tarkkailupisteet
1300
990
840
730
670
250
300
320
1200
1000
800
600
400
200
Laaka9, pohja; 520
Laaka9, pinta; 510
Laaka13, pohja; 490
Laaka13, pinta; 470
Laaka081, pinta; 390
Laaka081, pohja; 390
Laaka12, pinta; 370
Laaka12, pohja; 360
15.1.2014
15.4.2014
14.7.2014
12.10.2014
10.1.2015
10.4.2015
9.7.2015
7.10.2015
5.1.2016
4.4.2016
3.7.2016
1.10.2016
30.12.2016
30.3.2017
28.6.2017
26.9.2017
25.12.2017
25.3.2018
23.6.2018
21.9.2018
20.12.2018
20.3.2019
18.6.2019
16.9.2019
15.12.2019
14.3.2020
12.6.2020
10.9.2020
9.12.2020
Laaka9, pinta
Laaka9, pohja
Laaka13, pinta
Laaka13, pohja
Laaka081, pinta
Laaka081, pohja
Laaka12, pinta
Laaka12, pohja

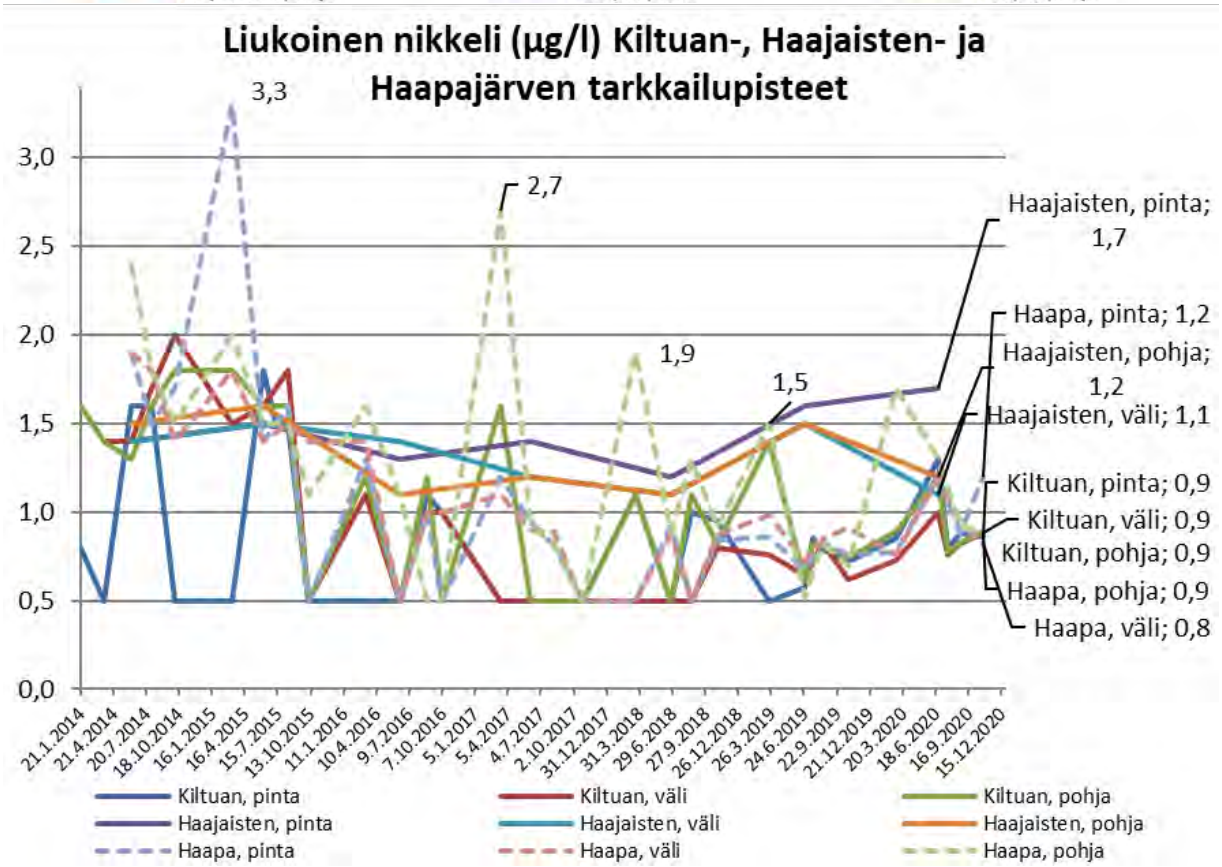

Liukoinen nikkeli (µg/l) Laakajärven tarkkailupisteet
30
3
0
27
10
5
4
1
1
Laaka13, pinta; 2
Laaka13, väli; 2
Laaka9, pinta; 2
Laaka9, pohja; 2
Laaka081, pinta; 1
Laaka081, väli; 1
Laaka081, pohja; 1
Laaka13, pohja; 1
Laaka12, pinta; 1
Laaka12, väli; 1
Laaka12, pohja; 1
15.1.2014
15.4.2014
14.7.2014
12.10.2014
10.1.2015
10.4.2015
9.7.2015
7.10.2015
5.1.2016
4.4.2016
3.7.2016
1.10.2016
30.12.2016
30.3.2017
28.6.2017
26.9.2017
25.12.2017
25.3.2018
23.6.2018
21.9.2018
20.12.2018
20.3.2019
18.6.2019
16.9.2019
15.12.2019
14.3.2020
12.6.2020
10.9.2020
9.12.2020
Laaka9, pinta
Laaka9, pohja
Laaka13, pinta
Laaka13, väli
Laaka13, pohja
Laaka081, pinta
Laaka081, väli
Laaka081, pohja
Laaka12, pinta
Laaka12, väli
Laaka12, pohja


pH Kiltuan-, Haajaisten- ja Haapajärven tarkkailupisteet
7
6,5
6
5,5
5
6,6
6,3
6
5,4
5,1
Haapa, pinta; 6,5
Haapa, pohja; 6,5
Haajaisten, pohja; 6,3
Haapa, väli; 6,2
Haajaisten, pinta; 6,1
Kiltuan, pinta; 6,1
Kiltuan, pohja; 6
Kiltuan, väli; 5,9
Haajaisten, väli; 5,6
21.1.2014
21.4.2014
20.7.2014
18.10.2014
16.1.2015
16.4.2015
15.7.2015
13.10.2015
11.1.2016
10.4.2016
9.7.2016
7.10.2016
5.1.2017
5.4.2017
4.7.2017
2.10.2017
31.12.2017
31.3.2018
29.6.2018
27.9.2018
26.12.2018
26.3.2019
24.6.2019
22.9.2019
21.12.2019
20.3.2020
18.6.2020
16.9.2020
15.12.2020
Kiltuan, pinta
Kiltuan, väli
Kiltuan, pohja
Haajaisten, pinta
Haajaisten, väli
Haajaisten, pohja
Haapa, pinta
Haapa, väli
Haapa, pohja

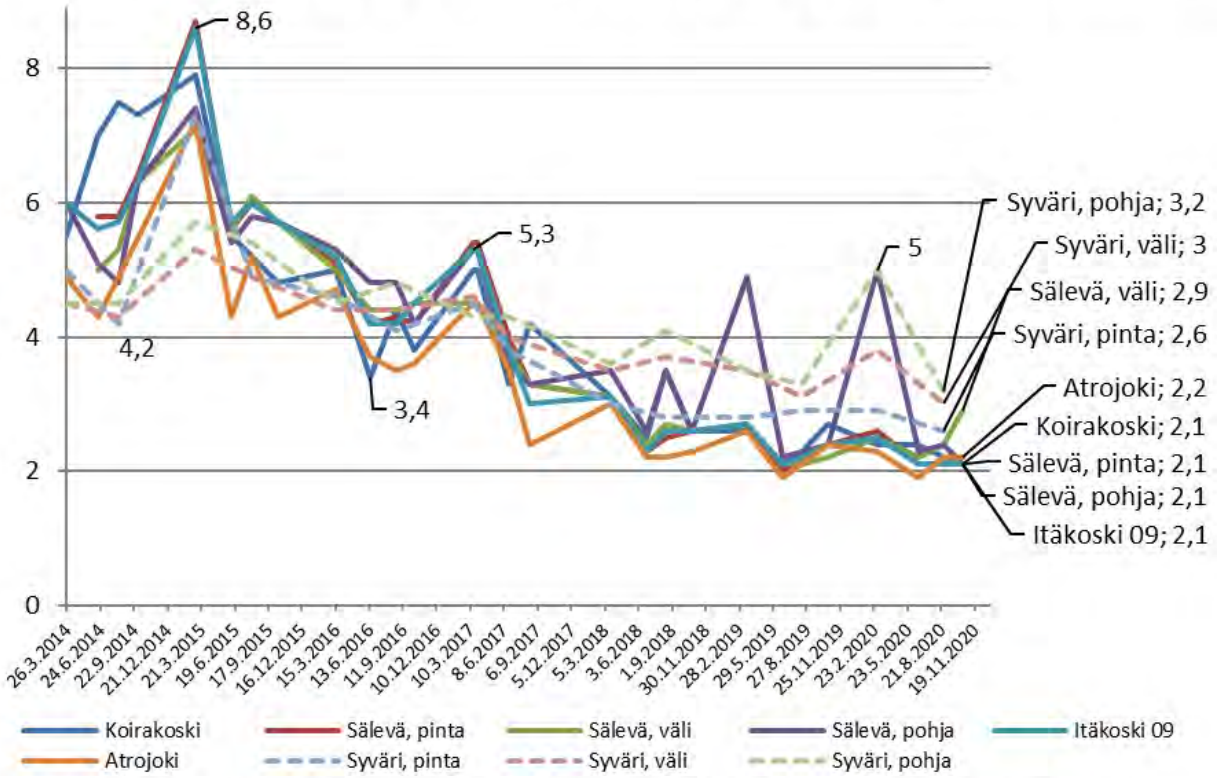

Sähkönjohtavuus (mS/m) Kiltuan-, Haajaisten- ja Haapajärven tarkkailupisteet
11
7,5
4,5
2,7
1,5
Haapa, pohja; 2,3
Kiltuan, pinta; 2,3
Kiltuan, pohja; 2,3
Kiltuan, väli; 2,2
Haapa, pinta; 2,1
Haapa, väli; 2,1
Haajaisten, pinta; 2
Haajaisten, pohja; 1,9
Haajaisten, väli; 1,6
Kiltuan, pinta
Kiltuan, väli
Kiltuan, pohja
Haajaisten, pinta
Haajaisten, väli
Haajaisten, pohja
Haapa, pinta
Haapa, väli
Haapa, pohja


Sulfaatti (mg/l) Kiltuan-, Haajaisten- ja Haapajärven tarkkailupisteet
37
21
14
4,7
3
1,5
Kiltuan, väli; 4,3
Haapa, väli; 4,1
Kiltuan, pinta; 4
Haapa, pinta; 3,8
Haapa, pohja; 3,4
Kiltuan, pohja; 2,8
Haajaisten, pinta; 1,7
Haajaisten, pohja; 1,2
Haajaisten, väli; 1,1
Kiltuan, pinta
Kiltuan, väli
Kiltuan, pohja
Haajaisten, pinta
Haajaisten, väli
Haajaisten, pohja
Haapa, pinta
Haapa, väli
Haapa, pohja

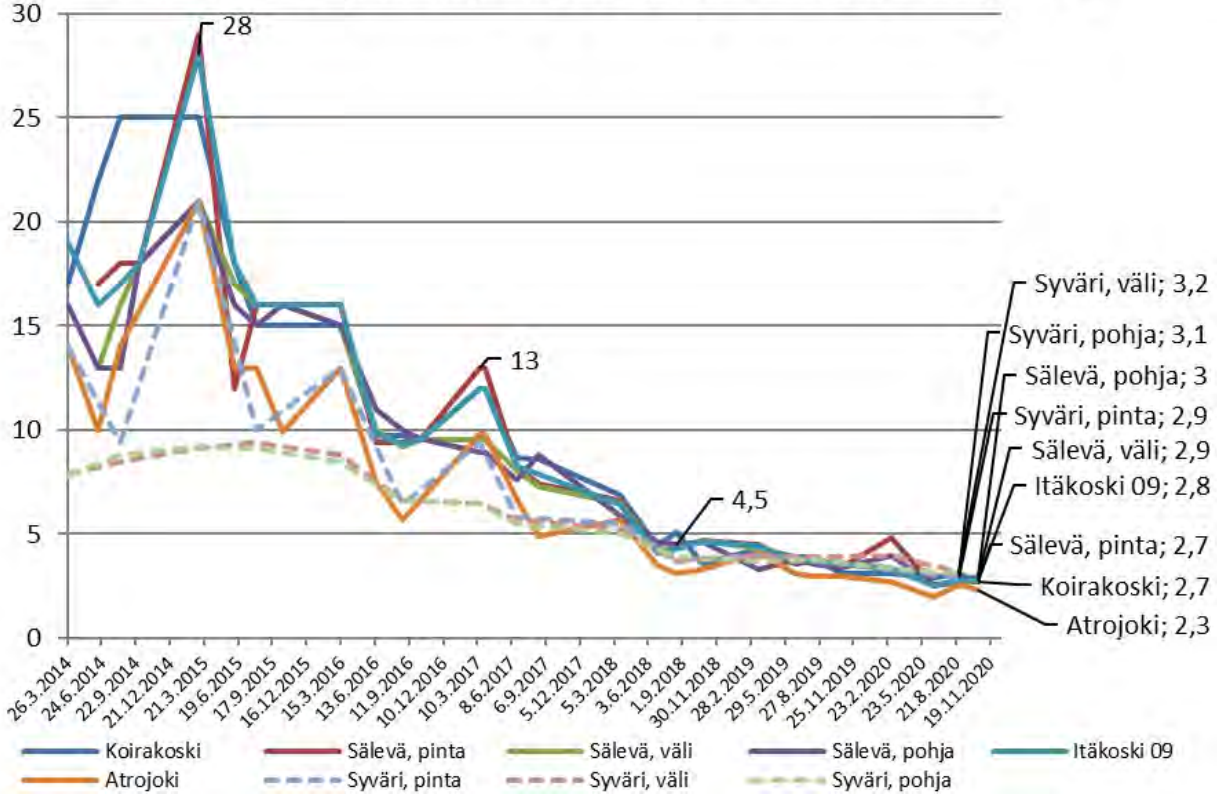

Kokonaistyppi (µg/l) Kiltuan-, Haajaisten- ja Haapajärven tarkkailupisteet
590
540
520
280
Haajaisten, pohja; 430
Haapa, pinta; 420
Haapa, pohja; 420
Kiltuan, pohja; 390
Kiltuan, pinta; 370
Haajaisten, pinta; 350
Kiltuan, pinta
Kiltuan, pohja
Haajaisten, pinta
Haajaisten, pohja
Haapa, pinta
Haapa, pohja

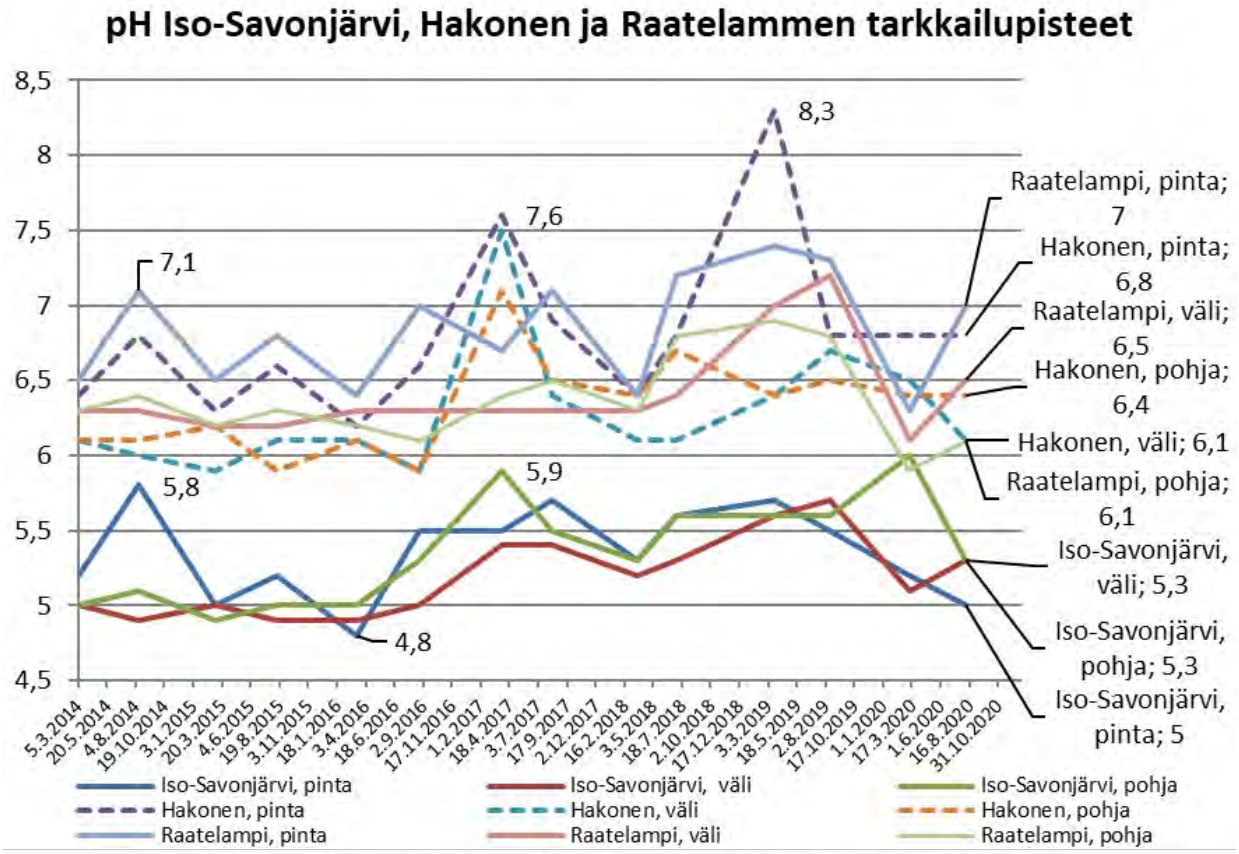

Liukoinen nikkeli (µg/l) Kiltuan-, Haajaisten- ja Haapajärven tarkkailupisteet
3,3
2,7
1,9
1,5
Haajaisten, pinta; 1,7
Haapa, pinta; 1,2
Haajaisten, pohja; 1,2
Haajaisten, väli; 1,1
Kiltuan, pinta; 0,9
Kiltuan, väli; 0,9
Kiltuan, pohja; 0,9
Haapa, pohja; 0,9
Haapa, väli; 0,8
Kiltuan, pinta
Kiltuan, väli
Kiltuan, pohja
Haajaisten, pinta
Haajaisten, väli
Haajaisten, pohja
Haapa, pinta
Haapa, väli
Haapa, pohja

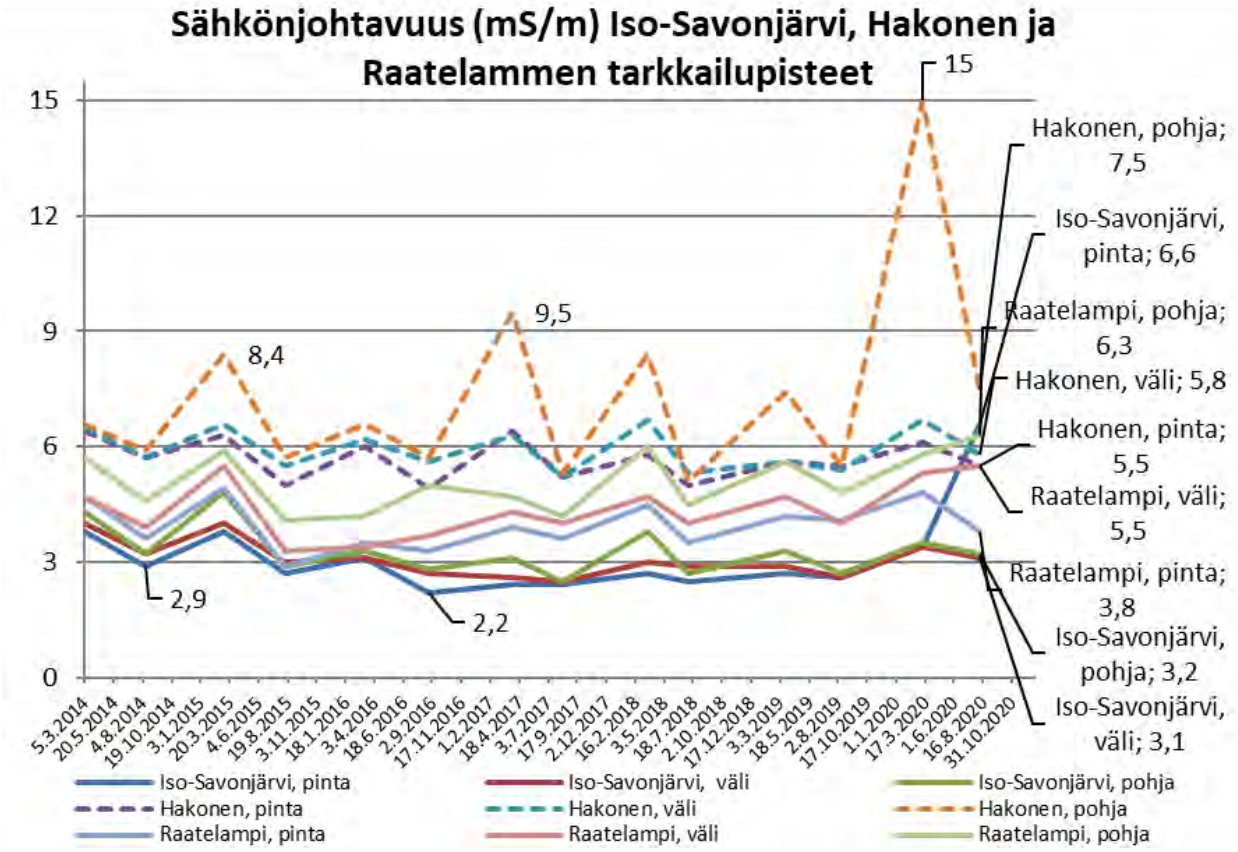
Sähkönjohtavuus (mS/m) Nurmijoen ja Syvärin väliset tarkkailupisteet

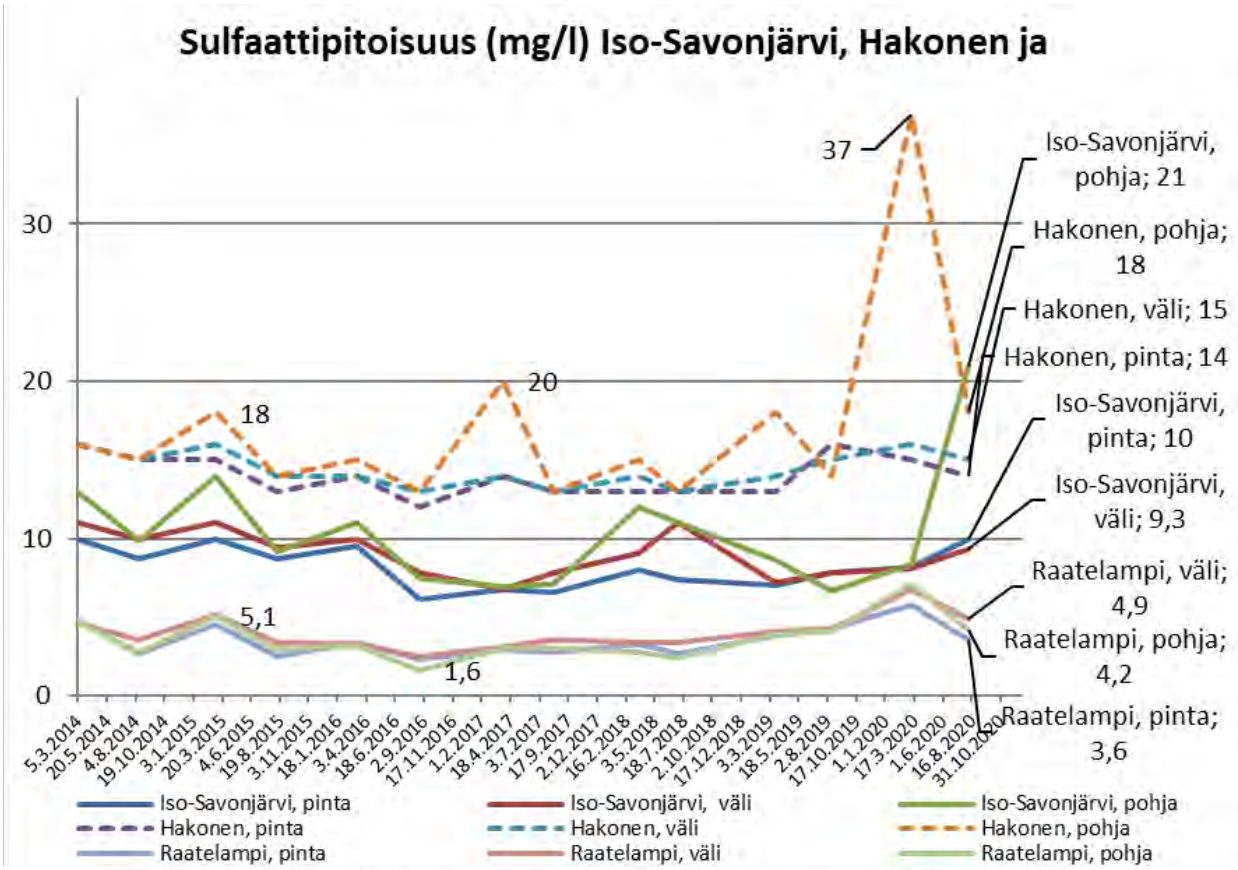


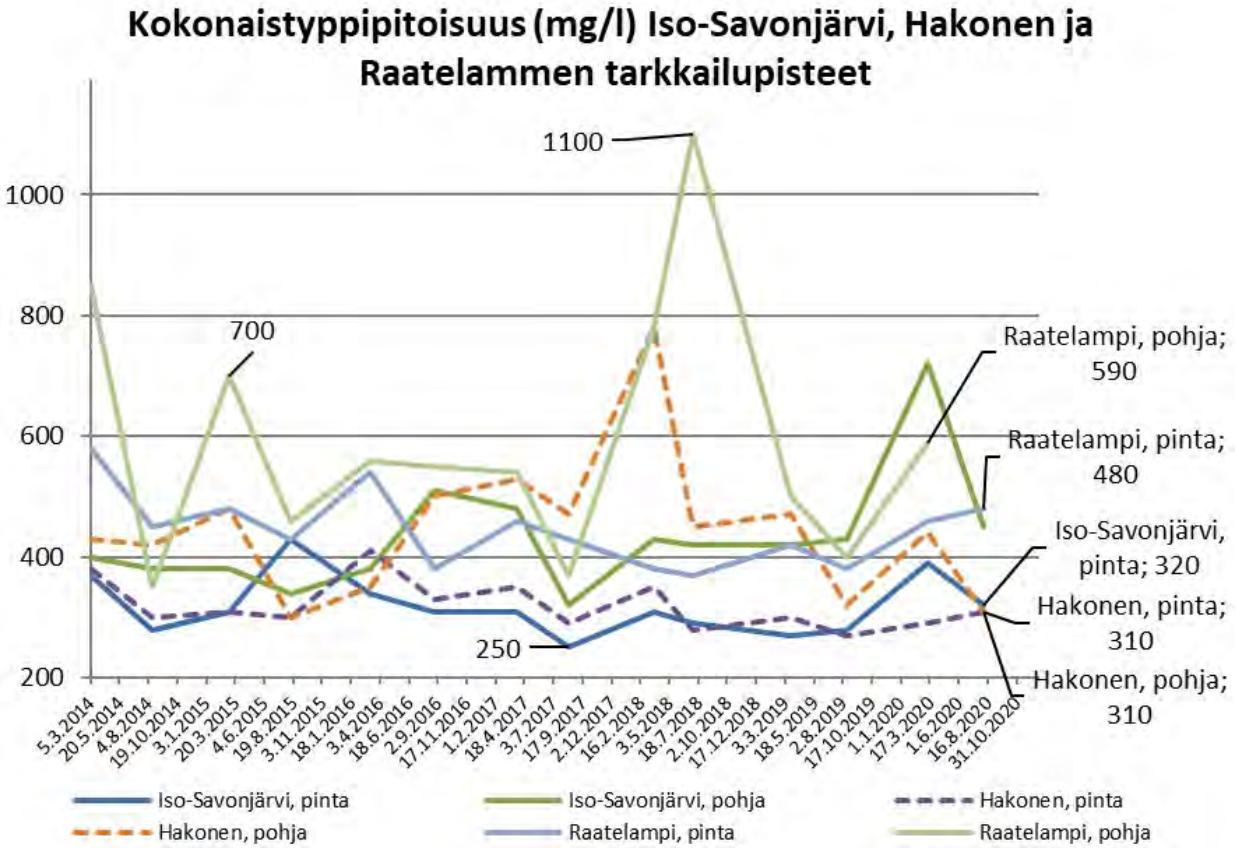
Sulfaatti (mg/l) Nurmijoen ja Syvärin väliset tarkkailupisteet

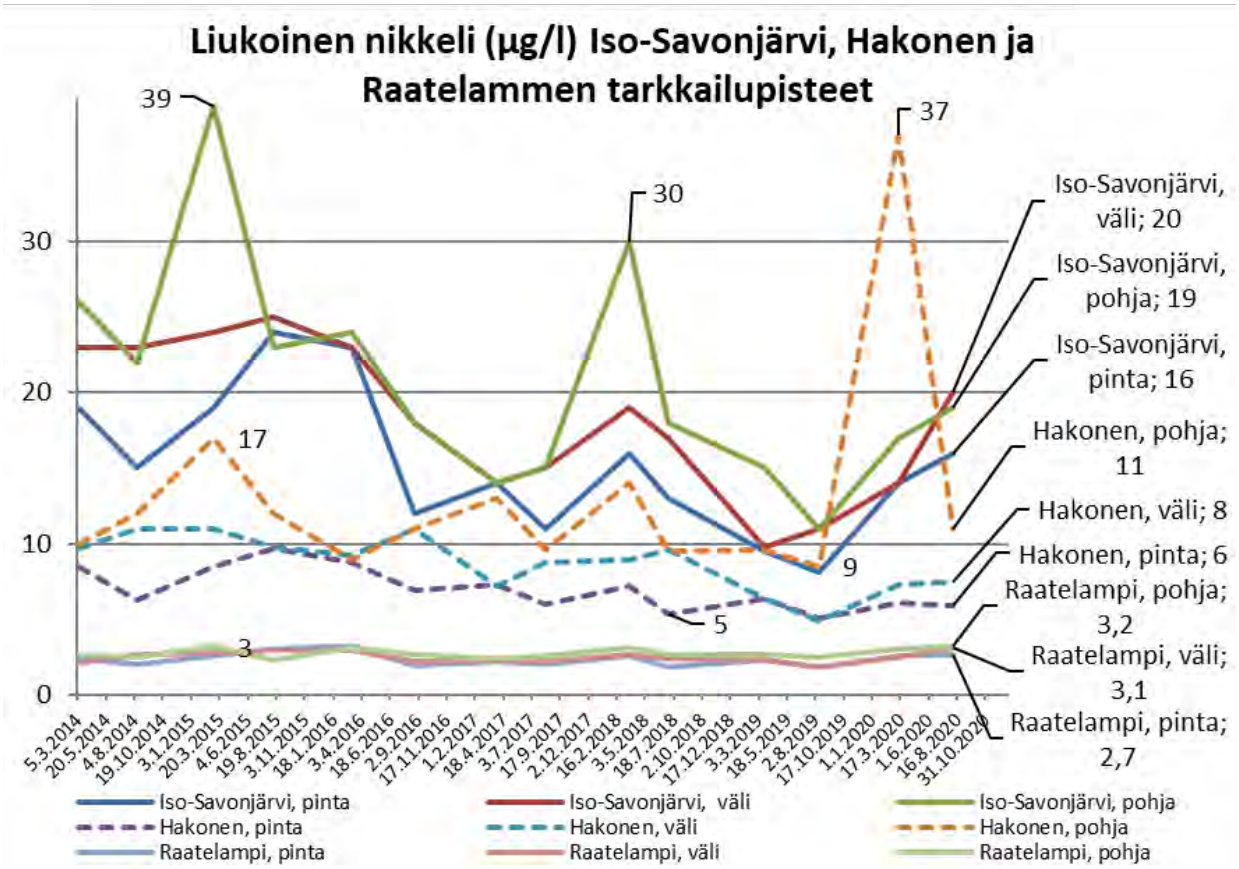



pH Iso-Savonjärvi, Hakonen ja Raatelammen tarkkailupisteet
8,5
8
7,5
7
6,5
6
5,5
5
4,5
8,3
7,6
7,1
5,9
5,8
4,8
Raatelampi, pinta; 7
Hakonen, pinta; 6,8
Raatelampi, väli; 6,5
Hakonen, pohja; 6,4
Hakonen, väli; 6,1
Raatelampi, pohja; 6,1
Iso-Savonjärvi, väli; 5,3
Iso-Savonjärvi, pohja; 5,3
Iso-Savonjärvi, pinta; 5
5.3.2014
20.5.2014
4.8.2014
19.10.2014
3.1.2015
20.3.2015
4.6.2015
19.8.2015
3.11.2015
18.1.2016
3.4.2016
18.6.2016
2.9.2016
17.11.2016
1.2.2017
18.4.2017
3.7.2017
17.9.2017
2.12.2017
16.2.2018
3.5.2018
18.7.2018
2.10.2018
17.12.2018
3.3.2019
18.5.2019
2.8.2019
17.10.2019
1.1.2020
17.3.2020
1.6.2020
16.8.2020
31.10.2020
Iso-Savonjärvi, pinta
Iso-Savonjärvi, väli
Iso-Savonjärvi, pohja
Hakonen, pinta
Hakonen, väli
Hakonen, pohja
Raatelampi, pinta
Raatelampi, väli
Raatelampi, pohja


Sähkönjohtavuus (mS/m) Iso-Savonjärvi, Hakonen ja Raatelammen tarkkailupisteet
15
12
9
6
3
0
15
9,5
8,4
2,9
2,2
Hakonen, pohja; 7,5
Iso-Savonjärvi, pinta; 6,6
Raatelampi, pohja; 6,3
Hakonen, väli; 5,8
Hakonen, pinta; 5,5
Raatelampi, väli; 5,5
Raatelampi, pinta; 3,8
Iso-Savonjärvi, pohja; 3,2
Iso-Savonjärvi, väli; 3,1
5.3.2014
20.5.2014
4.8.2014
19.10.2014
3.1.2015
20.3.2015
4.6.2015
19.8.2015
3.11.2015
18.1.2016
3.4.2016
18.6.2016
2.9.2016
17.11.2016
1.2.2017
18.4.2017
3.7.2017
17.9.2017
2.12.2017
16.2.2018
3.5.2018
18.7.2018
2.10.2018
17.12.2018
3.3.2019
18.5.2019
2.8.2019
17.10.2019
1.1.2020
17.3.2020
1.6.2020
16.8.2020
31.10.2020
Iso-Savonjärvi, pinta
Iso-Savonjärvi, väli
Iso-Savonjärvi, pohja
Hakonen, pinta
Hakonen, väli
Hakonen, pohja
Raatelampi, pinta
Raatelampi, väli
Raatelampi, pohja


Sulfaattipitoisuus (mg/l) Iso-Savonjärvi, Hakonen ja
37
20
18
5,1
1,6
Iso-Savonjärvi, pohja; 21
Hakonen, pohja; 18
Hakonen, väli; 15
Hakonen, pinta; 14
Iso-Savonjärvi, pinta; 10
Iso-Savonjärvi, väli; 9,3
Raatelampi, väli; 4,9
Raatelampi, pohja; 4,2
Raatelampi, pinta; 3,6
Iso-Savonjärvi, pinta
Iso-Savonjärvi, väli
Iso-Savonjärvi, pohja
Hakonen, pinta
Hakonen, väli
Hakonen, pohja
Raatelampi, pinta
Raatelampi, väli
Raatelampi, pohja


Kokonaistyppipitoisuus (mg/l) Iso-Savonjärvi, Hakonen ja Raatelammen tarkkailupisteet
1100
700
250
Raatelampi, pohja; 590
Raatelampi, pinta; 480
Iso-Savonjärvi, pinta; 320
Hakonen, pinta; 310
Hakonen, pohja; 310
Iso-Savonjärvi, pinta
Iso-Savonjärvi, pohja
Hakonen, pinta
Hakonen, pohja
Raatelampi, pinta
Raatelampi, pohja


Liukoinen nikkeli (µg/l) Iso-Savonjärvi, Hakonen ja Raatelammen tarkkailupisteet
39
37
30
17
9
5
3
30
20
10
0
Iso-Savonjärvi, väli; 20
Iso-Savonjärvi, pohja; 19
Iso-Savonjärvi, pinta; 16
Hakonen, pohja; 11
Hakonen, väli; 8
Hakonen, pinta; 6
Raatelampi, pohja; 3,2
Raatelampi, väli; 3,1
Raatelampi, pinta; 2,7
5.3.2014
20.5.2014
4.8.2014
19.10.2014
3.1.2015
20.3.2015
4.6.2015
19.8.2015
3.11.2015
18.1.2016
3.4.2016
18.6.2016
2.9.2016
17.11.2016
1.2.2017
18.4.2017
3.7.2017
17.9.2017
2.12.2017
16.2.2018
3.5.2018
18.7.2018
2.10.2018
17.12.2018
3.3.2019
18.5.2019
2.8.2019
17.10.2019
1.1.2020
17.3.2020
1.6.2020
16.8.2020
31.10.2020
Iso-Savonjärvi, pinta
Iso-Savonjärvi, väli
Iso-Savonjärvi, pohja
Hakonen, pinta
Hakonen, väli
Hakonen, pohja
Raatelampi, pinta
Raatelampi, väli
Raatelampi, pohja

LIITE **4**

VESINÄYTTEIDEN TULOKSET

Ottopaikka	Näytteenotto päivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkalisteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)
Salminen, pinta	22.1.2014	1			0	2,5	6,2	166	0,23	10,1	69	2	33				750	760			13					410					0,03	32	0,93		4,1		8,1	820	70	8,5	1500			8,1	0,91										
Salminen, pinta	11.3.2014	1			2,2	3,1	5,5	45		8,5	62	2,7			16		190	680			16				0,89	370	310				0,031	36					9	980	99	6,8	1500	1300	130000	8,2	0,59										
Salminen, pinta	11.6.2014	1			13,4	2,4	5,8	38	0,07	6,5	62	3	33		19		170	610	17	14	15		2,3	1,5	0,49	360	320	<0,50	<1,0	16	<0,030	19	0,79	<1,0	1,3	<0,50	5,5	610	38	7,1	1800	1400	45000	7,9	0,77										
Salminen, pinta	7.8.2014	1	0,3	8	23,4	9,2	4,8	71	<0,020	6,8	80		25		17		230	390	73	9	25		2,9	2,2	0,72	940	770	<0,50	<1,0	23	0,033	29	1,2	<1,0	1,1	<0,50	12	2 500	70	29	4500	3200	100000	14	1,4										
Salminen, pinta	8.10.2014	1	0,6	8	4,6	11	4,5	67	<0,020	9,6	74		17		12		330	340			12				0,63	1500	1500	<0,50	<1,0	22	0,034	25	1,7	<1,0	<1,0	<0,50	15	4 500	73	51	1900	780	110000	16	1										
Salminen, pinta	12.3.2015	1			0,3	4,4	6	78		6,6	46	<2			13		340								0,43	200	170				<0,03	17					5,3	710	43	5	1000	900	46000	14	0,14										
Salminen, pinta	2.6.2015	1	1	7,9	13,4	6,2	5,6	46	0,031	8,2	79		20		13		200	390	16	17	12		<2,0	<1,0	0,65	760	500	<0,50	<1,0	12	<0,030	26	0,75	<1,0	2	<0,50	7,4	1 900	46	24	1600	940	68000	11	0,72										
Salminen, pinta	6.8.2015	1	0,3	8	15,8	2,2	4,9	11	<0,020	5,5	55		50		35		37	<2000	5,1	<4,0	21		2,6		0,12	590	550	<0,50	<1,0	16	<0,030	4,8	0,75	<1,0	1,3	<0,50	2,7	590	7,2	8,2	2900	2500	9500	12	0,63										
Salminen, pinta	12.10.2015	1	0,5	7,7	2,5	7,6	4,6	26	<0,020	8,5	62		37		24		120	580			16				0,25	1000	790	<0,50	<1,0	19	<0,030	10	0,92	<1,0	<1,0	0,57	6,9	2 000	24	22	3000	1900	32000	9,9	0,65										
Salminen, pinta	8.3.2016	1	0,5	7,5	0,2	3	5,8	14		7,5	51	<2,0			17		53	570			21				0,37	200	200				<0,030	15					4,6	670	22	4,6	1900	1400	23000	5,8	0,26										
Salminen, pinta	16.6.2016	1	1	8	15,8	5	4,9	23	<0,020	7,6	76		23		18		110	680	18	7,1	16		3	1,5	0,19	970	730	<0,50	<1,0	14	<0,030	7,6	0,75	<1,0	1,4	<0,50	5,5	1 800	18	27	1700	730	33000	10	0,7										
Salminen, pinta	15.8.2016	1	0,7	8,5	14,5	11	5,2	19	<0,020	7	69		40		29		75		19	7,7	31		6,2	2	0,16	860	750	<0,50	<1,0	17	<0,030	6,3	0,72	<1,0	1,8	<0,50	4,9	1 500	15	19	3700	2800	28000	11	0,53										
Salminen, pinta	27.9.2016	1	0,45	7,8	10,4	8,4	4,7	28	<0,020	6,3	57		32		22		83	640	12	4,6	18		3,4		0,23	1300	940	<0,50	<1,0	17	<0,030	9	0,85	<1,0	1,1	<0,50	7,6	2 400	22	29	3900	2300	34000	16	0,96										
Salminen, pinta	12.10.2016	1	1	7,7	5	5,9	4,9	24	<0,020	9,1	72		33		23		100	470			10				0,22	910	800	<0,50	<1,0	16	<0,030	8,8	0,77	<1,0	<1,0	<0,50	7	1 700	22	22	2500	1800	33000	11	0,55										
Salminen, pinta	29.3.2017	1		7,5	0,9	2,7	6,4	55		6,8	47	2,3			14		240	520			14				1,2	410	290				<0,030	49					16	1 000	69	9,2	1 400	1 000	#####	11	0,58										
Salminen, pinta	20.6.2017	1	0,8	7,6	15,4	3,4	5,6	17	0,031	7,1	71	5,2	21		13		67	360	11	15	14		<2,0	1		400	310	<0,50	<1,0	11	<0,030	5,4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3	730	11	9,4	1000	590	20000	11	0,36										
Salminen, pinta	2.8.2017	1	0,8	7,7	19,2	9,8	5,8	23	0,03	7	76	6,8	22		15		97	490	18	11	21		7	2,6		840	590	<0,50	<1,0	14	<0,030	8,8	0,6	<1,0	1,1	<0,50	7,2	1 700	23	23	3000	2000	33000	15	0,63										
Salminen, pinta	17.10.2017	1	0,25	7,7	5,4	3,1	4,8	15	<0,020	8,9	70	3	39		21		55	480			14					670	670	<0,50	<1,0	14	<0,030	4,2	0,55	<1,0	1,2	0,66	3,8	1 200	10	15	2000	1800	17000	9,2	0,38										
Salminen, pinta	22.3.2018	1			0,2	1,7	6,3	12		7,9	55	<2,0			11		39	350			12				0,15	400	340				<0,030	6,1					3,6	760	8,9	11	1600	1200	13000	10	0,15										
Salminen, pinta	12.6.2018	1	1,2	7,5	13,6	3	4,4	33	<0,020	8,2	79	4,7	7,2		6,3		240	270	46	13	6,7		<2,0	<0,1		1400	1400	<0,50	<1,0	13	0,049	6,9	1,2	<1,0	<1,0	<0,50	10	4 100	25	50	1800	1400	48000	19	0,54										
Salminen, pinta	6.8.2018		0,5	7,5	19,7	5,8	5,5	15	0,037	3,8	41	40	42		29		59	710	11	15	29		5,3	4,9		540	490	<0,50	<1,0	18	<0,030	5,5	0,95	1,1	1,1	<0,50	4,7	1 500	12	15	3000	2400	17000	12	0,69										
Salminen, pinta	4.10.2018	1	0,3	7,7	5,5	12	4,4	38	<0,02	8,9	71	16	28		21		120	510			16					910	750	<0,20	<0,20	16	0,031	7,8	0,96	0,88	0,81	0,12	9	2 900	23	32	2700	1300	36000	13	0,3										
Salminen, pinta	26.3.2019				0,6	11	6,6	12		8,3	58	1,9			15		39	380			20					160	150				<0,030	6,3					3,8	360	9,1	3,3	1500	1200	12000	6,7	0,22										
Salminen, pinta	6.6.2019	1	0,5	7,6	16,3	5	4,9	18	<0,020	8,4	86	14	22		9,9		72	400	9,4	13	10		2,1	2,3		840	540	<0,20	<0,20	14	0,039	5,6	0,59	<0,50	0,76	<0,10	6,1	1 900	14	22	2000	810	24000	15	0,31										
Salminen, pinta	6.8.2019	1			14,5	10	4,6	34	<0,020	8,2	80		13		11		140	260	24	5,7	11		<2,0	3,2		1300	1100	<0,20	<0,20	17	0,032	8,9	0,9	<0,50	<0,50	<0,10	11	3 300	27	43	2100	390	46000	18	0,37										
Salminen, pinta	16.10.2019	1	0,7		3,7	8,7	4,8	34	<0,020	9,5	72	11	27		19		110	430			8,6					730	610	<0,20	<0,20	15	<0,030	6,9	0,64	<0,50	<0,50	<0,10	7,5	1 900	20	24	1700	760	33000	10	0,2										
Salminen, pinta	23.3.2020	1			0,7	2,1	6,5	8,6		10	70	1,3			12		22	330			9,9					170	170				<0,030	5,2					2,4	180,0	4,0	5,1	610	530	6800	19	<0,10										
Salminen, pinta	17.6.2020	1	0,7	7,5	20,3	1,6	5,9	8,4	0,052	6,3	69	3,8	29		10		26	550	41	13	20		2,1	1,4		410	330	<0,20	<0,20	11	<0,030	4,4	0,33	0,54	1	0,12	2,8	530	7,4	7,4	1500	750	9500	14	0,33										
Salminen, pinta	6.8.2020	1	0,4	7,5	15	1,6	5,2	6,2	0,021	2,8	27	2,8	54		39		26	790	23	16	22		3,7	<1,0		630	630	<0,20	0,33	18	<0,030	3,6	0,65	0,77	1,4	0,55	2,7	680	5	11	3400	3000	7900	13	0,5										
Salminen, pinta	5.10.2020	1	0,4	7,5	9,1	2,2	5,1	10	<0,020	7,6	66	3,4	38		28		20	650			17					430	410	<0,20	<0,20	17	0,033	4,3	0,52	0,72	1,2	0,29	2,8	650	6,6	11	2000	1700	11000	12	0,31										
Salminen, väli	11.3.2014	3			3,2	13	4,2	920		<0,2	<2				11		9400								6,4	200000	200000				1,8	250					650	350 000	1 300	4 600	400 000	390 000	3800000	980	370										
Salminen, väli	11.6.2014	3			6,6	53	4,1	980		<0,2	<2				13		12000								6,4	200000	200000				2,5	260					650	360 000	1 200	4 600	470 000	490 000	2500000	950	450										
Salminen, väli	7.8.2014	4			6,2	120	3,9	1000		<0,2	<2						9200								7,5	240000	200000				0,92	300					790	410 000	1 400	5 100	480 000	450 000	3700000	800	260										
Salminen, väli	8.10.2014	4			7,7	24	4,1	990		<0,2	<2						9100								6,3	200000	200000				2,5	250					680	370 000	1 200	5 200	490 000	490 000	3300000	1000	510										
Salminen, väli	12.3.2015	4			5,4	10	4,1	1000		<0,2	<2	6,6					11000								6,5	200000	200000				2,2	260					670	380 000	1 300	5 300	510 000	510 000		930	430										
Salminen, väli	2.6.2015	4			5,3	28	4,1	1000		<0,2	<2				13		10000	3200							7	230000	230000				2,2	280					720	410 000	1 300	5 300	530 000	530 000	3200000	990	400										
Salminen, väli	6.8.2015	4			6,8	32	4,1	990		<0,2	<2						9500								6,9	190000	190000				2	240					610	350 000	1 200	4 800	470 000	470 000		870	370										
Salminen, väli	12.10.2015	4			4,7	8,8	4,1	880		<0,2	<2						13000								7,3	230000	220000				2,1	290					770	400 000	1200	5 000	530 000	530 000	2900000	960	330										
Salminen, väli	8.3.2016	4			5	86	4,1	1100				17					12000								6,8	200000	200000				1,5	270					650	390 000	1300	4 800	540 000	520 000		910	300										
Salminen, väli	16.6.2016	4			6	23	4,1	1100		<0,2	<2,0				21		12000	4200							5,8	220000	200000				1,9	230					470	280 000	860	4 000	430 000	410 000	2000000	720	360										
Salminen, väli	15.8.2016	4			7	20	4,1	1200		6,1	51						11000								6,7	160000	150000				1,7	240					570	340 000	1100	4 300	490 000	480 000		750	290										
Salminen, väli	27.9.2016	4			7,6	11	4,1	980	<0,020	<0,2	<2,0		100		21		8200	3200	98	17	3,4		4,8		5,9	190000	190000				2,1	270					660	340 000	1 200	4 900	520 000	540 000		870	300										
Salminen, väli	12.10.2016	4			7	7,4	4,1	1100		<0,2	<2,0						15000								6,6	190000	190000				1,8	270					700	350 000	1 300	4 900	530 000	560 000	3300000	860	290										
Salminen, väli	29.3.2017	3,3			4,1	5,5	4,1	1000		<0,2	<2,0	3,3					11000								7,4	210000	210000				1,6	300					710	370 000	1 300	4 500	550 000	550 000		780	220										
Salminen, väli	20.6.2017	4			7,4	8,9	4,1	910		<0,2	<2,0	6					11000									96000	93000				0,96	150					350	220 000	660	2 200	310 000	310 000		370	140										
Salminen, väli	2.8.2017	4			7	7,5	4,1	1000		<0,2	<2,0	3,8					14000									150000	140000				1,4	220					550	320 000	1 100	3 700	490 000	480 000		560	190										
Salminen, väli	17.10.2017	4			5,7	7,4	4,1	1200		8,4	67	5,1					9300									170000	170000				1,6	270					690	370 000	1 300	4 700	540 000	520 000		760	220										
Salminen, väli	22.3.2018	2,5			4	19	3,8	770		0,2	<2,0	5,1					9900								5,2	120000	110000				1,2	210					510	260 000	980	3 200	400 000	370 000		500	51										
Salminen, väli	12.6.2018	3,5			9	14	4,1	1400		0,3	2,5	10					18000									170000	170000				2	260					710	380 000	1 400	4 900	580 000	580 000		770	160										
Salminen, väli	6.8.2018	4			9,6	18	4,1	1100		<0,2	<2,0	16					24000									160000	160000				1,7	280					750	380 000	1 400	5 100	640 000	650 000		800	190										
Salminen, väli	4.10.2018	3,5			8,6	24	4,2	1000		0,3	2,3	26					17000									150000	140000				2	270					680	360 000	1 300	4 700	590 000	610 000		750	140										
Salminen, väli	26.3.2019				4,1	5,5	4	1200		<0,5	2,4	12					8400									140000	140000				1,3	260					650	330 000	1 300	4 200	540 000	550 000		700	96										
Salminen, väli	6.6.2019	3,5			7,5	430	3,4	1100		<0,5	1,7	160					8500									140000	140000				1,3	250					670	330 000	1 200	4 000	560 000	570 000		620	84										
Salminen, väli	6.8.2019	3,5			8,5	14	4,1	1100		<0,5	<2,0						8300									140000	140000				1,1	230					590	320000	1100	4300	540000	540000		600	58										
Salminen, väli	16.10.2019	4			8,1	12	4,2	1100		<0,5	2,3	160					9100									140000	140000				1,1	240					640	340000	1200	4400	570000	610000		600	72										
Salminen, väli	23.3.2020	3,7			0,8	2,4	6,2	13		9,6	67	1,6					41									690	420				0,035	6,1					4,9	1400	9,1	13	2700	1600		21	0,17										
Salminen, väli	17.6.2020	3,5			5,7	5,9	4,1	1100		<0,2	<2,0	10					8500									150000	150000				1,5	270					660	340000	1300	4200	600000	610000		650	74										
Salminen, väli	6.8.2020	3,5			8,6	8,6	4,1	1100		<0,2	<2,0	9,3					8200									140000	140000				1,2	250					700	330000	1300	4000	610000	600000		620	35										
Salminen, väli	5.10.2020	3,5			8,6	21	4,1	1200		<0,2	<2,0	25					8700									120000	110000				1,2	250					580	320000	1200	4100	580000	580000		650	60										
Salminen, pohja	22.1.2014	6			5,7	11	4	1119	0,01	0,1	0,5	45	11				9100	2600			6					380000					0,56		28		0,05			620000	1900	4700	530000			210	480										
Salminen, pohja	11.3.2014	4			4,7	39	4,1	940		<0,2	<2	27			11		10000	6500			11				6,6	230000	230000				2,7	260					710	400000	1200	5300	440000	440000	4400000	1100	480										
Salminen, pohja	11.6.2014	6			6,6	120	4	1000	<0,020	<0,2	<2	51	20		14		13000	1700	240	14	<2,0		<2,0		6	260000	230000	<0,50	16	27	1,8	240	88	8	<1,0	<0,50	620	480000	1100	4700	660000	590000	3300000	970	460										
Salminen, pohja	7.8.2014	7			5,6	150	3,9	1000	<0,020	<0,2	<2	62	67		12		8600	2900	76	10	<2,0		<2,0		7,6	240000	190000	<0,50	4,9	12	0,84	300	100	12	1,5	0,74	800	430000	1500	5200	530000	480000	3600000	790	250										
Salminen, pohja	8.10.2014	7			5,2	38	4	1000	<0,020	<0,2	<2	18	60		13		9300	2500			<2,0				6,3	200000	200000	<0,50	5,2	23	2,4	250	93	9	1,3	1,5	690	380000	1300	5100	530000	540000	3500000	960	480										
Salminen, pohja	12.3.2015	6			6	14	4,1	1000		<0,2	<2	13			13		11000	4900			<2				6,6	200000	200000				2	260					700	390000	1300	5700	570000	560000	3300000	960	440										
Salminen, pohja	2.6.2015	7			6,1	64	4	1100	<0,020	<0,2	<2	32	39		13		14000	2800	79	10	<2,0		<2,0		6,9	230000	220000	<0,50	7,2	22	2,4	270	93	8,5	1,2	1	700	400000	1300	5100	550000	550000	3300000	950	400										
Salminen, pohja	6.8.2015	7			5,6	87	4	990	<0,020	<0,2	<2	55	80		15		10000	2900	87	12	<2,0		<2,0		7	190000	190000	<0,50	<1,0	18	1,9	260	91	8,4	<1,0	0,76	660	370000	1300	5400	540000	530000	2700000	880	380										
Salminen, pohja	12.10.2015	7			5,4	23	4,1	1000	<0,020	<0,2	<2	38	99		18		12000	3200			<100				6,5	200000	190000	<0,50	<1,0	20	1,8	260	85	<10	<10	2,9	680	360000	1100	4500	520000	510000	2700000	830	320										
Salminen, pohja	8.3.2016	7			5,9	210	4	1100		<0,2	<2,0	39			18		12000	4600			<2,0				7,3	210000	210000				1,6	290					700	420000	1400	5100	620000	580000	3200000	940	320										
Salminen, pohja	16.6.2016	7			5,8	79	4	1100	<0,020	<0,2	<2,0	32	81		19		12000	10000	74	16	<2,0		5,9		5,4	230000	230000	<0,50	<1,0	21	1,9	220	78	7,6	1,5	1,3	420	270000	760	4000	430000	430000	2000000	690	390										
Salminen, pohja	15.8.2016	7,5			6																				6,6	150000	150000	<0,50	<1,0	15	1,8	240	84	6	<1,0	<0,50	560	340000	1100	4500	490000	490000	2300000	730	290										
Salminen, pohja	27.9.2016	7			5,8	41	4,1	1000	<0,020	<0,2	<2,0	37	110		20		9700	3700	120	25	<2,0		8,7		6,8	190000	190000	<0,50	<1,0	19	1,9	270	92	8,2	1,4	0,89	700	360000	1300	4600	580000	570000	2800000	810	300										
Salminen, pohja	12.10.2016	7			5,8	14	4,1	1100	<0,020	<0,2	<2,0	23	100		22		16000	4500			41				6,9	200000	190000	<0,50	5,5	18	2	280	96	5,6	<1,0	0,73	730	370000	1300	4800	580000	580000	3500000	820	290										
Salminen, pohja	29.3.2017	6,5			5,8	13	4,2	850		0,8	6,4	7,6			19		10000	4900			14				3,5	70000	68000				0,49	140					240	130000	510	1500	190000	190000	1100000	270	76										
Salminen, pohja	20.6.2017	7			5,2	27	4,1	970	<0,020	<0,2	<2,0	15	110		19		13000	3100	41	43	2,9		5			100000	100000	<0,50	<1,0	12	1	160	50	3,2	<1,0	0,71	390	260000	700	2500	380000	370000	1800000	420	170										
Salminen, pohja	2.8.2017	7			6,3	25	4,1	1000	<0,020	<0,2	<2,0	8,4	82		14		15000	4800	1800	19	38		6,6			140000	140000	<0,50	<1,0	15	1,3	210	74	4,1	<1,0	0,76	540	330000	1000	3700	520000	510000	2400000	550	200										
Salminen, pohja	17.10.2017	6,7			5,7	9,1	4,1	1200	<0,020	<0,2	<2,0	15	100		21		9300	4000			2,8					160000	160000	<0,50	<1,0	16	1,7	250	88	4,7	1,3	1	660	350000	1200	4400	530000	550000	3000000	710	240										
Salminen, pohja	22.3.2018	4			5,5	8	4,1	980		0,3	2,3	5,4			24		14000	4000			3,5				6,9	150000	140000				2	270					500	320000	1000

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkalisiteetti	Happipitoisuus (O2)	Happi kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Kalliojärvi, pinta	7.5.2014	1			5,8	4,1	6,2	120	0,12	9	72	<2,0	18		12		570	540			9,4				2,9	270	220	<0,50	<1,0	22	<0,030	110	0,86	<1,0	<1,0	<0,50	30	1500	230	12	1100	760	290000	6,9	0,57									
Kalliojärvi, pinta	10.6.2014	1			16,6	1,1	6	42	0,064	7,8	80	2	24		16		200	490	11	20	7,7		<2,0	1,8	0,57	300	280	<0,50	<1,0	13	<0,030	23	0,54	<1,0	1	<0,50	6,3	750	46	9,3	910	780	52000	7,4	0,66									
Kalliojärvi, pinta	2.7.2014	1	0,5	5	11,9	2	6,5	53		8,3	77	2,4			13		240	470	22	88	8,5		<2,0	1,7	0,72	320	260				<0,030	29					9,5	1200	65	12	680	550	70000	9,2	0,65									
Kalliojärvi, pinta	6.8.2014	1	1	5	23,8	4,9	6,3	60	0,096	7,1	84		20		15		140	430	67	7	11		2,4	2,4	0,67	350	310	<0,50	<1,0	15	0,1	27	0,74	<1,0	<1,0	<0,50	9,5	1400	63	15	1800	1500	97000	8,3	0,9									
Kalliojärvi, pinta	2.9.2014	1	0,7	5	12,9	2,8	6,1	66		8,7	82				12		320	490	96	17	14		<2,0	3,1	0,73	340	270				<0,030	29					12	2100	77	16	1600	1200	100000	7	0,67									
Kalliojärvi, pinta	6.10.2014	1	0,8	5	4,7	6,2	5,3	84	<0,020	11,1	86		15		12		390	520			12				0,82	460	400	<0,50	<1,0	18	<0,030	33	1	<1,0	<1,0	<0,50	14	3300	85	27	1900	1200	120000	9,2	0,64									
Kalliojärvi, pinta	2.2.2015	1			0,7	1,7	6,2	45		10,4	73				14		190	460	67	42	11		3,1		0,67	390	360				<0,030	29					12	1900	79	18	1500	1300	93000	9,8	0,52									
Kalliojärvi, pinta	4.3.2015	1			2,7	2,7	6	71		10	74				12		310	480			11				0,27	220	210				<0,030	11					3,7	570	25	5	1800	1700	30000	7,6	0,22									
Kalliojärvi, pinta	7.4.2015	1	0,5	5	0	2,2	5,9	39		10,7	73		29		18		160	700			12				0,48	310	290	<0,50	<1,0	15	<0,030	19	0,96	<1,0	1,7	<0,50	6,5	900	46	7,4	1700	1400	51000	15	0,39									
Kalliojärvi, pinta	5.5.2015	päässyt jäätilanteen vuoksi																																																				
Kalliojärvi, pinta	9.6.2015	1	0,7	4,9	12,9	1,8	6,1	43	0,054	8,7	82		16		11		210	400	49	22	10		<2,0	1,7	0,54	330	260	<0,50	<1,0	11	<0,030	22	0,55	<1,0	<1,0	<0,50	7,7	1700	51	12	920	600		6,2	0,4									
Kalliojärvi, pinta	1.7.2015	1	0,7	5	16,8	2,7	5,5	33		7,7	79				14		140	400	14	16	12		<2,0	2,8	0,37	430	390				<0,030	15					6,1	1400	35	16	1000	720	45000	9,7	0,45									
Kalliojärvi, pinta	4.8.2015	1	1,2	5,2	17,1	1,5	5,4	13	0,026	6,3	65		40		28		48	590	6,9	4,7	16		<2,0	2,5	0,16	530	530	<0,50	<1,0	15	<0,030	6,5	0,63	<1,0	1,1	<0,50	3,2	770	12	9,7	2100	1800	16000	10	0,59									
Kalliojärvi, pinta	2.9.2015	1	1	5,2	14,9	4,4	5,7	17		6,5	60				26		59	1600	24	7,7	20		<2,0		0,16	470	400				<0,030	6,6					3,6	850	15	9,3	2700	1900	17000	7,4	0,71									
Kalliojärvi, pinta	14.10.2015	1	0,5	5	4,4	3,4	5,1	23	0,023	9,5	73		36		6,2		100	630			8,5				0,2	470	470	<0,50	<1,0	15	<0,030	8	0,6	<1,0	<1,0	<0,50	4,2	1000	20	13	2200	2000	32000	8	0,59									
Kalliojärvi, pinta	1.2.2016	1	0,7	5	1,1	2,1	5,8	23		11,4	80				18		96	500	35	46	12		3,2		0,36	280	280				<0,030	15					4	450	21	5,4	1200	1100	31000	6,3	0,4									
Kalliojärvi, pinta	2.3.2016	1	0,6	5	1	3,1	6	32		8,9	63				18		140	1400			14				0,58	280	270				<0,030	23					5,9	590	34	6	1700	1400	42000	7,9	0,38									
Kalliojärvi, pinta	5.4.2016	1	0,7	5,1	1	4	6,4	24		10	70		28		18		89	630		20	20				0,4	230	200	<0,50	<1,0	13	<0,030	16	0,56	<1,0	1,1	<0,50	5	570	21	4,4	2100	1700	29000	5,9	0,39									
Kalliojärvi, pinta	17.5.2016	1	0,7	5	12,4	1,5	6,5	27		9,1	85		21		15		44	560			16				0,41	180	160				0,036	16					3,9	380	23	4,3	800	530	31000	6,9	0,3									
Kalliojärvi, pinta	15.6.2016	1	1	5	15,6	2	6,6	29	0,089				20		15		150	370	20	23	11		<2,0	2,9	0,4	250	210	<0,50	<1,0	18	<0,030	16	0,68	<1,0	1,1	<0,50	5,1	530	28	7,4	770	580		7,2	0,42									
Kalliojärvi, pinta	5.7.2016	1		5	19	1,9	6,2	26		8,3	90				14		150	400	21	19	11		<2,0	3,4	0,33	280	240				<0,030	13					4,8	590	24	9,5	850	630	32000	5,2	0,4									
Kalliojärvi, pinta	15.8.2016	1	1	5,3	16	5,7	6,2	20	0,075	7,3	74		30		23		72	920	33	6,8	18		3,7	5	0,2	370	330	<0,50	<1,0	13	<0,030	8	<0,50	1,3	1,1	<0,50	3,9	690	18	8,1	2100	1600	28000	5,3	0,42									
Kalliojärvi, pinta	27.9.2016	1	0,4	5	10,2	4,6	5,6	24		8,4	74				21		89	420	27	16	18		2,4		0,2	480	500				<0,030	7,9					4,9	790	20	13	2300	2400	34000	9	0,68									
Kalliojärvi, pinta	12.10.2016	1	1	5,3	6	4,7	5,3	28	0,053	9,5	77		30		21		110	520			8,2				0,24	520	490	<0,50	<1,0	15	0,035	9,7	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	6,4	1000	28	14	2800	2400	38000	8,2	0,61									
Kalliojärvi, pinta	9.2.2017	1	0,5	5	1	2,4	6,2	27	0,097	10,4	73	<2,0	24		16		96	460	42	44	12				0,33	370	340				0,26	13					5,8	580	23	8,6	1900	1600	32000	6,7	0,45									
Kalliojärvi, pinta	13.3.2017	1	0,7	5	1,7	2,6	6,5	26		9,1	66	2			18		98	650			12				0,28	410	410				<0,030	11					5,8	710	23	10	2000	2000	32000	6	0,48									
Kalliojärvi, pinta	20.4.2017	1	0,5	5,1	0,3	1	5,7	7		10,1	70	<2,0	27		19		23	470			9,6				0,094	170	150	<0,50	<1,0	6,8	<0,030	3,8	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,8	170	5,4	1,7	1400	1300	6500	6,8	0,15									
Kalliojärvi, pinta	2.5.2017	1	0,6	5,2	0,5	1,4	5,9	9,2		10,8	75	<2,0	30		19		32	500			11				0,065	83	78				<0,030	2,6					1,1	86	3,1	1,2	460	430	4100	<5,0	0,11									
Kalliojärvi, pinta	20.6.2017	1			17,8	1,5	6	16	0,038	7,9	83	4,4	16		11		62	300	<4,0	18	9,1		<2,0	2,1		220	190	<0,50	<1,0	9,2	<0,030	5,9	<0,50	<1,0	1	<0,50	2,8	500	13	5,9	620	290	20000	8,1	0,27									
Kalliojärvi, pinta	12.7.2017	1	1,1	4,7	19	1,5	6,2	17		8	86	<2,0			9,9		70	290	4,4	<4,0	10		<2,0			210	190				<0,030	7,2					3,9	400	17	6,3	580	450	23000	12	0,3									
Kalliojärvi, pinta	2.8.2017	1	1,4	4,8	19,5	2,4	6,3	20	0,048	7,8	85	2,9	13		10		81	320	6,8	<4,0	13		<2,0	4,1		250	200	<0,50	<1,0	9,1	<0,030	8,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	4,6	400	20	6,6	1200	840	25000	7,5	0,33									
Kalliojärvi, pinta	19.9.2017	1	0,5	5,2	10	2	5,2	10	<0,020	7	62	2,6			32		40	610	11	<4,0	18		2,1			460	340				<0,030	4,7					2,9	450	8,8	7,2	2100	1800	32000	9,7	0,45									
Kalliojärvi, pinta	17.10.2017	1	0,2	5,3	5,4	2,3	5,3	13	<0,020	8,6	68	2,8	36		22		67	530			13					380	380	<0,50	<1,0	12	<0,030	4,5	<0,50	<1,0	1,6	<0,50	3	520	10	7,5	2000	1800	15000	7,1	0,46									
Kalliojärvi, pinta	14.2.2018	1	0,7	5	1,1		6,3	7,2	0,12	10,3	73	<2,0	29		20		20	570	23	38	12		3,8			250	240				<0,030	4,3					2,5	200	5,6	3,3	1500	1300	6600	7,3	0,33									
Kalliojärvi, pinta	6.3.2018	1	1	4,5	1,1	1,7	6,2	7,8		8,5	60	<2,0			19		21	440			16					380	350				<0,030	5,4					3,4	550	9,2	6,4	2000	1800	12000	6,4	0,4									
Kalliojärvi, pinta	11.4.2018	1	0,6	5	0,5	2,9	6,1	6,5		8,8	61	2	25		18		14	460			16				0,1	190	180	<0,50	<1,0	8,8	<0,030	4,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,3	320	4,5	2,7	2600	2100	4900	6,9	0,3									
Kalliojärvi, pinta	23.5.2018	1	0,8	5,1	17,8	1,4	6,2	5,4		8	84	2,4	20		14		15	370			14				0,068	200	200				<0,030	2,7					1,4	240	3,8	3,9	880	610	5200	25	0,28									
Kalliojärvi, pinta	12.6.2018	1	0,3	5,1	14,3	2,6	6	12	0,034	8,6	84	2,6	18		13		47	380	24	11	13		2,1	2,4		250	210	<0,50	<1,0	8,8	<0,030	4,6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3	510	13	5,2	1800	1300	15000	8,7	0,32									
Kalliojärvi, pinta	26.7.2018	1		5	23,8	2,1	5,7	16		3,2	38	2,8			14		69	390	4,4	7,1	15		2,1	2,3		270	260				<0,030	5,6					4,5	810	14	11	1200	960	21000	13	0,28									
Kalliojärvi, pinta	6.8.2018	1	0,6	5	21,4	1,9	5,9	15	0,043	6,4	73	4,8	22		17		58	440	8,9	7,8	15		2,6	4,3		280	250	<0,50	<1,0	12	<0,030	5,7	<0,50	<1,0	1,4	<0,50	4,3	930	14	11	1400	1300	18000	12	0,35									
Kalliojärvi, pinta	3.9.2018	1		5	16,1	3,2	6,2	20		7,6	77	4,4			15		75	440	15	15	16		<2,0	5,6		250	220				<0,03	6,9					4,9	660	18	8,5	2200	1600	25000	5,2	0,39									
Kalliojärvi, pinta	4.10.2018	1	0,5	5,3	5,6	4,2	5,4	23	<0,020	10	79	3,2	19		15		97	460			15					320	270	<0,20	0,2	13	<0,030	7,8	0,27	1,2	0,85	0,22	6	760	23	10	2700	2000	30000	6,5	0,31									
Kalliojärvi, pinta	5.2.2019	1	0,5	5	1,5	2,2	6,2	11	0,12	10,5	75		21		19		36	490			15					300	300	<0,20	<0,20	10	<0,030	5,1	0,27	0,51	0,68	0,27	3,1	300	8,3	5,1	1700	1600	12000	5,2	0,33									
Kalliojärvi, pinta	26.3.2019				0,6	3,1	6,6	10		10,1	70	2			16		29	430			15					170	160				<0,030	5,2					3,1	300	7,3	3,4	1700	1400	9200	4,7	0,29									
Kalliojärvi, pinta	9.4.2019	1			0,7	2,3	6,3	8,9	0,13	11	77		24		18		24	590			13					190	170	<0,20	<0,20	8,2	<0,030	4,5	0,35	0,52	0,77	0,2	2,8	340	6,5	4,6	1600	1300	7100	7,9	0,25									
Kalliojärvi, pinta	21.5.2019	1	0,8	5	14,2	0,93	5,5	7,7		8,7	84	2,5			17		25	400			11					230	210				<0,03	3					2	370	5,8	4,8	790	420	7800	9	0,25									
Kalliojärvi, pinta	6.6.2019	1	1	4,9	16	1,2	5,7	9,8	0,027	9	91	2	20		7		35	360	8,8	9,7	11		<2,0	14		220	200	<0,20	<0,20	10	<0,030	3,7	0,28	<0,50	0,67	<0,10	2,6	430	8	5,7	790	500	11000	12	0,3									
Kalliojärvi, pinta	18.7.2019	1			17,8	1,1	5,7	13	0,048	8,8	92	1,5	16		12		50	330	<4,0	<4,0	11		2,4	2,3		200	190	<0,20	<0,20	9,2	<0,030	5,2	0,15	0,67	0,82	0,12	3,2	240	11	5,9	1600	700	18000	11	0,31									
Kalliojärvi, pinta	6.8.2019	1			14,4	1,5	6,4	16	0,058	8,5	83		15		12		61	290	<4,0	<4,0	10		3,4	5,4		190	130	<0,20	<0,20	7,7	<0,030	5,3	<0,10	<0,50	0,65	<0,10	3,9	270	16	4,6	1200	560	23000	5,5	0,19									
Kalliojärvi, pinta	3.9.2019	1			17,6	1,8	6	18	0,045	7,9	83	2,8			12		66	460	4,8	<4,0	11		2,3	3,2		210	170				<0,030	6,4					4,9	420	17	7,9	1100	640	20000	6,9	0,23									
Kalliojärvi, pinta	17.10.2019	1	1		3,5	2,2	5,7	22	0,024	10,7	80	2,6	15		13		89	350			9,8					260	220	<0,20	<0,20	12	<0,030	6,7	0,19	<0,50	<0,50	0,1	5,7	520	18	9,5	1100	740	26000	7,5	0,22									
Kalliojärvi, pinta	10.2.2020	1			1	0,67	5,8	5,4		10	71	<1,0			22		17	490			13					270	270				<0,030	3,1					1,8	180	3,4	3,9	1300	1200	4500	10	0,31									
Kalliojärvi, pinta	24.3.2020	1	0,4	5	0,7	1,4	6	5,5		11,2	78	<1,0			20		14	410			12					240	230				<0,030	3,1					1,8	180	3,3	3,3	1200	1100	4300	9,9	0,3									
Kalliojärvi, pinta	14.4.2020	1	0,5		0,4	2	6,3	6,3	0,16	11,7	81	<1,0	29		19		17	500			12					220	210	<0,20	<0,20	11	<0,030	3,4	0,27	<0,50	0,85	0,25	1,9	180	3,4	3	1200	1100	4800		0,25									
Kalliojärvi, pinta	26.5.2020	1			10,3	1,2	5,8	5,6		9,41	83	2			16		17	420			13					210	190				<0,030	2,7					1,6	250	4,3	3,7	1000	600	5300		0,21									
Kalliojärvi, pinta	16.6.2020	1			21,7	1,2	6,3	6,4	0,055	8,14	92	4,1	22		7,5		21	390	17	<5,0	12		<2,0	2,6		250	220	<0,20	<0,20	8,2	<0,030	3,8	0,15	<0,50	0,82	0,12	2	240	6	4,5	890	530	6800	8,7	0,27									
Kalliojärvi, pinta	20.7.2020	1	0,6	5	21,2	1,3	5,8	7,5		7,5	85	3,9			19		24	490	13	<5,0	18		3	5,8		330	280				<0,030	4,3					2,4	410	6,2	6,4	1200	760	8100	5,8	0,37									
Kalliojärvi, pinta	10.8.2020	1	0,4	5	17,4	1,6	5,7	6,4	0,046	5,6	58	3,2	44		28		17	650	36	8,2	19		<2,0	1,5		410	380	<0,20	0,27	14	0,034	3,4	0,39	0,69	1,4	0,26	2,1	550	4,6	7,1	2400	1700	5900	10	0,43									
Kalliojärvi, pinta	9.9.2020	1	0,7	5	13,7	3,1	6,1	8,3		8,1	78	1,8			27		25	650			19					390	360				<0,030	4,6					2,6	410	6,8	6,7	2300	1900	7800	6,8	0,53									
Kalliojärvi, pinta	5.10.2020	1	0,6	5	9,3	1,9	5,2	8	<0,020	7,3	63	2,4	46		32		24	720			20					340	370	<0,20	0,25	16	<0,030	3,9	0,39	0,71	1,4	0,41	2,1	390	5,5	7,7	1900	2100	7400	10	0,43									
Kalliojärvi, pohja	14.1.2014	4,2			5,5	7,5	3,8	679	0,01	0,1	0,5	1,7	5,2				4200	4900			1,5					12000					0,21		13		0,6			51000	1200	440	22000			96	24									
Kalliojärvi, pohja	5.2.2014	4			4,1	3,8	3,8	620		0,3	2						4100	1900			4					11000	9600				0,14	210					160	44000	1000	430	16000	14000		73	20									
Kalliojärvi, pohja	11.3.2014	4			4,2	1,9	3,9	610		<0,2	<2	<2,0			5,3		4300	2100			3				6,1	8800	8600				0,19	240					150	41000	940	350	15000	15000	1400000	65	16									
Kalliojärvi, pohja	1.4.2014	4			4,6	2,6	4,4	630	<0,020	<0,2	<2	<2,0	9,7		4,6		4200	2300			5				6,5	10000	10000	<0,50	<1,0	19	0,18	260	13	<1,0	<1,0	<0,50	180	52000	1200	460	32000	31000	1200000	91	18									
Kalliojärvi, pohja	7.5.2014	4			4,8	3,8	4,8	640	<0,020	<0,2	<2	3,1	13		5,2		4100	2700			5,2				5,8	5200	5200	<0,50	<1,0	19	0,14	230	12	<1,0	<1,0	<0,50	160	50000	1100	440	71000	71000	1200000	74	11									
Kalliojärvi, pohja	10.6.2014	4			6	35	4,4	650	<0,020	<0,2	<2	16	11		6,8		4500	2700	930	<4	4,5		<2,0		5,5	3800	3700	<0,50	<1,0	33	0,24	220	9,4	<1,0	<1,0	<0,50	160	45000	1000	370	71000	71000	1200000	61	8,3									
Kalliojärvi, pohja	2.7.2014	4			11,6	13	5	580		<0,2	<2	4,8			5,5		4300	2600	750	<4	5,7		<2,0		6,7	4500	4300				0,13	270					190	54000	1300	400	74000	69000	1300000	58	7,1									
Kalliojärvi, pohja	6.8.2014	4			7,1	17	4,9	630	<0,020	<0,2	<2	7,6	15		7		2700	2200	1800	<4	6,2		<2,0		6,2	3200	2700	<0,50	<1,0	16	0,098	250	12	<1,0	<1,0	<0,50	180	51000	1200	390	76000	82000	1500000	53	6									
Kalliojärvi, pohja	2.9.2014	4			8,9	21	4,7	590		<0,2	<2	9,8			6,7		4000	2100	1200	<4	7,8		<2,0		5,6	5000	5000				0,15	220					170	48000	1000	400	64000	63000	1300000	72	7,7									
Kalliojärvi, pohja	6.10.2014	4			8,2	24	4,8	610	<0,020	<0,2	<2	5,6	14		7,3		3900	2100			6,9				5,9	4500	4000	<0,50	<1,0	17	0,12	240	11	<1,0	<1,0	<0,50	150	50000	1000	360	69000	65000	1400000	64	6,1									
Kalliojärvi, pohja	2.2.2015	4		5	6,1	13	5,8	600		<0,2	<2	3,4			8,6		4100	2700	2100	<4	5,6		<2,0		5,4	1300	1100				0,069	220					170	49000	1100	390	100000	100000	1300000	40	3,3									
Kalliojärvi, pohja	4.3.2015	4		5	6,2	7,7	4,5	550		<0,2	<2	11			7,4		3400	1900			7,5				4,7	1500	1200				0,065	190					160	47000	940	320	88000	85000	1200000	42	2,8									
Kalliojärvi, pohja	7.4.2015	4			3,9	11	5,6	530		<0,2

Ottopaikka	Näytteenotto päivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkalisteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Korentojoki	6.8.2014	0,1	0,2	0,5	23,5		6,4	3	0,14	7	82	2	22		15		2	330	8,1	<4	24		4,9		0,049	150	92	<0,50	<1,0	7,6	<0,030	1,9	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,2	180	2,1	1,6	2100	1300	2300	<5,0	0,14									
Korentojoki	6.10.2014	0,1	0,3	0,5	2,9		5,8	3,1	0,056	11,2	83	<2,0	34		22		3,6	490			14				0,06	200	200	<0,50	<1,0	15	<0,030	2,4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,96	55	1,6	1,8	1400	1200	1200	5,3	<0,10									
Korentojoki	9.3.2015	0,6			0,1		6,2	3	0,13	12	82	<2	22		13		3	410			11				0,068	200	190				<0,03	3					1,2	56	2,7	1,7	1600	1300	1700	11	<0,10									
Korentojoki	6.8.2015	0,1	0,3	1,1	14		5	2,6	<0,020	7,6	74	<2,0	52		37		5	540	5,6	<4,0	17		3		0,054	360	360	<0,50	<1,0	18	0,039	1,9	1,3	<1,0	<1,0	0,57	0,67	120	0,83	3,1	2700	2500	570	14	0,1									
Korentojoki	12.10.2015	0,1	0,5	1	2,5		5,5	2	0,032	11,5	84	<2,0	35		24		2,4	520			12				0,049	240	240	<0,50	<1,0	12	<0,030	2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,74	53	1,4	1,9	1800	1700	1000	6,7	<0,10									
Korentojoki	3.3.2016	0,2	0,4	0,7	0,3		6,1	2,6	0,12	12,2	84	2,2	26		18		3,1	360			14				0,061	160	160				<0,030	2,4					0,89	38	1,4	1,3	1800	1700	1000	<5,0	<0,10									
Korentojoki	11.8.2016	0,1	0,3	0,4	14,9		6	6,3	0,055	6,8	67	3,5	36		26		19	540	<4,0	4,3	23		2,8		0,1	250	200	<0,50	<1,0	11	<0,030	4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,6	180	5,1	3,4	2300	1500	6400	<5,0	0,2									
Korentojoki	4.10.2016	0,1	0,5	0,8	7,4		5,4	27	<0,020	9	75	3,6	30		20		120	560			8,3				0,27	480	430	<0,50	<1,0	15	<0,030	11	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	5,8	930	27	12	3100	2500	32000	7,7	0,63									
Korentojoki	7.3.2017	0,1			0,5		6,6	3,3	0,19	12,1	84	<2,0	21		14		2,3	370			12				0,06	170	160				<0,030	2,4					1,5	47	2,3	0,5	1800	1400	990	<5,0	<0,10									
Korentojoki	7.8.2017	0,1			13,4		5,4	2,2	0,028	7,4	71	2,2	46		30		3	680	<4,0	43	8,3		<2,0			280	260	<0,50	<1,0	16	<0,030	2,2	0,6	<1,0	<1,0	<0,50	0,83	96	0,98	2,3	2400	2000	600	9,2	<0,10									
Korentojoki	3.10.2017	0,5		1	6,7		5,6	2	0,031	9,9	81	2,2	33		23		2,1	510			14					230	230	<0,50	<1,0	11	<0,030	1,9	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,61	49	0,99	1,5	1700	1500	660	5,3	<0,10									
Korentojoki	26.3.2018	0,1			-0,1		6,7	3,4	0,2	10,7	73	2,1	18		13		2,1	340			15				0,072	140	130				<0,030	2,9					1,2	53	1,7	1,3	2000	1600	760	<5,0	<0,10									
Korentojoki	6.8.2018	0,2			17,9		5,9	2,2	0,055	7,1	75	5,5	40		28		2	600	6,4	9,6	23		3,5			200	190	<0,50	<1,0	11	<0,030	2,4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,91	56	1,1	2	2600	1900	610	10	<0,10									
Korentojoki	4.10.2018	0,3	0,4	1,2	3		5,3	2,6	<0,020	10	76	<2,0	42		29		3,3	570			13					240	240	<0,20	0,21	15	<0,030	2,2	0,36	0,6	0,74	0,37	0,91	64	1,2	1,8	2000	1900	740	7,8	<0,10									
Korentojoki	26.3.2019				0,3		5	27	<0,020	11,5	79	2,7	19		14		2,8	440			16					120	110				<0,030	3,2					1,3	44	1,9	1,8	1700	1600	920	12	<0,10									
Korentojoki	6.8.2019	0,2	0,4	0,4	13		7,1	3,1	0,19	8,9	84	2,5	15		11		1,9	260	4,5	<4,0	18		3,6			55	47	<0,20	<0,20	3,4	<0,030	2	0,11	<0,50	<0,50	0,2	1	28	2	0,45	1300	940	1100	2,1	<0,10									
Korentojoki	17.10.2019	0,3	0,2	0,9	2,1		5,6	2,9	0,047	11	79	1,3	41		30		4,4	560			17					200	210	<0,20	<0,20	14	<0,030	2,3	0,33	<0,50	0,6	0,29	0,99	51	1,2	3,9	1500	1300	910	10	<0,10									
Korentojoki	24.3.2020	0,5		0,8	0,7		6,2	2,4	0,085	12,2	85	<1,0	28		16		2,1	310			11					170	170				<0,030	1,8					0,86	37	1,4	1,2	1400	1200	850	5,3	<0,10									
Korentojoki	10.8.2020	1	0,4	2	15,6		5,3	2,2	0,021	7	71	4	48		30		1,1	710	24	5,4	22		<2,0			340	320	<0,20	0,28	16	<0,030	1,8	0,65	0,75	0,9	0,4	0,76	100	1	2,5	2900	2100	630	20	<0,10									
Korentojoki	6.10.2020	0,75	0,5	1,5	8,5		5,5	2,1	0,025	9,8	84	1,6	32		24		1,7	510			15					260	240	<0,20	<0,20	11	0,04	1,7	0,35	0,59	0,69	0,34	0,69	63	1,1	1,7	1800	1500	750	6,1	<0,10									
	15.1.2014	0,45			0,1		8,8	421	1,1	12,8	88	55	4,8		4,4		2600	1900			7					1900	190	0,05	0,06	30	0,99	350	4,9	0,3	6,9	< 0,05	210	13000	450	120	1200	10	870000	99	0,34									
Härkäpuro	5.3.2014	0,1			1,4		11,1	130	3,6	10,4	74	67	8,2		6,9		560	720			8				4	1100	<10				<0,030	160					19	1500	91	2,1	1100	<10	160000	<5,0	<0,50									
Härkäpuro	3.6.2014	0,1			17,1		9,4	120	1,1	9,1	94	87	9,5		6,4		620	600	130	140	25		8,9		2,7	1600	660	<0,50	<1,0	22	<0,030	110	<0,50	<1,0	2,7	<0,50	30	1000	130	5,4	<10	<10	190000	<5,0	<0,10									
Härkäpuro	5.8.2014	0,1	0,1	0,1	25,8		7,7	350	1,1	6	74	28	2,6		4,2		2000	400	140	140	18		7,8		7,4	490	49	<0,50	<1,0	28	<0,030	300	<0,50	<1,0	1,6	<0,50	88	970	620	10	500	<10	890000	<5,0	0,77									
Härkäpuro	1.10.2014	0,1	0,2	0,2	4,6		11	220	4,5	10,8	84	26	6,1		5,6		1000	440			9,5				5,6	130	<10	<0,50	<1,0	21	<0,030	220	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	12	390	300	3,3	510	<10	390000	<5,0	<0,10									
Härkäpuro	3.3.2015	0,3			0,1		9,9	230	2,4	10,8	74	130	8,9		8,1		1200	1400			30				5,6	1000	170				<0,03	230					32	2100	260	42	2400	<10	420000	<5,0	0,18									
Härkäpuro	2.6.2015	0,1	0,2	0,4	15,6		10,1	170	2,4	8,7	87	120	12		8		940	550	180	120	38		20		5,5	3000	120	<0,50	<1,0	23	<0,030	220	<0,50	<1,0	2,8	<0,50	16	1400	220	7,1	2100	14	340000	<5,0	0,12									
Härkäpuro	4.8.2015	0,1	0,2	0,8	18,3		11,2	230	2,8	8	85	83	8		8,7		1000	420	64	87	30		25		7,4	2600	<10	<0,50	<1,0	23	<0,030	300	<0,50	<1,0	1	<0,50	15	1400	240	3,9	1600	<10	390000	<5,0	<0,10									
Härkäpuro	14.10.2015	0,1	0,3	0,3	5,2		10,4	420	1,1	11,4	90	51	3,4		3,7		2500	880			6,8				14	440	<10	<0,50	<1,0	22	<0,030	570	1,4	<1,0	<1,0	<0,50	20	1000	410	10	1500	<10	900000	<5,0	<0,10									
Härkäpuro	10.3.2016	0,2	0,5	1	0,1		9,5	580	0,61	11,5	79	19	1,8		2,5		3700	2900			4,3				15	200	<10				0,04	590					76	740	860	16	390	<10	1200000	<5,0	1,2									
Härkäpuro	13.6.2016	0,1	0,3	1	15,5		10,2	440	1,1	9,5	95	36	2,6		3,6		2000	720	150	240	5,5		<2,0		14	64	<10	<0,50	<1,0	31	<0,030	570	1,7	<1,0	1,9	<0,50	50	220	570	10	140	27	980000	<5,0	0,23									
Härkäpuro	10.8.2016	0,1	0,3	0,3	17		9,2	360	0,71	7,9	82	17	6,9		7,3		1900	700	160	160	11		<2,0		9,7	260	68	<0,50	<1,0	30	<0,030	390	0,89	<1,0	1,2	<0,50	34	500	380	32	670	22	580000	<5,0	0,56									
Härkäpuro	10.10.2016	0,1		1	6,1		8,7	450	0,68	11,3	91	4	2		2,6		2800	1500			5,9				15	96	66	<0,50	<1,0	34	0,085	590	1,1	<1,0	<1,0	<0,50	52	310	480	22	300	<10	1000000	<5,0	0,94									
Härkäpuro	7.3.2017	0,1	1		0,5		9,1	430	0,76	10,8	75	10	2,2		2,4		2600	2200			4,3				12	170	70				<0,030	470					140	750	680	40	540	<10	1100000	<5,0	0,74									
Härkäpuro	5.6.2017	0,1			12		10,1	76	1,5	8,7	80	140	8,5		6,3		330	640	210	240	16		9,2			5400	690	<0,50	<1,0	22	<0,030	110	<0,50	<1,0	3,9	<0,50	13	1700	35	2,7	2900	<10	110000	<5,0	<0,10									
Härkäpuro	2.8.2017	0,1			19,3		9,7	190	1,4	8	86	42	3,3		3,4		1100	460	140	170	6,4		<2,0			1500	<10	<0,50	<1,0	28	<0,030	280	<0,50	<1,0	1,4	<0,50	25	1100	130	6,8	530	<10	350000	<5,0	<0,10									
Härkäpuro	10.10.2017	0,1		0,3	6,8		9,5	89	1,7	10,3	84	100	11				420	810			19					2500	930	<0,50	<1,0	19	<0,030		120	<0,50	<1,0	2,4	<0,50	11	720	42	5,2	690	<10	140000	<5,0		<0,10							<0,10
Härkäpuro	6.3.2018	0,1			-0,4		7,1	140	0,7	11,6	79	100	4,8		5,3		720	1700			7,9					18000	25				20	220					35	8500	81	1200	24000	220	300000	3100	0,35									
Härkäpuro	4.6.2018	0,6			14,8		8,2	210	0,5	8,4	83	3,8	2,8		3,7		1300	2200	77	1700	4,7		<2,0			280	140	<0,50	<1,0	21	1,6	360	9,1	<1,0	2,7	<0,50	30	920	110	100	310	25	430000	130	0,94									
Härkäpuro	6.8.2018	0,05			21,4		10,2	160	2,4	7,8	89	120	5,6		5,6		890	560	150	310	16		7,4			2600	<10	<0,50	<1,0	27	0,044	270	<0,50	<1,0	1,3	<0,50	26	2400	85	3,1	2000	<10	280000	<5,0	0,05									
Härkäpuro	24.10.2018	0,2		0,5	3,9		11,9	370	14	11	80	79	5,4		5,4		600	510			7,7					1700	92	<0,20	0,26	27	<0,030	430	0,13	7,3	1,3	0,15	11	930	53	1,4	1300	12	170000	1,3	0,05									
Härkäpuro	21.3.2019			0,3	0,7		12	370	12	9,6	67	46	3,1		4,6		770	1300			<3,0					100	<5				<0,03	470					3,6	260	82	6,9	220	14	260000	<1	0,015									
Härkäpuro	26.3.2019			0,3	0,3		9,2	140	0,79	9,3	64	13	4,9		6,2		710	1200			<3,0					360	140				<0,20	200					19	1500	76	120	690	<50	240000	9,1	<0,50									
Härkäpuro	4.6.2019	0,15	0,15	0,3	12,6		7,3	90	0,76	10,2	96	160	12		10		430	950	280	300	32		2,7			8300	790	0,41	<0,2	27	9,2	110	61	<0,5	12	0,14	20	5800	29	720	9100	820	150000	1300	0,8									
Härkäpuro	8.8.2019	0,1		0,2	15,5		9,3	150	0,48	8,4	84	30	5		6		840	370	71	17	6,3		<2,0			200	79	<0,20	<0,20	17	<0,030	200	0,16	<0,50	1,3	<0,10	17	290	81	10	590	<10	290000	1,1	0,13									
Härkäpuro	10.10.2019	0,1	0,2	0,2	2,2		8,7	150	1,1	11,1	80	71	3,2		4,8		810	510			<3,0					3100	310	<0,20	<0,20	20	<0,030	210	0,56	<0,50	1,5	<0,10	30	3500	77	26	5900	<10	270000	2,6	0,16									
Härkäpuro	19.3.2020	0,3	0,7	0,6	0,7		9,6	130	0,36	9,7	68	15	2,5		3,3		710	660			<3,0					360	190				<0,030	220					16	440	38	19	760	<10	250000	3,4	0,19									
Härkäpuro	22.6.2020	0,2	0,1	0,4	22		6,9	87	0,27	8,6	98	49	2		2,6		230	730	370	260	12		<2,0			5000	31	<0,20	<0,20	30	22	120	130	<0,50	2	<0,1	26	5900	17	1400	4700	380	150000	5900	0,2									
Härkäpuro	10.8.2020	0,2	0,4	0,4	17		9,1	64	0,57	8,7	90	53	8,2		7,9		260	620	160	190	8		4,2			2400	770	<0,20	<0,20	18	<0,030	89	0,19	<0,50	3,3	<0,10	8,2	1100	21	6,5	3800	<10	93000	3,2	0,14									
Härkäpuro	6.10.2020	0,25	0,5	0,5	10		9,2	49	0,47	9,3	82	12	6,1		6,8		200	570			5,1					8900	8200	0,24	0,79	73	0,091	310	2,2	<0,50	13	<0,10	34	820	46	53	2700	210	310 000	52	0,45									
Kuusijoki	14.1.2014	0,55			0,2	26	6,8	362	0,28	13,3	92	32	3,8		3,6		2000	1900			17					460	43	0,11	0,13	36	1,9	330	12	0,3	3,3	< 0,05	160	6700	370	150	760	330	730000	220	0,73									
Kuusijoki	28.1.2014	0,4			0,1	5,2		176	1	97	9,5	4,9	3,6		4,2		970	910			10					120	68	0,12	0,3	31	< 0,01	230	1,2	0,3	0,9	< 0,05	29	610	140	15	350	< 5	310000	1,4	0,67									
Kuusijoki	5.2.2014	0,1			0,2		8,7	140	0,63	13	89	8	3,4		4,2		760	790			10					130	53				<0,030	160					25	590	100	18	370	69		<5,0	1,2									
Kuusijoki	4.3.2014	0,1			0,1		9,5	120	0,82	12,2	84	21	4,8		5,2		610	800			18				3,7	180	110				0,044	150					17	600	76	14	520	47	180000	1,4	0,55									
Kuusijoki	2.4.2014	0,1			0,8		8,4	350	0,64	12,8	90	16	4,4		4,9		2200	1300			11				12	240	89	<0,50	<1,0	28	0,077	450	4,1	<1,0	1,1	<0,50	120	690	310	23	930	51	740000	<5,0	0,43									
Kuusijoki	7.5.2014	0,1			7,8		6,6	340	0,29	9,6	81	24	7,1		6,6		2000	1300			62				7,1	140	35	<0,50	<1,0	35	0,22	270	4,6	<1,0	<1,0	<0,50	96	1500	390	32	2500	1000	650000	44	0,2									
Kuusijoki	3.6.2014	0,1			15,3		7,2	190	0,29	9,3	93	8,5	7,7		7,2		1000	650	200	150	22		6,1		4,2	190	86	<0,50	<1,0	27	0,26	170	4,7	<1,0	1,8	2,9	46	1500	200	30	1100	390	330000	31	0,13									
Kuusijoki	1.7.2014	0,1	0,2	0,3	15,1		6,3	25	0,08	8,4	83	3,6	24		16		110	460	6,7	11	14		2,2		0,4	250	220				0,063	16					4,6	340	26	8,5	1200	840	31000	20	0,3									
Kuusijoki	4.8.2014	0,1	1	1	17,8		6,5	200	0,27	7,6	80	11	12		10		1100	600	140	120	24		5,1		5,2	240	61	<0,50	<1,0	26	0,24	210	14	<1,0	2,9	<0,50	48	2500	210	42	1900	440	430000	42	0,39									
Kuusijoki	1.9.2014	0,1	0,3	1	10,2		6,8	310	0,5	9,8	87	9	13		11		1100	740	250	130	16		2,5		5	280	180				0,21	200					52	1300	410	64	2100	1300	540000	56	0,51									
Kuusijoki	1.10.2014	0,1	0,3	1	2,7		6,2	190	0,28	8,9	66	4,2	35		21		1000	650			19				4,1	410	360	<0,50	<1,0	23	0,16	160	5,8	<1,0	1,8	<0,50	34	740	330	31	2200	1900	430000	33	0,39									
Kuusijoki	6.11.2014	0,1			0,1		6,6	150	0,18	12,5	85	8,6	12		9,9		740	650			9				2,8	470	170				1,2	110					16	710	160	100	790	370	260000	220	0,28									
Kuusijoki	4.12.2014	0,1	0,3	1	0,1		9,8	130	0,88	12,7	87	31	5,9		6,2		610	660			9				3,6	480	96				<0,030	150					13	650	120	10	1900	130	210000	<5,0	0,18									
Kuusijoki	7.1.2015	0,1	0,1	0,6	-0,1		8,6	270	0,68	12,2	83	24	8,3		8,5		1500	1000			28				8,6	220	59				<0,030	340					55	1800	360	22	2900	350	660000	6,2	0,27									
Kuusijoki	4.2.2015	0,3		1	0,2		6,9	280	0,5	12,3	84	12	7,7		8		1700	1100	560	250	30		19		7,8	200	51				0,11	310					47	1900	360	48	3800	1500	580000	35	0,45									
Kuusijoki	3.3.2015	0,3		1	0,1		6,9	280	0,52	11,6	80	15	8,1		8		1600	1200			39				6,7	160	53				0,046	270					45	1600	340	37	3300	1800	560000	29	0,54									
Kuusijoki	9.4.2015	0,2	-	1	0,1		6,6	130	0,27	12,1	83	100	14		9,8		710	1000			50				3,3	560	130	<0,50	<1,0	18	0,29	130	7,9	<1,0	1,9	<0,50	16	860	140	70	2000	1200	230000	97	0,27									
Kuusijoki	5.5.2015	0,2	0,3	0,6	2,2		9,8	110	0,83	10,9	79	14	8,9		7,5		500	560			25				2,9	330	200				0,061	110					12	410	100	11	790	160	170000	11	0,16									
Kuusijoki	1.6.2015	0,1	1	1	13,6		7,3	280	0,54	9,2	88	7,6	7,2		6,7		1600	670	110	77	27		3,3		7,3	110	54	<0,50	<1,0	28	0,11	290	2,9	<1,0	1,8	<0,50	30	870	350	24	770	210	570000	21	0,31									
Kuusijoki	2.7.2015	0,5	0,5	0,5	14,7		7,5	210	0,72	7	69	6,8	14		11		1100	560	55	78	22		2,4		5,1	260	140				0,08	200					14	460	280	19	1500	580	380000	13	0,33									
Kuusijoki	3.8.2015	0,2	0,4	1	16,5		8,4	240	0,81	6,8	70	9,2	15		13		1200	1100	82	41	25		4		6	130	78	<0,50	<1,0	24	0,033	240	1,7	<1,0	3	<0,50	16	460	290	15	1700	550	420000	17	0,25									
Kuusijoki	3.9.2015	0,1	0,5	1	12,5		7,5	410	0,56	8,2	77	8,4	3,3		5,5		1300	440	75	82	11		<2,0		14	87	37				0,062	560					21	320	500	20	790	64	830000	21	0,32									
Kuusijoki	14.10.2015	0,1	0,5	1	4,4		8,9	320	0,7

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkalisuus	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Kuusijoki	19.3.2020	0,4		1	0		6,2	310	0,23	9,8	67	7	4,9		5		1900	1400			7,8					240	230				0,44	360				130	1800	280	35	1600	780	620000	84	0,71										
Kuusijoki	14.4.2020	0,4	0,4	0,8	0,6		6	45	0,068	9,9	69	28	21		15		200	570			24					370	230	<0,20	<0,20	12	0,22	36	3,8	0,55	2	0,1	8,8	590	24	21	3400	2700	61000		0,27										
Kuusijoki	26.5.2020	0,6	1	1,2	11		7,6	37	0,61	9,1	82	4,6	7,4		7		140	430			11					750	400				0,088	46				5,1	230	10	12	1300	500	43000	15	0,24										
Kuusijoki	16.6.2020	0,15	0,3	0,3	20,2		6,6	110	0,23	6,6	73	5,6	4,7		2,4		570	310	83	87	15		3,9			230	15	<0,20	<0,20	24	0,32	150	6,6	<0,50	1,7	<0,10	23	1200	65	36	1600	79	200000	65	0,16										
Kuusijoki	16.7.2020	0,15	0,5	0,5	13,7		7	64	0,48	7,4	71	6,8	11		9,5		280	400	73	100	11		5,1			280	92				0,13	96				9,2	530	25	16	1900	920	97000	27	0,25										
Kuusijoki	10.8.2020	0,4	0,4	0,8	17,1		7,2	49	0,67	6,4	66	7,8	18		15		170	710	120	190	14		6,8			570	260	<0,20	0,3	16	0,1	57	5,6	<0,50	1,6	<0,10	7,7	1400	16	17	6100	4200	63000	18	0,48										
Kuusijoki	23.9.2020	1	1,6	2,1	6,4		7,7	39	0,6	9,9	80	3,8	13		11		150	700	110	300	8,1		3,4			900	650				0,04	58				3,8	150	8,8	10	1200	570	46000	15	0,19										
Kuusijoki	6.10.2020	0,4	0,6	0,8	9,6		7,6	53	0,73	10	88	11	8,4		7,8		210	560			10					870	210	<0,20	<0,20	15	<0,030	67	1,4	<0,50	1,4	<0,10	4,9	250	14	10	2500	270	64000	6,1	0,16										
Kuusijoki	9.11.2020	0,6	1,2	1,2	1,2		7,3	42	0,43	12	86	5	8,6		7,7		150	630			6					790	450				0,052	51				5	230	9,5	16	1200	630	48000	26	0,13										
Kuusijoki	3.12.2020	0,35	0,7	0,7	0,3		6,7	41	0,25	13	89	6,5	9,2		6,8		160	550			5,9					900	280				0,14	53				6,8	330	9,5	29	1800	1300	49000	65	0,15										
Kalliojokisuu	14.1.2014	0,22			0,2	4,3	6,1	138,9	0,12	13,1	90	6,1	17				690	1100			8					280					0,57	110	3,7		1,9		46	2000	130	45	830			77	0,34										
Kalliojokisuu	28.1.2014	0,2			0,1	3,3	6,7	86,7	0,28	13,3	91	4,3	15				420	590			11					180					0,05	96	0,8		0,7		12	370	80	7,4	930			11	0,3										
Kalliojokisuu	5.2.2014	0,1			0,2		6,9	79	0,3	12,2	83	4,2	15		9,3		370	540			9					190	140				<0,030	85					12	400	73	7,5	960	610		9,2	<0,50										
Kalliojokisuu	4.3.2014	0,1			0,1		6,6	64	0,2	12,1	83	2,7	25		14		280	590			12				1	200	190				<0,030	41				6,5	370	68	5,8	1500	1300	100000	10	<0,50										
Kalliojokisuu	24.3.2014	0,1	0,4		0		6,4	140									680														0,072						810		18																
Kalliojokisuu	2.4.2014	0,1			0,3		6,8	140	0,24	12,2	84	4,6	20		13		750	720			10				3,6	200	130	<0,50	<1,0	16	0,046	140	1,6	<1,0	<1,0	<0,50	37	370	110	8,8	1000	740	240000	8,9	0,25										
Kalliojokisuu	22.4.2014	0,1			0,6		5,8	48									210														0,14						320		11																
Kalliojokisuu	7.5.2014	0,1			6,2		6,4	140	0,12	11	89	6,7	16		11		730	660			23				2,4	150	110	<0,50	<1,0	17	0,1	96	1,7	<1,0	<1,0	<0,50	35	600	130	12	1300	630	230000	20	0,17										
Kalliojokisuu	20.5.2014	0,1			12,4		5,9	65									310														0,14						400		12																
Kalliojokisuu	2.6.2014	0,1			10,8		6	57	0,088	8,3	75	3	27		17		250	490	36	37	13		3,2		1	250	230	<0,50	<1,0	15	0,069	40	1,2	<1,0	1,7	<0,50	11	470	55	8,7	960	780	82000	17	0,22										
Kalliojokisuu	25.6.2014	0,1			12,8		6,9	50									190														0,047						420		9,4																
Kalliojokisuu	1.7.2014	0,1	0,1	0,1	15,2		6,5	63	0,12	9	90	2,9	19		13		280	420	24	32	11		2,7		1,3	200	140				0,068	51					12	540	54	12	1100	650	77000	13	0,29										
Kalliojokisuu	16.7.2014	0,1	0,3	0,3	21,2		6,9	90									440														0,074						560		14																
Kalliojokisuu	4.8.2014	0,1	0,1	0,1	19,5		6,9	140	0,22	8,3	90	2,6	15		11		720	430	55	46	15		3		2,4	130	71	<0,50	<1,0	15	0,12	97	4,4	<1,0	1,5	<0,50	31	820	140	21	1200	660	260000	22	0,26										
Kalliojokisuu	18.8.2014	0,1		0,3	15,2		7	92									480														0,098						690		15																
Kalliojokisuu	1.9.2014	0,1	0,2	0,2	10,8		6,3	83	0,11	9,4	85	3,2	29		19		160	560	51	27	18		<2,0		1,1	260	230				0,044	42				13	810	91	16	1800	1400	120000	16	0,32										
Kalliojokisuu	17.9.2014	0,1		0,1	9		6,6	80	0,15			4,9	19				380	440			17										0,069						700		14																
Kalliojokisuu	1.10.2014	0,1	0,1	0,1	4,4		6	71	0,067	10,5	81	2,8	32		21		320	490			19				0,99	300	280	<0,50	<1,0	20	0,061	39	1,6	<1,0	<1,0	<0,50	12	990	95	13	1900	1600	120000	13	0,24										
Kalliojokisuu	15.10.2014	0,1		0,3	2,1		5,5	31									130														0,036						960		11																
Kalliojokisuu	3.11.2014	0,1	0,4	0,5	2,9		5,7	38	0,071	11,4	84	3,6	33		22		150	580			15				0,59	360	300				0,11	23				4,4	450	37	14	1500	1200	53000	29	0,28										
Kalliojokisuu	4.12.2014	0,1	0,3	0,3	0,1		6,8	37	0,18	12,5	86	3,6	23		14		150	410			11				0,86	270	210				0,071	34				4	270	31	11	1200	870	52000	18	0,19										
Kalliojokisuu	7.1.2015	0,1	0,1	0,6	-0,2		6,6	83	0,2			5	19		14		380	550			13				1,9	230	180				0,036	76				14	540	88	8,8	1600	1000	160000	14	0,19										
Kalliojokisuu	4.2.2015	0,4		0,6	-0,2		6,5	79	0,18	12,4	84	2	17		12		410	670	130	83	14		6,9		1,7	190	150				0,046	70				13	600	90	14	1900	1300	140000	14	0,23										
Kalliojokisuu	3.3.2015	0,5		0,6	0		6,6	99	0,19	12	82	5,2	17		12		480	590			18				1,9	190	150				<0,030	77				14	730	94	14	1800	1300	150000	13	0,27										
Kalliojokisuu	9.4.2015	0,2	-	0,3	0		6,1	44	0,11	11,7	80	13	27		17		190	570			19				0,85	280	200	<0,50	<1,0	12	0,076	34	2,2	<1,0	1	<0,50	4,8	330	38	19	1500	1200	65000	28	0,18										
Kalliojokisuu	4.5.2015	0,2	0,3	0,4	3,1		6,4	25	0,12	11,8	88	3,4	24		16		100	490			12				0,52	250	210				0,072	21				2,9	190	21	7	730	590	31000	23	0,13										
Kalliojokisuu	1.6.2015	0,1		1	12,6		7	170	0,32	8,7	82	4,8	13		9,8		900	460	67	47	18		2,4		4	140	93				0,054	160				17	620	200	15	820	430	300000	15	0,22										
Kalliojokisuu	2.7.2015	0,1	0,5	1	13,9		6	45	0,07	7,4	72	3,6	35		23		200	560	7	15	17		2,2		0,85	370	330				0,038	34				4,1	450	49	8,5	1600	1300	60000	12	0,21										
Kalliojokisuu	3.8.2015	0,3	0,5	1,6	14,9		6	47	0,087			2,8	47		32		200	710	6,7	4,5	17		2,6		1	380	360	<0,50	<1,0	19	0,039	40	1,2	<1,0	1,4	<0,50	3,4	300	48	6,7	2200	1900	66000	16	0,21										
Kalliojokisuu	3.9.2015	0,1	0,4	1	11,4		6,7	220	0,25	8,4	77	15	25		17		670	500	36	59	17		<2,0		6,4	260	140				0,042	260				11	340	240	13	1800	810	380000	15	0,26										
Kalliojokisuu	14.10.2015	0,1	0,5	1	4,2		6,7	110	0,21	10,9	84	7	25		18		530	540			8,3				2,4	170	170	<0,50	<1,0	14	<0,030	98	0,95	<1,0	<1,0	<0,50	4,9	240	86	6,5	1400	910	180000	5,9	0,15										
Kalliojokisuu	2.11.2015	0,1	0,3	1	2,2		6,2	29	0,094	11,2	81	3	34		23		120	580			16				0,69	280	260				<0,030	27				2	280	20	6	1700	1400	38000	9,2	0,17										
Kalliojokisuu	2.12.2015	0,1			0,2		5,5	9,6	0,024	11,4	78	<2,0	32		23		36	460			7,1				0,13	290	300				0,032	5,1				1,8	320	7,8	5,6	1500	1400	11000	11	0,24										
Kalliojokisuu	12.1.2016	0,1	0,3	1	0		6,5	170	0,29	11,5	79	3,2	16		12		940	710			10				5,3	150	130				0,074	210				13	310	170	13	1000	830	290000	18	0,22										
Kalliojokisuu	1.2.2016	0,1			0,1		6,3	42	0,15	12	82	2,7	5,1		13		180	560	100	67	14		4,9		1,2	180	160				0,034	47				3,3	230	27	5,7	1600	1400	58000	9,9	0,19										
Kalliojokisuu	3.3.2016	0,2	0,3	0,3	0		6,5	140	0,26	12,1	83	6,2	20		14		720	770			12				3,7	140	120				<0,030	150				9,9	260	130	12	1500	940	220000	7,8	0,23										
Kalliojokisuu	5.4.2016	0,2	0,3	0,3	0,2		6,8	30	0,3	10,9	75	10	28		19		120	750			21				0,74	270	180	<0,50	<1,0	13	0,047	30	0,96	<1,0	1,2	<0,50	2,8	240	20	6,6	2200	1400	34000	10	0,16										
Kalliojokisuu	17.5.2016	0,1	0,3	0,3	11,8		7,3	160	0,31	9	83	19	17		12		370	670			23				4	230	130				<0,030	160				14	170	130	5	1100	320	250000	<5,0	0,31										
Kalliojokisuu	16.6.2016	0,1	0,2	0,2	14,2		7	160	0,22	8,3	81	5,2	17		13		920	440	38	66	12		<2,0		3,5	85	69				<0,030	140				15	150	130	7,3	850	350	220000	5,7	0,29										
Kalliojokisuu	5.7.2016	0,1		0,8	16		6	10	0,059	8,2	83	6	33		23		41	540	9,4	12	23		4,3		0,17	210	180				<0,030	7				1,4	200	6,7	3,1	2000	1300	9800	6,5	0,11										
Kalliojokisuu	11.8.2016	0,1	0,2	0,2	15,2		6,2	50	0,08	7	70	5,5	33		24		220	520	14	17	21		2,1		1	210	190	<0,50	<1,0	13	<0,030	41	0,74	<1,0	<1,0	<0,50	4,6	200	39	5,4	2200	1300	76000	7,9	0,21										
Kalliojokisuu	27.9.2016	0,5	0,5	0,8	10,4		6,4	55	0,1	9,5	85	5,5	28		21		290	590	33	96	18		2,5		1,3	270	200				<0,030	51				4,9	240	42	7,5	2200	1200	71000	11	0,23										
Kalliojokisuu	12.10.2016	0,1	0,3	0,5	5,3		7	250	0,33	10,5	83	9,3	17		13		1400	910			7,6				7,4	200	110	<0,50	<1,0	23	0,065	300	0,95	<1,0	<1,0	<0,50	29	290	250	14	1400	450	510000	15	0,44										
Kalliojokisuu	17.11.2016	0,1	0,3	0,5	0		6,1	17	0,082	12,2	84	13	28		19		63	520			17				0,31	300	260				<0,030	12				3	260	12	5,5	2500	2000	19000	9,9	0,18										
Kalliojokisuu	19.12.2016	0,2	0,3	0,4	-0,2		6,4	55	0,12	12,2	83	44	36		22		250	640			50				1,4	320	170				<0,030	56				7	140	37	4,5	3700	1000	76	6,6	0,21										
Kalliojokisuu	17.1.2017	0,1	0,2	0,4	0		6,4	48	0,14	11,9	82	2	22		16		210	490			13				1,2	190	160				<0,030	47				9,6	210	37	6,4	2000	1600	69000	8,6	0,22										
Kalliojokisuu	9.2.2017	0,25	0,2	0,5	-0,2		6,6	39	0,18	12,8	87	19	22		9		140	480	84	74	18				0,81	200	160				<0,030	32				5,6	210	23	6,3	2400	1400	45000	10	0,16										
Kalliojokisuu	8.3.2017	0,1			-0,3		6,5	15	0,15	12	81	2,4	20		15		54	400			13				0,2	240	240				<0,030	8				4,8	200	16	4,1	2200	2200	20000	7,3	0,19										
Kalliojokisuu	10.4.2017	0,2	0,4	0,4	1		7,5	54	0,33	12	84	7,5	19		14		210	640			12				1,6	190	130	<0,50	<1,0	9,8	<0,030	62	0,52	<1,0	<1,0	<0,50	5,4	190	33	4,9	1700	810	72000	<5,0	0,16										
Kalliojokisuu	17.5.2017	0,2		0,5	1,9		6,9	27	0,18	11,1	80	3,2	24		15		110	530			9,7				0,54	280	200				0,07	22				2,7	130	23	5,8	830	630	35000	13	0,14										
Kalliojokisuu	19.6.2017	0,1			15,3		6,3	9,9	0,065	8,5	85	3,2	23		14		35	360	6,8	18	16		2,1			160	130	<0,50	<1,0	6,7	<0,030	7,3	0,51	<1,0	<1,0	<0,50	0,92	87	4,9	2,4	1200	650	11000	5,7	<0,10										
Kalliojokisuu	12.7.2017	0,2	0,4	0,4	16,5		6,5	12	0,086	8	81	2,4	19		12		47	390	5	6,3	19		2,5			150	130				<0,030	8,1				2,3	93	10	3,3	1300	850	16000	<5,0	0,13										
Kalliojokisuu	3.8.2017				15,1		6,6	29	0,12	7,8	78	10	27		18		120	460	11	22	27		4,6			200	130	<0,50	<1,0	8,8	<0,030	26	0,65	<1,0	<1,0	<0,50	3,3	170	17	4,1	2400	1100	35000	8,6	0,1										
Kalliojokisuu	14.9.2017	0,4	0,3	1	10,8		5,3	15	0,022	7,2	65	2,6	45		34		56	620	5,8	33	15		<2,0			370	350				0,095	13				2,5	230	9,1	9,3	1800	1600	18000	27	0,19										
Kalliojokisuu	10.10.2017	0,2			7		6,9	14	0,17	9,9	81	<2,0	35								19										<0,030						1,6	150	7,2	4,4		1700			0,15										
Kalliojokisuu	27.11.2017	0,4			0,1		7	13	0,18	12	82	2	28							70	11		2,5								<0,030						1,4	83	6,1	3,4		1400			0,12										
Kalliojokisuu	19.12.2017	0,2			0,1		7,1	14	0,2	12,2	84	2,7	25							67	14		5,5								<0,030						1,3	88	6,2	2,2		1600			0,13										
Kalliojokisuu	10.1.2018	0,15		0,3	0,1		6,3	6,4	0,096	12,2	84	<2,0	26		18		18	370	23	40	12		<2,0			190	180				<0,030	5				1,6	93	4,5	2,6	1800	1500	5600	7,4	0,14										
Kalliojokisuu	14.2.2018	0,2		0,4	0		6,4	9,1	0,11	12	82	2	24		16		28	560	37	45	13		7			190	180				<0,030							120	6,3	3,3	1900	1600	8900	9,9	0,14										
Kalliojokisuu	7.3.2018	0,1		0,5	0,1		6,3	12	0,15	12,2	83	2,7	22		14		42	400			16					160	140				<0,030	11				2,5	170	9	3,5	2300	1900	15000	7,6	0,14										
Kalliojokisuu	17.4.2018	0,1		0,2	0,2		6,2	7,1	0,11	11,2	77	4,2	29		19		18	420			20				0,13	190	180	<0,50	<1,0	9,2	0,048	5,2	0,73	<1,0	<1,0	<0,50	1,5	140	4,1	3,3	2000	1600	6300	14	0,13										
Kalliojokisuu	15.5.2018	0,2	0,4	0,4	13,6		6,6	5,6	0,1	7,8	75	2,6	22		15		11	410			14				0,1	190	190				<0,030	4,1				0,58	76	1,8	2,5	720	620	4000	7,8	<0,10										
Kalliojokisuu	20.6.2018	0,2	0,4	0,4	15,8		6,8	28	0,11	7,3	74	2,4	16		11		110	700	6,8	66	17	3				130	97	<0,50	<1,0	8,3	<0,030	28	0,66	<1,0	<1,0	<0,50	3,5	190	15	4,1	1300	710	37000	8,1	0,13										
Kalliojokisuu	31.7.2018				22,5		5,9	11	0,045	5,7	65	4,7	33		23		42	530	6	14	25	3,3				260	240	<0,50	<1,0	11	<0,030	7,4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,8	240	8,3	5,2	2200	1500	12000	17	0,18										
Kalliojokisuu	7.8.2018	0,2	0,4	0,4	17,1		6,1	9,2	0,069	6,6	68	7,2	37		26		32	570	6,5	16	25	3,3				210	180	<0,50	<1,0	9,2	<0,030	8,7	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,6	96	5,1	3,1	2400	1800	11000	11	<0,10										
Kalliojokisuu	5.9.2018	0,15	0,3	0,3	14,4		6,4	17	0,1	8	78	5,2	25		19		61	480	4,3	11	18	2,7				160	160				<0,03	15				3	160	11	3,6	2400	2400	20000	6,2	0,16										
Kalliojokisuu	24.10.2018	0,5	0,6	1	4,2		5,4	13	0,023	9,5	73	8	38		27		47	620			15					360	340	<0,20	<0,20	17	0,04	10	0,6	0,52	0,92	0,38	2,5	260	8	5,4	2000	1700	14000	11	0,16										
Kalliojokisuu	6.11.2018	0,2		0,4	3,1		5,6	13	0,034	11	80	2,8	35		25		52	510			11					270	270				0,035	12				2,5	250	8,3	5,5	2000	1700	16000	9,6	0,14										
Kalliojokisuu	18.12.2018	0,1		0,2	0,1		6,5	14	0,17	12	81	2,8	24		16		47	470			12					230	220				<0,030	12				2,7	170	7,9	4,5	2000	1700	15000	6,1	0,16										
Kalliojokisuu	9.1.2019	0,1		0,35	0,1		6,4	16	0,14	12	82	2,4	21		14		53	470			12					150	140

Ottopaikka	Näytteenotto päivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Happi kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Kolmisoppi, pinta	3.8.2017	1	1,5	14,2	17,7	0,83	6,7	31	0,087	8,3	87	<2,0	17		11		110	360	9,9	69	7,4		<2,0	5,5		120	120	<0,50	<1,0	9,2	0,048	26	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3	140	20	5,5	350	280	40 000	13	<0,10										
Kolmisoppi, pinta	17.10.2017	1	0,4	15,1	6,6	1,4	6,2	28	0,068	9,2	75	6,5	26		16		120	470			10					200	200	<0,50	<1,0	11	0,051	23	0,5	<1,0	1,1	<0,50	3,1	170	19	5,9	890	710	38 000	13	0,12										
Kolmisoppi, pinta	24.1.2018	1	0,5	14,1	1	1,7	6,5	12	0,14	10,7	75	<2,0	28		17		39	430	11		11					200	190	<0,50	<1,0	8,4	<0,030	13	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,7	88	7,4	3,1	1400	1200	14 000	12	0,11										
Kolmisoppi, pinta	7.3.2018	1	1,5	14	0,2	1,3	6,1	7,3		12	83	3,3			14		21	470			11					170	160				<0,030	7,8					1,6	150	5,4	4,1	1700	1400	9 000	13	0,12										
Kolmisoppi, pinta	11.4.2018	1	0,8	13,3	0,8	1,6	6,2	9,3		9,9	70	<2,0	21		15		27	420			12				0,22	170	160	<0,50	<1,0	8,3	<0,030	8,7	0,71	<1,0	<1,0	<0,50	2	120	6,9	3,6	1800	1500	10 000	10	0,12										
Kolmisoppi, pinta	12.6.2018	1	0,9	15,3	12,3	1,1	6,5	14	0,077	8,9	83	<2,0	19		13		56	400	7,7	65	10		<2,0	1,5		160	160	<0,50	<1,0	8,8	0,036	12	<0,50	<1,0	1,5	<0,50	1,8	120	9,1	5,1	450	380	19 000	14	<0,10										
Kolmisoppi, pinta	31.7.2018	1	0,9	14,5	23,6	1	6,4	14	0,073	6,6	78	2,5	20		7,6		57	350	4,3	29	11		<2,0			140	130	<0,50	<1,0	8,3	0,034	13	<0,50	<1,0	1	<0,50	2,2	94	9,5	4,8	510	390	18 000	19	<0,10										
Kolmisoppi, pinta	7.8.2018	1	0,7	14,8	20,7	1,1	6,4	14	0,081	6,5	72	2,6	20		15		54	360	6,9	8,6	9,7		<2,0			120	93	<0,50	<1,0	7,2	0,036	12	<0,50	<1,0	1,1	<0,50	2,1	83	9,2	4,4	490	360	17 000	9,9	<0,10										
Kolmisoppi, pinta	24.10.2018	1	0,6	14,5	5,9	1,1	6,5	16	0,087	10	81	<2,0	21		15		59	460			9,6					190	160	<0,20	<0,20	8,3	<0,030	14	0,22	0,63	1,7	0,15	2,2	160	9,8	4,5	830	700	17 000	9,8	<0,10										
Kolmisoppi, pinta	12.3.2019		0,6	14	0,2	0,91	6,5	12		10,2	70	<1			17		41	590			12					160	160				<0,03	8,8					1,8	130	6,4	3,9	1100	1000	9 900	8,9	0,1										
Kolmisoppi, pinta	9.4.2019	1			0,8	1,4	6,4	13	0,14	10,6	74		21		16		44	500			9,9					180	170	<0,20	<0,20	9,1	<0,030	11	0,45	<0,50	0,89	0,16	2,3	150	7,9	4,9	1200	1100	13 000	9,9	0,13										
Kolmisoppi, pinta	18.6.2019	1			19,5	0,81	6,4	13	0,067	7,8	85	<1,0	19		12		49	420	10	63	11		<2,0	2,7		110	110	<0,20	<0,20	8	0,041	10	0,43	<0,50	1,1	<0,10	1,6	110	5,4	6,2	410	350	15 000	14	<0,10										
Kolmisoppi, pinta	18.7.2019	1			16,4	0,99	5,9	13	0,079	9	92	1,7	17		13		52	390	8,1	52	14		<2,0	6,2		130	120	<0,20	<0,20	7,2	0,047	12	<0,10	<0,50	1,1	<0,10	2	76	6,3	6,1	350	280	17 000	15	<0,10										
Kolmisoppi, pinta	12.8.2019	1			15	0,96	6,1	14	0,083	8,7	86	1,1	17		13		55	350	5,2	20	9,8		<2,0	8,3		100	100	<0,20	<0,20	8,4	0,046	12	<0,10	<0,50	1,2	<0,10	2,1	37	6,7	6,5	310	290	16 000	19	<0,10										
Kolmisoppi, pinta	14.10.2019	1	1,5	14,4	5,9	1,5	6,6	13	0,096	10,1	81	1	18		15		48	380			11					120	110	<0,20	<0,20	7,3	0,04	11	<0,10	<0,50	1,1	<0,10	2,1	74	6,4	5	520	440	15 000	11	<0,10										
Kolmisoppi, pinta	23.3.2020	1			1	0,98	6,1	12		7,4	52	<1,0			16		39	440			9,8					180	180				0,052	9,5					2,4	110	6,3	5,7	770	770	15 000	15	0,11										
Kolmisoppi, pinta	14.4.2020	1	0,5	14,6	0,4	2,1	6,1	6,7	0,07	11,7	81	3	28		17		20	430			14					190	200	<0,20	<0,20	9,7	0,032	4,2	0,49	<0,50	0,82	0,25	1,4	110	3	3,4	1300	1200	5 900		0,14										
Kolmisoppi, pinta	16.6.2020	1	1	14,5	20,8	1	6,2	8,8	0,053	7,8	87	2	21		7		32	360	19	27	9,1		<2,0	2,3		220	210	<0,20	<0,20	8,5	0,055	8,7	0,47	<0,50	0,98	<0,10	2	120	4,9	4,6	520	370	11 000	15	<0,1										
Kolmisoppi, pinta	23.7.2020	1	1,1	15	18,8	0,99	6,1	9,6		7,9	85	<1,0			15		34	390	25	14	12		2,4	3,5		180	170	<0,20	<0,20		0,043	8,2					2	120	4,7	4,6	560	440	11 000	13	0,087										
Kolmisoppi, pinta	20.8.2020	1	0,7	15	15,9	0,77	6,2	9	0,058	7,7	78	2,7	28		19		24	520	28	23	14		<2,0	3,3		260	240	<0,20	0,21	10	0,042	7,7	0,36	<0,50	1,1	<0,10	2	210	4,4	5,4	980	730	9 400	13	0,11										
Kolmisoppi, pinta	6.10.2020	1	0,6	15,5	9,6	1,8	6,0	9,2	0,059	8,8	77	2,2	29		21		30	560			14					270	260	<0,20	0,21	11	0,053	7,5	0,42	<0,50	1,1	0,15	1,8	210	4	5,4	1100	890	9 000	14	0,13										
Kolmisoppi, väli	4.3.2014	8			1,8	1,2	5,7	84		9,2	66	<2,0			14		410								1,4	280	260				0,3	57					18	1300	80	26	930	820	120000	53	<0,50										
Kolmisoppi, väli	1.4.2014	7			1,5	1,2	5,9	96		9,4	67	<2,0			14		470								1,8	260	210	<0,50	<1,0	20	0,26	71	2,1	<1,0	1,2	<0,50	22	1200	88	25	920	900	150000	43	0,29										
Kolmisoppi, väli	11.6.2014	7			9,4	1,7	5,8	77		8,2	72	<2,0			12		370								1,4	200	180				0,18	54					18	650	66	17	680	610	110000	34	0,17										
Kolmisoppi, väli	2.7.2014	7			7,9	1,4	5,8	75		7,5	63	<2,0					400								1,5	210	180				0,2	61					20	760	73	18	650	620		35	0,19										
Kolmisoppi, väli	6.8.2014	7			8,8	0,55	5,6	79		5,7	49						300								1,4	190	190				0,19	55					19	790	66	18	550	560	130000	35	0,18										
Kolmisoppi, väli	11.3.2015	7			1,7	1,5	6,2	71		9,8	70	3					330	500							1,3	180	170				0,088	51					11	480	66	12	970	760		20	0,16										
Kolmisoppi, väli	8.4.2015	6			1,8	1,7	6,1	71		9	65						340								1,3	190	170				0,089	53					12	510	71	12	1000	810		22	0,18										
Kolmisoppi, väli	10.6.2015	8			9,3	2	6,2	67									340								1,5	180	140				0,13	52					8,1	360	70	13	740	520	100000	27	0,14										
Kolmisoppi, väli	2.7.2015	7			13,4	2,8	6,2	59		8	77						280								1,2	180	160				0,075	48					7,2	320	62	9,8	510	400		20	0,13										
Kolmisoppi, väli	4.8.2015	7			14,6	1,1	6,1	62		5,6	55						270								1,3	250	250				0,07	53					5,8	390	65	11	1000	910		20	0,15										
Kolmisoppi, väli	13.10.2015	7			6,3	1,4	6,3	69		9	73						320								1,3	170	170				0,076	53					4,6	420	57	9,1	920	880	100000	16	0,15										
Kolmisoppi, väli	3.3.2016	7			0,7	1,8	6,1	82		9,9	69						400								2,3	210	210				0,081	91					4,5	270	69	10	1000	870		19	0,16										
Kolmisoppi, väli	5.4.2016	7			1	1,6	6,1	90		9,3	66						440								2,3	190	190				0,11	93					4,8	270	71	11	950	870		30	0,17										
Kolmisoppi, väli	2.6.2016	7			5,4	1,7	6,2	89		8							400								1,9	180	160				0,081	77					5,4	230	67	7,9	770	600	140000	17	0,13										
Kolmisoppi, väli	5.7.2016	7			8,6	0,75	6,3	85		7,3	63						330								2,1	170	170				0,085	83					6,1	320	75	9,2	680	590		19	0,14										
Kolmisoppi, väli	15.8.2016	7			9	0,83	6,2	93		5,3	46						450								1,9	130	120				0,1	76					5,2	420	67	8,7	550	510		17	<0,10										
Kolmisoppi, väli	12.10.2016	7			7,2	1,2	6,4	61		9,1	76						280								1,4	170	170				0,046	55					5	300	53	7,3	790	700	97000	12	0,16										
Kolmisoppi, väli	7.3.2017	6			1,9	1,1	6,3	81		9,7	70	<2,0					400								2,3	200	200				0,068	93					9,5	260	66	9,1	970	960		16	0,19										
Kolmisoppi, väli	20.4.2017	6			1,8	1,1	6,2	76		8,3	60	<2,0					390								2,1	180	170				0,07	82					9	250	69	8,5	920	770		16	0,17										
Kolmisoppi, väli	20.6.2017	8			5,1	1	6,2	48		8,2	65	<2,0					210									200	180				0,076	48					5,4	210	40	7,2	670	550		24	0,12										
Kolmisoppi, väli	26.7.2017	7			7,5	0,95	6,1	64		6,5	54	<2,0					280									170	170				0,088	54					6,4	240	45	7,8	520	450	88000	18	0,11										
Kolmisoppi, väli	3.8.2017	7			8,8	0,82	6,0	66		5,8	50	<2,0					290									170	170				0,12	58					6,8	300	48	8,3	610	540		20	0,14										
Kolmisoppi, väli	17.10.2017	7			6,5	1,2	6,2	28		9	73	2					120									200	200				0,046	23					3	170	19	5,8	890	700		13	0,12										
Kolmisoppi, väli	24.1.2018	7			2,5	0,76	6,2	27		10	73	<2,0					110									230	220				0,064	24					3,2	170	18	6,5	840	730		45	0,11										
Kolmisoppi, väli	7.3.2018	7			1,8	1,7	6,1	9,6		9,7	69	<2,0					32									180	170				0,061	26					2,5	210	15	6	830	750	32000	15	0,12										
Kolmisoppi, väli	11.4.2018	7			2,4	0,66	6,1	30		8	59	<2,0					120								0,72	200	200				<0,030	29					3,7	200	22	6,4	930	840		15	0,13										
Kolmisoppi, väli	12.6.2018	7,5			8,1	1	6,2	24		7,3	62	<2,0					99									170	170				0,06	19					2,8	190	16	5,8	890	840		15	<0,10										
Kolmisoppi, väli	31.7.2018	7			13,7	0,58	6,1	18		5,4	52	<2,0					73									150	140				0,038	17					2,4	150	12	5,1	520	460		18	<0,10										
Kolmisoppi, väli	7.8.2018	7			12,5	0,51	6,2	19		5,1	47	<2,0					76									120	120				0,039	16					2,3	170	12	4,8	500	420		15	<0,10										
Kolmisoppi, väli	24.10.2018	7			6	1,1	6,5	16		10	83	<2,0					59									170	160				<0,030	14					2,2	160	9,8	4,6	780	710		8,7	0,1										
Kolmisoppi, väli	12.3.2019	7			2,6	0,48	6,4	15		10,1	74	<1					53									170	160				<0,03	13					2,2	140	9,3	4,7	950	880		10	0,11										
Kolmisoppi, väli	9.4.2019	7			2,3	0,51	6,6	15		7,9	57						53									190	180				0,031	14					2,3	140	9,4	4,7	900	870		9,2	0,14										
Kolmisoppi, väli	18.6.2019	7,8			10,9	0,7	6,1	12		8,1	73	<1,0					45									110	110				0,081	9,2					1,5	110	5,1	5,8	410	360		15	<0,10										
Kolmisoppi, väli	18.7.2019	7,3			14	0,98	5,9	13		7,9	76	<1,0					52									130	130				0,056	11					1,9	75	6	6	370	310		16	<0,10										
Kolmisoppi, väli	12.8.2019	7,5			15	0,92	6,2	13		8,7	86	1,1					54									110	110				0,047	12					2,1	44	6,6	6,4	320	290		18	<0,10										
Kolmisoppi, väli	14.10.2019	7			5,9	1,4	6,3	13		9,9	79	<1,0					49									120	110				0,034	11					2	76	6,2	5	500	420		12	<0,10										
Kolmisoppi, väli	23.3.2020	7,5			1,9	1,9	6,0	28		6,9	50	<1,0					110									180	190				0,089	19					5	200	13	7,5	940	900		21	0,14										
Kolmisoppi, väli	14.4.2020	7,3			1,6	1,7	6,0	28		9,4	67	<1,0					120									180	190				0,09	20					5,4	200	13	7,3	940	930			0,14										
Kolmisoppi, väli	16.6.2020	7			8,2	1	5,6	17		7,4	63	2					60									210	200				0,052	16					3,7	160	8,8	6	810	610		18	0,1										
Kolmisoppi, väli	23.7.2020	7,5			9,3	0,81	5,8	16		6,7	58	<1,0					61									200	200				0,062	13					3,3	180	7,8	5,6	630	560		18	0,09										
Kolmisoppi, väli	20.8.2020	7			11	0,62	5,7	11		5,3	48	<1,0					44									210	200				0,063	12					3,3	270	7,8	5,9	770	660		17	<0,10										
Kolmisoppi, väli	6.10.2020	9			9,5	1,4	6,8	8,8		8,6	76	1,4					30									270	260				0,068	7,5					1,8	210	4	5,4	1100	920		13	0,12										
Kolmisoppi, pohja	22.1.2014	14			1,6	3,3	5,7	111	0,06	10,8	77	2	18				520	620			15					300					0,34		2,8		1,3			1500	100	33	940			52	0,29										
Kolmisoppi, pohja	4.3.2014	14			1,7	1,3	5,8	94		9,1	65	<2,0			13		470	690			9				1,8	280	260				0,34	71					24	1400	94	32	950	830	150 000	55	<0,50										
Kolmisoppi, pohja	1.4.2014	12			1,4	1,8	6,1	110	0,1	9,4	67	<2,0	19		14		560	720			10				2,2	250	200	<0,50	<1,0	22	0,28	91	2,5	<1,0	1,3	<0,50	27	1400	110	28	940	850	170 000	48	0,3										
Kolmisoppi, pohja	11.6.2014	14			4,8	1,6	5,8	96	0,075	7,4	58	<2,0	16		12		480	680	130	140	7,9		2		1,9	210	180	<0,50	<1,0	18	0,23	77	2	<1,0	1,3	<0,50	25	960	86	21	890	700	140 000	38	0,19										
Kolmisoppi, pohja	2.7.2014	13			5,4	1,4	5,8	82		7,4	59	<2,0			12		420	570	92	150	8,7		2,2		1,7	210	180				0,21	69					23	860	81	19	690	650	120 000	36	0,2										
Kolmisoppi, pohja	6.8.2014	13			7,2	0,75	5,6	83	0,047	5,5	46	<2,0	17		12		220	490	44	200	8,7		<2,0		1,5	190	210	<0,50	<1,0	18	0,21	60	1,7	<1,0	1,8	<0,50	20	830	72	19	570	610	140 000	40	0,19										
Kolmisoppi, pohja	11.3.2015	12			2,2	1,7	6,1	84		9,2	67				13		400	520			11				1,5	180	170				0,11	59					12	560	79	14	1100	840	130 000	23	0,17										
Kolmisoppi, pohja	8.4.2015	10			1,4	3,5	6,1	98		8,4	60	4,4	17		12		530	650			11				2,1	260	220	<0,50	<1,0	19	0,21	83	2,2	<1,0	1,3	<0,50	14	670	110	20	1800	1400	160 000	41	0,19										
Kolmisoppi, pohja	10.6.2015	14			5,2	2,8	6,2	86	0,11			2,2	16		11		460	510	68	130	12		<2,0		1,8	170	160	<0,50	<1,0	15	0,14	66	1,6	<1,0	1,4	<0,50	9,7	440	86	16	840	630	130 000	36	0,15										
Kolmisoppi, pohja	2.7.2015	14			7	1,7	6,1	78		6,3	52	<2,0			11		380	510	67	130	11		<2,0		1,7	200	180				0,14	67					9,9	450	86	13	680	560	120 000	28	0,15										
Kolmisoppi, pohja	4.8.2015	14			6,8	0,91	6,1	78	0,094	4,9	40	<2,0	16		12		360	2000	39	130	8,1		<2,0		1,7	200	200	<0,50	<1,0	17	0,15	66	1,5	<1,0	1,3	<0,50	8,8	500	78	14	650	610	110 000	29	0,13										
Kolmisoppi, pohja	13.10.2015	14			6	1,4	6,4	77	0,12	9,2	74	2,2	24		18		360	560			6,7				1,6	180	180	<0,50	<1,0	16	0,048	65	0,97	<1,0	1	<0,50	4,7	410	66	8,6	980	890	120 000	15	0,15										
Kolmisoppi, pohja	3.3.2016	13			0,9	2,3	6,2	120		10,2	71	3			16		610	450			10				2,9	200	200				0,13	120					5,9	270	94	12	1000	870	190 000	23	0,16										
Kolmisoppi, pohja	5.4.2016	13,7			1,4	3,3	6,3	150		7,5	53	3,6	17		12		820	780			8,9				4,4	220	180	<0,50	<1,0	21	0,18	180	1,9	<1,0	1,3	<0,50	6,8	380	130	15	830	570	230 000	33	0,13										
Kolmisoppi, pohja	2.6.2016	13			3,2	2,6	6,3	110	0,12	7,6		2,7	18		13		530	630	110	240	8,5		<2,0		2,5	190	180	<0,50	<1,0	19	0,11	98	1,2	<1,0	1,2	<0,50	6,6	280	85	9,9	800	680	180 000	21	0,14										
Kolmisoppi, pohja	5.7.2016	14		15	4,7	0,94	6,4	100		7,1	55	<2,0			14		750	620	76	160	8,5		<2,0		2,5	170	170				0,11	100					7,2	340	91	11	730	660	150 000	22	0,14										
Kolmisoppi, pohja	15.8.2016	14,3			8,1	1	6,3	100	0,11	4,7	40	<2,0	16		14		560	630	32	280	9,9		<2,0		2,1	130	130	<0,50	<1,0	16	0,1	86	1,2	<1,0	1	<0,50	5,6	370	73	9,7	590	550	140 000	18	<0,10										
Kolmisoppi, pohja	12.10.2016	14			6,8	2	6,2	120	0,15	5,9	48	<2,0	18		14	

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkalisteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_2N pi (NO_3N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Kolmisoppi lähtevä	12.10.2016	0,1	0,3		6,5		6,4	61	0,09	9,5	78	8,7	22		16		270	540			4,9				1,3	160	160	<0,50	<1,0	12	0,045	52	0,59	<1,0	<1,0	<0,50	4,8	270	51	6,7	710	660	100000	11	0,15									
Kolmisoppi lähtevä	7.3.2017	0,1	0,5	0,5	-0,4		6,4	31	0,12	10,2	69	<2,0	24		17		130	510			11				0,58	240	230				<0,030	23					6,2	170	32	5,6	1 300	1 100	#####	9,7	0,14									
Kolmisoppi lähtevä	20.4.2017	0,1		0,3	0,1		6,7	25	0,22	9,5	65	<2,0	24		17		97	650			12				0,57	190	160	<0,50	<1,0	11	0,13	23	1	<1,0	1,2	<0,50	3,2	220	16	9,6	1 200	930	#####	25	0,13									
Kolmisoppi lähtevä	5.6.2017	0,5			9,5		6,6	29	0,084	9,5	83	2,4	18		13		110	480	7,5	120	8,1		<2,0			180	170	<0,50	<1,0	9,6	0,038	25	0,56	<1,0	1,2	<0,50	2,3	130	20	5,6	480	400	35000	17	0,11									
Kolmisoppi lähtevä	24.7.2017	0,15	0,3	0,3	16		6,6	31	0,088	7,8	79	<2,0	13		11		140	390	9,5	78	8		<2,0			150	140				<0,030	28					3,3	140	23	5,8	350	290	42000	13	<0,10									
Kolmisoppi lähtevä	3.8.2017				18,2		6,6	31	0,086	8,5	90	<2,0	16		11		120	370	8,5	68	7,5		<2,0			140	120	<0,50	<1,0	9,3	0,058	27	<0,50	<1,0	1	<0,50	3,3	150	22	5,6	380	300	42000	13	0,1									
Kolmisoppi lähtevä	10.10.2017	0,1		0,4	7,7		6,2	30	0,063	9,1	76	<2,0	25				130	460			9,5					220	210	<0,50	<1,0	12	0,074	26	0,54	<1,0	1,1	<0,50	3,5	190	20	6,7	790	670	42000	22	0,12									
Kolmisoppi lähtevä	7.3.2018	0,1		0,2	0,5		6,4	19	0,12	11,3	78	<2,0	26		17		74	470			10					180	170				0,04	20					2	190	11	4,8	1000	890	23000	11	0,12									
Kolmisoppi lähtevä	11.4.2018	0,1		0,3	0,4		6,3	16	0,13	9,1	63	<2,0	27		16		52	430			11				0,37	190	170	<0,50	<1,0	8,7	0,035	15	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,2	120	10	4,3	1300	1100	18000	12	0,12									
Kolmisoppi lähtevä	19.6.2018	0,2	0,5	0,5	17		6,6	15	0,08	7,9	82	<2,0	18		12		53	400	12	56	9		<2,0			170	160	<0,50	<1,0	8,2	0,04	14	<0,50	<1,0	1,1	<0,50	1,8	110	8,6	4,7	450	350	18000	13	<0,10									
Kolmisoppi lähtevä	26.7.2018	0,15		0,3	25,2		6,6	15	0,085	7,5	91	<2,0	19		6,8		60	270	8,7	22	9,8		<2,0			130	110				0,043	15					2,3	110	10	4,5	430	320	18000	13	<0,10									
Kolmisoppi lähtevä	7.8.2018	0,2	0,4	0,4	20,3		6,5	14	0,083	6,5	72	2,2	20		14		55	350	4,5	6,3	9,4		<2,0			110	87	<0,50	<1,0	7,3	<0,030	13	<0,50	<1,0	1	<0,50	2,2	87	9,9	4,6	450	340	#####	10	<0,10									
Kolmisoppi lähtevä	1.10.2018	0,2	0,5	0,5	8,2		6,6	17	0,1	10	89	<2,0	19		14		62	410			7,9					120	110	<0,20	<0,20	7,3	<0,030	15	0,18	<0,50	0,93	<0,10	2,2	180	10	4,5	650	540	#####	8	<0,10									
Kolmisoppi lähtevä	12.3.2019				0,6		6,5	14	puuttui	11	76	<1	23		17		50	600			8,7					170	160				<0,03	12					2,2	140	8,9	4,4	1 000	940	#####	9,8	0,11									
Kolmisoppi lähtevä	2.4.2019	0,1		0,3	0,8		6,6	13	0,13	10,3	72	<1,0	21		16		44	450			9,6					160	140	<0,20	<0,20	8,8	<0,030	11	0,39	<0,50	0,83	0,13	2,2	150	7,7	4,4	1 200	1000	#####	15	0,11									
Kolmisoppi lähtevä	19.6.2019	0,2	0,5	0,5	19,8		6,3	13	0,069	9,3	100	1,5	18		14		50	440	20	59	14		<2,0			130	110	<0,20	<0,20	8,2	0,054	11	0,32	<0,50	0,99	<0,10	1,8	110	5,9	5,9	460	340	#####	16	<0,10									
Kolmisoppi lähtevä	18.7.2019	0,1			15,3	0,79	5,9	13	0,079	9,1	91	1,1	17		13		53	390	9,3	57	9,9		<2,0			130	130	<0,20	<0,20	7,7	0,064	11	<0,10	<0,50	0,99	<0,10	1,9	74	6,2	6,4	340	300	#####	18	<0,10									
Kolmisoppi lähtevä	12.8.2019	0,1	0,3	0,3	14,9		6	13	0,083	8,7	86	1,2	17		12		55	370	5,8	23	9,2		<2,0			100	100	<0,20	<0,20	7,9	0,034	12	<0,10	<0,50	1,2	<0,10	2,1	35	6,6	6,2	300	290	#####	20	<0,10									
Kolmisoppi lähtevä	10.10.2019	0,2	0,5	0,5	5,5		6,7	14	0,1	10,5	83	1,6	17		14		49	410			12					130	120	<0,20	<0,20	7,4	<0,030	12	<0,10	<0,50	1,1	<0,10	2,2	100	6,9	5	550	450	#####	11	<0,10									
Kolmisoppi lähtevä	19.2.2020				2,3		5,8	8,2	0,059			<2,0	25		17		27	440			14					210	210	<0,2	<0,2	9,5	0,06	6,7	0,49	<0,5	1	0,18	1,6	110	4,1	6	960	900	8 000	17	0,1									
Kolmisoppi lähtevä	26.2.2020				1,9		6	9,8	0,056			<2,0	25		17		33	490			10					230	220	<0,20	0,23	9,9	0,057	8,4	0,49	<0,50	1	0,17	2,1	120	5,4	6	990	940	#####	17	0,11									
Kolmisoppi lähtevä	5.3.2020	0,2	0,5		1,3		6,1	11	0,06	9,8	70	<2,0	24		18		40	460			6,6					200	200				0,053	9,4					1,8	110	5,3	5,6	870	860	#####	16	<0,10									
Kolmisoppi lähtevä	11.3.2020				1,6		6,1	11	0,065			<1,0	24		15		35	490			11					210	200	<0,20	<0,20	9	0,06	8,4	0,4	<0,50	1	0,15	2,1	110	5,4	6	880	840	#####	15	<0,10									
Kolmisoppi lähtevä	18.3.2020				1,8		6,3	11	0,075			1,3	23		17		36	450			10					210	200	<0,20	<0,20	9	0,048	10	0,37	<0,50	0,98	0,13	2,3	110	6	5,9	900	860	#####	14	0,12									
Kolmisoppi lähtevä	25.3.2020				1,8		6,1	12	0,07			<1,0	23		18		38	460			10					210	200	<0,20	<0,20	8,9	0,053	9,6	0,37	<0,50	1	0,16	2,3	110	5,9	5,6	860	790	#####	15	<0,10									
Kolmisoppi lähtevä	1.4.2020	0,1			1,5		5,8	11	0,074			<1,0	23		17		38	480			12					190	180	<0,20	<0,20	9	0,059	9,8	0,35	<0,50	0,94	0,14	2,2	110	5,5	5,6	810	750	11000	14	<0,10									
Kolmisoppi lähtevä	7.4.2020	0,2	0,4	0,5	2,1		6,1	12	0,075	9,9	71	2,9	24		15		41	450			11					220	210	<0,2	<0,2	9,5	0,07	10	0,43	<0,5	1,1	0,14	2,4	120	6,1	6,5	910	820	13000	21	0,09									
Kolmisoppi lähtevä	22.6.2020	0,2	0,3	3	19,3		6,2	9	0,054	7,7	83	<1,0	19		14		16	370	16	21	8,8		<2,0			200	190	<0,20	<0,20	8,3	0,053	8,8	0,4	<0,50	1	<0,10	2	120	4,5	4,6	510	350	10000	14	<0,10									
Kolmisoppi lähtevä	1.7.2020	0,2			17,7		6,3	9,5	0,062			6,8	19		13		33	440			16					210	160	<0,20	<0,20	8,5	0,052	9,5	0,32	<0,50	0,98	<0,10	2	240	4,6	5,1	610	320	11000	14	0,14									
Kolmisoppi lähtevä	7.7.2020	0,25	0,5	0,5	16,5		5,9	10	0,04	8,5	87	2,2	21		14		35	430	14	20	14		<2,0			210	190				0,056	10					2,2	140	5,1	5	560	380	12000	13	<0,10									
Kolmisoppi lähtevä	22.7.2020				19		6,6	11	0,1			1,1	21		14		37	420			12					180	180	<0,20	<0,20	9,2	0,032	8,1	<0,10	<0,50	1	<0,10	2,1	130	5,1	4,8	470	410	12000	13	0,14									
Kolmisoppi lähtevä	29.7.2020	0,2			16,7		6,8	12	0,056			0,056	24		18		31	470			13					220	220	<0,20	<0,20	9,6	0,045	8,4	0,27	<0,50	1,2	0,11	1,9	130	4,2	4,7	790	790	9900	11	0,1									
Kolmisoppi lähtevä	5.8.2020				17,8		6	8,8	0,052			3,8	26		18		29	490			16					240	210	<1,0	<1,0	9	<0,20	7,4	0,55	<3,0	<3,0	<0,5	1,9	150	4,4	5	850	610	9400	12	<0,50									
Kolmisoppi lähtevä	30.9.2020				10,3		5,9	9,1	0,046			1,9	30		23		30	550			16					230	260	<0,20	<0,20	11	0,06	7,3	0,46	0,52	1,2	0,18	1,7	200	3,7	5,9	990	1000	9900	22	0,13									
Kolmisoppi lähtevä	6.10.2020	0,12	0,25	0,25	9,4		6	9,2	0,053	8,9	77	1,6	28		22		30	570			15					280	260	<0,20	<0,20	11	0,061	7,6	0,48	<0,50	1,2	0,17	1,9	210	4,1	5,5	1100	910	9700	13	0,13									
Kolmisoppi lähtevä	14.10.2020				9,2		6,1	9,1	0,05			1,2	29		21		29	560			15					260	250	<0,20	<0,20	10	0,05	7,5	0,43	<0,50	1,2	0,18	1,9	210	4,2	5,5	1100	850	9400	20	0,13									
Kolmisoppi lähtevä	16.10.2020				9,5		5,9	9,1	0,048			1,4	28		21		31	550			16					220	200	<0,20	<0,20	11	0,055	7,5	0,43	0,52	1,1	0,19	1,6	210	3,8	5,6	1100	920	8900	22	0,13									
Kolmisoppi lähtevä	11.11.2020				3,5		5,8	7,3	0,039			1,2	32		23		21	580			18					310	300	<0,20	0,21	10	0,056	6,7	0,49	0,52	1,2	0,19	1,6	150	3,4	5,7	1200	1100	7300	19	0,11									
Kolmisoppi lähtevä	18.11.2020				3,2		5,8	6,9	0,044			1,6	32		21		21	550			15					290	290	<0,20	<0,20	10	0,06	6,2	0,54	0,53	1,2	0,2	1,5	130	3,1	6,3	1200	1100	6800	16	0,12									
Kolmisoppi lähtevä	25.11.2020				2,2		6,8	6,6	0,072			1,1	31		21		21	550			15					310	280	<0,20	<0,20	9	0,039	6,3	0,42	<0,50	1,2	0,19	1,5	130	3,1	5,5	1100	870	6500	16	0,1									
Kolmisoppi lähtevä	9.12.2020				0,2		7,6	6,4	0,081			<1,0	29		22		20	550			13					290	320	<0,20	<0,20	10	0,071	6,1	0,58	<0,50	1,2	0,25	1,5	130	3	6,8	1200	1100	7500	19	0,12									
Tuhkajoki	14.1.2014	0,25	0,5	0,5	0,2		5,9	60,5	0,06	13,2	91	2	20		15		260	640			9					280	240	< 0,05	0,09	16	0,25	45	1,4	0,5	1,5	< 0,05	13	850	55	21	770	680	90 000	53	0,23									
Tuhkajoki	29.1.2014	0,2	0,4	0,4	0,2		5,8	65,8	0,05	13,6	94	1,6	24		16		310	640			10					290	260	0,08	0,2	18	0,26	45	1,4	0,3	1,1	0,17	14	910	61	22	830	700	98 000	49	0,23									
Tuhkajoki	5.2.2014	0,1			0,4		6,1	64	0,052	12,2	84	<2,0	21		13		300	590			10				64	310	260				0,19	51					15	930	63	22	710	670		44	<0,50									
Tuhkajoki	3.3.2014	0,1			0,6		6,1	62	0,059	12,1	84	<2,0	22		14		230	590			11				1	270	270				0,29	40					12	820	55	22	960	850	82 000	57	<0,50									
Tuhkajoki	24.3.2014	0,1	0,5	0,5	0,7		6	52									210														0,21							580		18															
Tuhkajoki	2.4.2014	0,1			1,6		6,1	56	0,087	11,3	81	<2,0	21		15		250	580			13				1	260	200	<0,50	<1,0	16	0,21	40	1,5	<1,0	1,1	<0,50	11	650	51	18	990	860	84 000	41	0,22									
Tuhkajoki	22.4.2014				1,9		5,7	40									160														0,15							380		12															
Tuhkajoki	7.5.2014	0,1			5		6	74	0,051	11,2	88	2,5	19		12		350	550			11				1,2	200	180	<0,50	<1,0	18	0,19	48	1,4	<1,0	1,4	<0,50	16	660	56	16	780	550	100 000	43	0,17									
Tuhkajoki	20.5.2014				12		6	59									270														0,17							560		14															
Tuhkajoki	2.6.2014	0,1			10,8		6	67	0,054	8,8	79	2,6	19		13		310	500	56	81	12		<2,0		1,2	220	190	<0,50	<1,0	16	0,17	46	1,3	<1,0	1,3	<0,50	16	530	63	14	640	470	110 000	29	0,15									
Tuhkajoki	25.6.2014				11,5		6,5	57									250														0,13							470		14															
Tuhkajoki	1.7.2014	0,1	0,3	0,5	14,1		6,3	59	0,054	9,1	89	<2,0	19		12		260	440	33	68	8,6		<2,0		1	180	170				0,13	40					13	470	51	13	610	470	73 000	24	0,16									
Tuhkajoki	16.7.2014	0,1	0,3	0,5	20,3		6,4	57									250														0,11							450		12															
Tuhkajoki	4.8.2014	0,1	0,4	0,4	21		6,4	57	0,11	7,1	80	<2,0	16		11		260	390	20	38	8,7		<2,0		1	110	89	<0,50	<1,0	12	0,079	41	<0,50	<1,0	1	<0,50	12	530	50	12	420	290	86 000	20	0,12									
Tuhkajoki	18.8.2014	0,1		0,5	15,3		6,7	53									200														0,092							730		12															
Tuhkajoki	1.9.2014	0,1	0,4	0,8	11,2		6,3	64	0,084	9,4	86	<2,0	15		11		140	370	22	63	7,2		<2,0		1	130	110				0,13	40					13	580	56	13	470	370	93 000	26	0,13									
Tuhkajoki	17.9.2014	0,1		0,5	11,4		6,5	66	0,095			<2,0	15				300	400			8,1										0,14							670		15															
Tuhkajoki	1.10.2014	0,1	0,3	0,3	5,2		6,4	63	0,11	10,8	85	<2,0	15		11		280	410			9,7				1,1	140	140	<0,50	<1,0	17	0,13	43	0,67	<1,0	1,1	<0,50	15	680	65	14	550	480	100 000	27	0,11									
Tuhkajoki	15.10.2014	0,1		0,6	3,1		6,5	57									260														0,12							550		12															
Tuhkajoki	3.11.2014	0,1	0,5	0,5	-		6	59	0,048	11,9		<2,0	20		14		260	540			11				0,98	210	190				0,13	39					13	610	59	14	840	650	89 000	28	0,15									
Tuhkajoki	4.12.2014	0,1	0,6	0,6	0,8		6	41	0,082	12,4	87	<2,0	24		15		170	450			10				0,7	260	250				0,12	28					8,3	400	41	13	890	790	57 000	30	0,15									
Tuhkajoki	7.1.2015	0,1	0,1	0,4	0		6,2	42	0,007	11,8	81	<2	19		14		180	500			10				0,81	250	240				0,087	32					8,3	370	40	10	970	840	73 000	24	0,15									
Tuhkajoki	3.2.2015	0,1		0,2	0		6,3	45	0,083	12,6	86	<2,0	19		15		200	470	31	84	9,5		2,4		0,87	300	230				0,1	36					9,5	470	50	13	1 800	870	69 000	25	0,14									
Tuhkajoki	3.3.2015	0,5			0,9		6,3	41	0,083	11,5	81	2,8	21		14		170	490			12				0,69	230	220				0,1	28					6,3	360	34	10	930	790	52 000	35	0,14									
Tuhkajoki	9.4.2015	0,2	-	0,5	1,3		6,3	40	0,1	11,8	84	3,1	21		15		170	590			14				0,65	250	200	<0,50	<1,0	14	0,086	26	0,94	<1,0	1,3	<0,50	6,9	340	34	8,5	1 100	760	56 000	18	0,11									
Tuhkajoki	4.5.2015	0,1	0,3	0,4	2,6		6,1	26	0,078	12,1	89	2,9	23		16		100	580			13				0,5	290	250				0,13	20					3,4	230	22	9,3	770	610	33 000	44	0,12									
Tuhkajoki	1.6.2015	0,1	0,5	0,5	11,5		6,3	41	0,072	9,2	84	2,5	17		12		180	430	15	63	12				0,75	190	160	<0,50	<1,0	13	0,092	30	0,88	<1,0	1,4	<0,50	5,2	260	37	8,6	550	390	57 000	22	0,11									
Tuhkajoki	1.7.2015	0,1	0,5	0,5	13,5		6,3	53	0,085	8,7	83	<2,0	20		14		240	470	21	71	12		<2,0		1,1	210	210				0,073	42					5,7	280	52	9,1	600	540	75 000	19	0,11									
Tuhkajoki	4.8.2015	0,1	0,5	0,5	17		6,3	43	0,073	7,9	82	2	25		20		180	520	16	32	12		<2,0		0,88	270	270	<0,50	<1,0	15	0,066	35	0,85	<1,0	1,2	<0,50	4,3	320	43	8,7	1 100	940	57 000	17	0,12									
Tuhkajoki	2.9.2015	0,1	0,25	0,3	14,5		6,5	51	0,12	8,5	83	<2,0	26		18		220	1400	26	51	13		<2,0		0,96	210	190				0,039	38					4,4	400	49	7,7	1 000	760	72 000	17	0,14									
Tuhkajoki	21.10.2015	0,1	0,5	0,5	5		6,5	64	0,1	11,1	87	2,2	24		16		290	530			6,6				1,1	150	160	<0,50	<1,0	14	0,1	45	0,82	<1,0	1,4	<0,50	3,7	410	49	8,1	900	860	94 000	15	0,2									
Tuhkajoki	2.11.2015	0,1	0,4	0,4	4		6,4	64	0,088	11,3	86	<2,0	27		18		300	560			11				1,4	210	190				0,064	55					4,5	390	54	7,9	1 100	830	92 000	15	0,14									
Tuhkajoki	3.12.2015	0,1	0,5	0,5	0,8		6,3	52	0,066	12,7	89	2,6	27		18		230	520			12				1,1	240	240				0,076	44					3,6	300	44	9,4	1 100	980	80 000	22	0,16									
Tuhkajoki	12.1.2016	0,1	0,5	1	0		6,1	44	0,08	12,3	84	<2,0	28		24		190	550			10				1,1	260	260				0,088	45					3,7	330	42	9,2	1 100	1 000	62 000	20	0,17									
Tuhkajoki	2.2.2016	0,1	0,3	0,5	0		6,3	50	0,11	11,8	80	<2,0	26		17		220	500	38	90	11		2,5		0,99	200	200				0,071	39					3,2	260	36	7	950	850	71 000	15	0,15									
Tuhkajoki	14.3.2016	0,1	0,5	0,5	0,6		6,4	52	0,12	12,3	85	<2,0	24		16		230

Ottopaikka	Näytteenotto päivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkalisuus	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Tuhkajoki	26.5.2020	0,3	0,6	0,6	6,5		5,9	7,5	0,04	11	89	2,6	21		15		25	410			12					220	200				0,061	6,4				1,6	100	3,4	4,4	700	470	7800	15	<0,10										
Tuhkajoki	15.6.2020	0,15	0,3	0,3	16,5		6,4	10	0,069	8,8	90	1,1	20		14		37	390	11	38	10		<2,0			190	200	<0,20	<0,20	8,9	0,048	9,8	0,32	<0,50	1	<0,10	2,2	140	5,1	4,8	550	430	12000	15	<0,10										
Tuhkajoki	14.7.2020	0,15	0,3	0,3	15,7		6,4	9,7	0,076	8,4	84	1,1	20		13		32	400	28	33	12		2,1			190	170				0,036	10				2,2	140	5,2	4,8	590	460	12000	12	<0,10										
Tuhkajoki	10.8.2020	0,25	0,5	0,5	18,5		6,2	8,4	0,063	7,6	81	1,6	30		18		26	540	22	21	16		<2,0			250	230	<0,20	0,22	10	0,05	7	0,33	<0,50	1,1	0,11	1,8	200	4	5,3	1200	800	8700	13	0,1										
Tuhkajoki	23.9.2020	0,5	0,6	1	8,5		5,9	9,3	0,043	10	86	1,9	29		21		29	580	22	52	16		2,5			290	250				0,045	8,5				2	310	4,3	5,3	1200	870	9100	14	0,11										
Tuhkajoki	8.10.2020	0,2	0,4	0,4	10		6,1	8,4	0,06	9,6	85	1,8	30		22		27	550			16					270	250	<0,20	<0,20	11	0,044	6,9	0,29	<0,50	1,2	0,16	1,8	160	3,8	4,9	1100	900	7900	18	0,12										
Tuhkajoki	9.11.2020	0,5	0,6	1	3		5,8	7,1	0,038	12	88	1,5	33		23		21	560			15					290	290				0,048	6,1				1,5	140	3,1	5,3	1100	1100	6300	26	0,11										
Tuhkajoki	1.12.2020	0,2	0,4	0,4	0,7		5,6	6,9	0,032	12	84	<1,0	28		21		20	520			13					310	290				0,062	6,3				1,4	140	2,7	5,8	1100	1000	6000	20	0,12										
Talvijoki	3.3.2014	0,1			-0,2		5,3	7,3	<0,020	9,9	67	4,6	18		12		21	570			16				0,12	410	380				0,49	4,7				1,7	180	2	37	1700	1300	6900	120	<0,50										
Talvijoki	4.8.2014	0,1	0,2	-	17,7		5	6	<0,020	6,7	70	36	72		47		19	600	10	21	28		8,8		0,097	850	650	<0,50	1,9	12	0,19	3,9	4,9	1,4	3,6	<0,50	1,7	270	2,3	52	11000	7000	6500	70	0,17										
Talvijoki	1.10.2014	0,1	0,5	1	4,5		4,8	8,5	<0,020	11,7	90	5,6	20		14		29	330			22				0,11	350	300	<0,50	<1,0	19	0,44	4,5	4,4	<1,0	1,3	<0,50	2	250	2,5	49	1800	1300	8300	150	<0,10										
Talvijoki	3.3.2015	0,3			0,1		5,6	6,6	<0,020	12,7	87	6	18		12		22	470			22				0,1	390	340				0,64	4				1,5	140	2,4	44	2500	1900	6200	150	<0,10										
Talvijoki	3.8.2015	0,1	0,5	1	13,7		4,4	6,2	<0,020	8	77	2,8	43		31		18	810	18	10	77		4,6		0,091	650	620	<0,50	<1,0	11	0,44	3,7	5,2	<1,0	2,7	<0,50	1,4	130	2,1	59	3000	2700	5600	130	<0,10										
Talvijoki	21.10.2015	0,1	0,4	1	4,3		5,9	8,2	0,055	11,4	88	6,7	21		15		27	490			15				0,12	260	250	<0,50	<1,0	9,6	0,32	4,9	3,6	<1,0	1,3	<0,50	1,4	150	3,8	35	2300	1700	8500	89	<0,10										
Talvijoki	9.3.2016	0,5	0,5	1	0		5,8	13	0,084	12,2	83	4,8	19		15		46	590			23				0,2	300	300				0,3	7,8				2,3	220	9,4	23	2600	1800	14000	80	<0,10										
Talvijoki	10.8.2016	0,1	0,3	0,3	16,5		5,5	3,9	0,061	6,3	65	15	76		53		7,6	1100	19	30	55		13		0,084	750	640	<0,50	1,1	8,7	0,074	3,4	2,2	<1,0	3,4	<0,50	1,2	140	2	32	10000	7800	3000	25	0,18										
Talvijoki	12.10.2016	0,1	0,3	3,4	-1		6,2	4,7	0,08	10,8	81	<2,0	28		21		11	540		16	26				0,088	320	290	<0,50	<1,0	7,9	0,1	3,5	1,8	<1,0	1,5	<0,50	1,4	110	1,9	20	2400	2000	4300	35	<0,10										
Talvijoki	7.3.2017	0,2			-0,5		6,3	10	0,11	12,9	87	6,8	16		13		33	800			24				0,14	430	300				1,4	5,8				3,9	270	5,3	61	2 900	1 700	#####	330	<0,10										
Talvijoki	2.8.2017	0,1			15,5		5,8	4,5	0,043	7,1	72	16	42		25		14	810	15	23	68		34			500	390	<0,50	<1,0	8,5	0,2	3,4	2,7	<1,0	3,5	<0,50	1,3	130	1,9	32	5900	3800	3700	45	0,12										
Talvijoki	3.10.2017	0,5			6,9		5,2	5,2	<0,020	10,2	84	6	24		17		17	460			18					420	370	<0,50	<1,0	9,3	0,36	4	4,1	<1,0	2,5	<0,50	1,3	150	1,5	41	2200	1700	4900	110	<0,10										
Talvijoki	7.3.2018	0,1		0,6	0		6,6	5,3	0,19	12,9	88	3,2	20		14		9,9	550			23					210	190				0,092	5,5				1,6	190	2,3	9,5	2300	1700	3400	17	<0,10										
Talvijoki	6.8.2018				17,2		5,1	16	<0,020	7,2	75	12	17		13		80	980	360	290	25		10			720	520	<0,50	<1,0	19	6	12	61	<1,0	5	<0,50	6,2	710	2,9	350	1800	830	23000	880	0,15										
Talvijoki	17.9.2018	0,2	0,4	0,4	10		5,9	10	0,046	8,7	77	8,3	22		17		34	460	130	67	26		10			510	380				1,5	6,5				3,2	360	2,2	130	2700	1400	12000	280	0,14										
Talvijoki	1.10.2018	0,5	1	1,5	6		5,3	5,6	<0,020	9,9	80	6,6	31		23		14	660			26					340	310	<0,20	0,44	8,3	0,37	3,7	5	<0,50	1,9	0,21	1,6	140	1,7	35	3300	2700	5100	78	<0,10										
Talvijoki	7.3.2019	0,1		1	0		6,7	6,9	0,21	12,2	83	5,1	24		18		14	2100			33					240	210				0,2	5,2				2,2	130	3,2	24	3500	2700	4100	44	0,12										
Talvijoki	8.8.2019	1	0,3	1,9	11,5		6,1	5,1	0,13	7	64	17	46		32		5,1	860	39	48	55		15			520	280	<0,20	0,49	6,1	0,094	3,6	0,93	0,51	2,4	<0,10	1,5	82	1,9	22	9100	2100	1900	18	0,12										
Talvijoki	10.10.2019	0,7	1,4	1,4	3,2		6,1	4,5	0,044	11,4	85	5,4	24		19		9,9	420			23					230	200	0,21	0,32	8,5	0,19	3	0,92	<0,50	2	0,23	1,4	73	1,8	12	2100	1400	3300	28	<0,10										
Talvijoki	10.2.2020	0,2	0,3	1,5	0,4		6,1	4,4	0,05	11,9	82	1	2,2		12		9,8	410			14					180	180				0,13	2,7				1,1	45	1,8	8,6	1100	1000	3500	25	<0,10										
Talvijoki	19.3.2020	0,7		1,5	0,1		6	7,7	0,04	12,3	85	1,2	20		15		9,4	490			14					230	200				0,23	2,8				1,2	79	1,8	14	1500	1200	3500	48	<0,10										
Talvijoki	15.4.2020	0,2	0,4	1	0		5,6	5,8	0,033	13,2	90	6,7	24		19		8,4	500			14					250	270	<0,20	0,29	8,1	0,19	2,5	1	<0,50	1,5	0,17	0,99	65	1,5	11	1300	1300	2900	36	<0,10										
Talvijoki	26.5.2020	1	1,1	3,5	10,2		5,3	2,7	<0,020	11	98	1,4	20		13		5,5	390			13					260	210				0,18	2,1				0,79	47	1,1	9,6	760	750	2100	32	<0,10										
Talvijoki	22.6.2020	1	0,3	2	14,6		6	4,4	0,093	6,5	64	8,2	50		35		6,4	920	63	42	52		7,5			550	310	<0,20	0,7	8,4	0,12	4,3	1,5	0,6	2,7	0,14	1,4	150	2,4	18	6300	2200	3000	35	0,13										
Talvijoki	14.7.2020	1	0,35	2	13,4		6	3,3	0,063	8,1	77	10	36		24		5	640	32	36	36		7,5			430	310				0,094	3,8				1,3	99	1,9	17	4700	2100	2300	27	<0,10										
Talvijoki	10.8.2020	1	0,4	2	15,5		5,6	3,5	0,04	7	70	7,8	42		31		4,9	750	25	23	36		9,5			490	410	<0,20	0,72	9,1	0,098	2,9	1,4	0,76	2	0,21	1,1	110	1,6	16	4800	2800	2000	28	<0,10										
Talvijoki	23.9.2020	1	0,8	2,2	6,7		5,1	3,7	<0,020	11	86	2,2	35		26		7,3	550	13	15	16		4,7			350	340				0,2	2,6				1,1	92	1,2	13	2100	1900	2500	34	<0,10										
Talvijoki	8.10.2020	1,5	1	3	9,8		5,4	3,8	<0,020	9,5	84	2,8	38		28		6,2	640			24					390	350	<0,20	0,47	9,3	0,11	2,7	0,97	0,7	1,8	0,28	1	83	1,6	10	2900	2100	2100	25	<0,10										
Talvijoki	9.11.2020	1	1,3	2,4	1,7		4,9	3,5	<0,020	12	86	<1,0	29		20		18	470			13					300	300				0,15	2,2				0,93	67	1,2	11	1500	1500	2300	33	0,045										
Talvijoki	1.12.2020	1	0,5	2	0,4		5,3	3,4	<0,020	12	84	2,5	22		17		7,3	440			16					340	260				0,16	2,4				0,93	66	1,3	8	1500	1300	2400	27	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	11.3.2014	1			2,3	1,2	4,8	9,4		11,9	87	<2,0			15		34	590			12				0,19	470	460				0,45	7,7				2,6	200	8,6	35	820	800	18 000	95	<0,50										
Jormasjärvi, pinta	2.4.2014	1			1,3	2	5,8	15	0,049	11,6	82		15		11		55	430			11				0,096	230	180	<0,50	<1,0	8,9	0,15	3,9	1	<1,0	1,1	<0,50	1,3	68	3,9	15	780	700	7 100	37	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	10.6.2014	1			14,6	0,68	6,1	29	0,044	8,1	80		14		9,9		120	430	22	93	11		<2,0	<1,0	0,46	150	140	<0,50	<1,0	14	0,17	18	0,74	<1,0	1,1	<0,50	5,8	260	24	14	390	330	36 000	41	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	4.8.2014	1	1,5	18	21,4	0,55	6,3	28	0,056	8,9	101		11		8,8		120	280	<4,0	21	7,6		<2,0	6,8	0,43	98	78	<0,50	<1,0	13	0,11	17	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	5,4	140	22	12	190	130	42 000	31	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	6.10.2014	1	3	18	7,3	1,3	6,3	29	0,051	10,7	89		9,2		8,1		120	270			6,4				0,42	61	57	<0,50	<1,0	14	0,091	17	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	5,3	230	22	9,8	140	110	36 000	25	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	11.3.2015	1			0,2	1,6	5,5	14		11,8	81				10		49	500			11				0,16	310	310				0,4	6,5				2,1	130	6,7	33	860	790	12 000	100	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	8.4.2015	1	0,6	18	0	3,1	5,5	8,9		11,9	81		18		13		29	600			16				0,12	390	340	<0,50	<1,0	9,5	0,58	5	3,8	<1,0	1,9	<0,50	1,9	150	4	43	2 000	1 500	7 900	140	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	4.6.2015	1	10	18	10,7	0,95	6	24	0,039	9,3	84		14		10		94	370			8,1			<1,0	0,41	190	180	<0,50	<1,0	13	0,15	16	0,88	<1,0	1,3	<0,50	4,1	190	21	14	400	310	35 000	40	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	12.8.2015	1		18,3	17,1	0,69	6,2	24	0,05	7,8	81		15		11		96	500	4,5	59	8,3		<2,0	2,5	0,38	150	150	<0,50	<1,0	12	0,074	15	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,8	140	23	11	360	290	31 000	27	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	7.10.2015	1	1,2	18	8,5	0,8	6,4	28	0,064	10,3	88		14		11		120	370			5				0,45	110	110	<0,50	<1,0	12	0,07	18	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,3	150	23	7,5	320	260	37 000	18	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	3.3.2016	1			0,2	0,68	5,7	22		13,8	95				25		90	410			8,7				0,25	280	210				0,1	10				2,3	77	10	12	1 300	670	13 000	30	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	7.4.2016	1	0,9	17,8	1	10	5,1	10		11,5	81		27		18		38	680			21				0,12	580	570	<0,50	<1,0	11	1,1	4,9	5,5	<1,0	3,4	<0,50	1,5	170	3,9	59	2 100	1 900	10 000	230	0,13										
Jormasjärvi, pinta	8.6.2016	1		18,4	12,7	0,53	6,4	24	0,06	9,3	88		15		11		84	390			9,5			<1,0	0,41	130	120	<0,50	<1,0	12	0,098	16	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,3	87	17	7,8	350	300	32 000	21	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	17.8.2016	1		18,1	16,8	1,3	6,4	25	0,072	13,7	141		12		11		72	350	10	57	8,1		<2,0	4,4	0,47	95	82	<0,50	<1,0	9	0,058	19	<0,50	1,1	<1,0	<0,50	2,4	82	18	6,9	280	200	28 000	16	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	5.10.2016	1	1,5	18,5	9,4	1,2	6,7	27	0,084	9,8	85		12		9,7		110	330			4,7				0,56	89	82	<0,50	<1,0	9,3	0,051	22	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,6	72	20	6,8	280	210	31 000	14	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	13.3.2017	1	1	18,5	0,6	1,6	6,6	30		11,6	80				14		120	500			9,3				0,69	160	160				0,12	28				3,4	130	20	11	930	930	37 000	37	0,11										
Jormasjärvi, pinta	19.4.2017	1	0,5	17,8	0,3	5,6	5,1	10		11,1	76		25		19		37	1200			24				0,2	500	440	<0,50	<1,0	14	0,56	7,8	5,4	<1,0	2,6	<0,50	2,4	200	4,9	48	2 000	1 700	11 000	150	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	5.6.2017	1	1,5	19	7	1	6,4	22	0,067	10,2	84		15		11		82	470	9,3	140	7,6		<2,0	1,4		150	140	<0,50	<1,0	9,9	0,051	18	0,54	<1,0	1,1	<0,50	2,4	100	15	8	440	320	25 000	21	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	2.8.2017	1	2	18,2	17	0,73	6,7	20	0,077	8,1	84		12		8,6		78	360	8,4	95	6		<2,0	3,6		100	88	<0,50	<1,0	9,3	0,045	16	<0,50	<1,0	1,2	<0,50	2,3	72	16	6,5	250	200	26 000	19	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	17.10.2017	1	1,5	18,4	7,7	0,67	6,4	19	0,067	10,2	85		16		13		73	370			7,8					150	140	<0,50	<1,0	9,1	0,056	15	<0,50	<1,0	1,1	<0,50	2,3	76	15	7,9	460	380	23 000	15	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	13.3.2018	1	0,7	17	0,2	1,4	6,4	17		11,6	80				15		63	490			10				0,25	260	250				0,1	10				1,9	99	7,2	13	1 600	1 400	13 000	24	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	18.4.2018	1	0,7	17,6	0,9	4,4	6,1	9		11,5	81		25		17		27	740			20				0,21	240	210	<0,50	<1,0	8,5	0,088	8,4	1,3	<1,0	1,7	<0,50	1,7	120	5,5	12	1 800	1 500	10 000	24	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	7.6.2018	pinta	1,5	18,5	12	0,93	6,5	13	0,07	8,8	82		14		11		46	420	6,3	120	8,8		<2,0	2,8		120	120	<0,50	<1,0	8,1	0,035	11	<0,50	<1,0	1,1	<0,50	1,8	81	8,8	6,3	340	270	16 000	14	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	26.7.2018	1	1,9	17,5	22,4	0,88	6,7	13		7,5	87				11		49	340	4,5	59	7,8		<2,0			99	82				0,041	11				2,1	45	9,5	5,8	280	220	15 000	21	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	7.8.2018	1	1,3	17,9	21,3	0,81	6,6	13	0,09	8,3	94		12		10		48	270	5,4	<4,0	8,9		<2,0	13		77	66	<0,50	<1,0	6,3	0,08	11	<0,50	<1,0	1	<0,50	2,1	43	9,9	8,8	220	180	16 000	19	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	1.10.2018	1	2,5	18	8,5	2,2	6,7	13	0,097	10	86		11		8,8		46	300			7,4					70	62	<0,20	<0,20	5,4	<0,030	11	<0,10	<0,50	0,87	<0,10	1,9	96	8,7	5,6	260	220	16 000	8,3	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	18.3.2019				0,2	2,4	6,7	11,0		11,7	81,0				16,0		38,0	570,0			18,0					140,0	130,0				0,0	9,7				2,0	77,0	7,2	7,1	1 200	1 200	12 000	18,0	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	11.4.2019	1	0,6		0,6	2,9	6,2	8,7	0,086	11,9	83		22		17		26	690			17					210	200	<0,20	0,24	9,3	0,11	7,9	1,2	<0,50	1,4	0,1	1,9	110	5,6	10	1 300	1 200	8 900	24	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	18.6.2019	1			17,4	0,83	6,7	11	0,09	9	94		14		9,7		36	350	5,5	63	11		2,1	4,9		67	59	<0,20	<0,20	6,3	<0,030	7,5	<0,10	<0,50	0,88	<0,10	1,4	56	5,4	4,3	320	270	11 000	7,4	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	26.8.2019	1		17,9	15,9	0,8	6,8	11	0,11	8,5	88		11		9,3		37	320	7	10	7,8		3,3	3,7		62	54	<0,20	<0,20	4,9	<0,030	8,6	<0,10	<0,50	0,73	<0,10	1,8	36	6,7	3,8	300	250	11000	4,1	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	16.10.2019	1	2,3		5	0,8	6,7	11	0,11	10,7	84		10		8,1		35	240			8,7					47	45	<0,20	<0,20	4,4	<0,030	7,4	<0,10	<0,50	0,71	<0,10	1,6	20	5,5	3	250	230	10000	3,6	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	25.3.2020	1	0,6	18,8	0,9	1,9	6,2	7,8		9,6	67				16		23	480			13					220	200				0,2	4,9				1,6	100	3,2	12	1100	830	6300	46	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	16.4.2020	1	0,6		0,6	2	6,2	6,5	0,069	12,7	89		24		17		18	540			16					240	200	<0,20	0,23	8	0,12	4,4	0,74	<0,50	1	<0,10	1,4	90	2,8	8,2	1200	830	5000	27	<0,10										
Jormasjärvi, pinta	11.6.2020	1	1,2	18	16,6

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkalisteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_2N + NO_3N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Jormasjärvi, pohja	17.8.2016	17			9,3	1,8	6,1	29	0,15	2,1	18		16		14		180	580	7,9	230	13		2,6		0,53	150	140	<0,50	<1,0	13	0,13	21	2,7	<1,0	1,1	<0,50	2,5	1800	20	10	780	630	32 000	20	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	5.10.2016	17,5			8,9	1,2	6,6	30	0,083	10,2	88		14		10		120	350			6				0,6	99	92	<0,50	<1,0	9,4	0,039	24	<0,50	<1,0	1	<0,50	2,9	86	23	7,1	350	260	35 000	14	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	13.3.2017	17			3,8	0,53	6,4	43		6	46				11		180	460			8,3				0,99	110	110				0,05	40					3,8	510	32	7,5	550	520	54 000	16	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	19.4.2017	16,8			3,9	0,58	6,2	43		5,4	41		14		11		170	470			9,6				0,88	110	62	<0,50	<1,0	11	0,038	35	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	4	270	33	7	550	160	50 000	16	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	5.6.2017	18			6,4	1,1	6,5	24	0,073	9,8	79		16		12		91	460	6,5	130	8,3		<2,0			160	150	<0,50	<1,0	10	0,06	20	<0,50	<1,0	1,2	<0,50	2,5	110	16	6,9	470	330	28 000	20	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	2.8.2017	17			7,8	0,53	6,5	21	0,085	7	59		13		9,6		82	440	32	150	8,8		<2,0			130	120	<0,50	<1,0	9,5	0,062	17	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,3	120	17	7,1	350	310	26 000	19	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	17.10.2017	17,2			7,5	0,9	6,5	22	0,074	9,9	83		20		15		85	390			8,9					170	160	<0,50	<1,0	9,7	0,045	18	<0,50	<1,0	1,1	<0,50	2,6	110	16	7,2	660	490	26 000	15	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	13.3.2018	16,5			2,3	0,8	6,4	19		4,2	30				15		71	520			10				0,43	160	160				0,056	17					2,4	310	14	7	670	620	24 000	13	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	18.4.2018	16,6			3,4	0,41	6,2	20		6	45		18		13		77	410			9,5				0,44	150	150	<0,50	<1,0	10	0,082	18	0,52	<1,0	1	<0,50	2,4	350	14	6,3	600	600	23 000	14	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	7.6.2018	pohja			11,8	0,91	6,5	13	0,074	8,9	82		15		11		45	410	6,7	99	8		<2,0			140	120	<0,50	<1,0	7,8	0,041	11	<0,50	<1,0	1,2	<0,50	1,9	100	8,8	6,1	410	300	16 000	15	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	26.7.2018	16,5			13,9	1,1	6,5	13		5	49				12		48	470	66	110	11		2			140	140				0,038	11					2,1	660	9,4	8,5	700	570	15 000	19	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	7.8.2018	17			12,8	2,8	6,7	14	0,21	3,2	30		16		13		46	580	120	130	16		3			140	130	<0,50	<1,0	8,8	0,094	11	1,8	<1,0	1,2	<0,50	2	1900	9,2	9,5	1 100	910	15 000	19	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	1.10.2018	17			9	0,72	6,8	13	0,094	9,7	84		11		8,9		47	310			7					73	65	<0,20	<0,20	5,6	0,03	11	<0,10	<0,50	0,86	<0,10	1,8	94	8,6	5,8	290	230	15 000	8,9	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	18.3.2019				4,3	9	7,2	15		0,7	5,7				13		39	850			21					120	95				0,058	12					2,1	5100	9,1	12	2 400	1 700	12 000	14	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	11.4.2019	17	0,6		3,5	1,3	6,4	13	0,23	2,6	20		13		11		42	540			14					120	100	<0,20	<0,20	8,8	0,055	11	1,3	<0,50	0,98	<0,10	2,1	1400	8,9	7,1	820	630	13 000	14	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	18.6.2019	17,5			10,4	1,5	6,5	10	0,1	7,9	71		14		9,8		35	350	36	80	12		3,6			74	70	<0,20	<0,20	6,7	0,053	6,9	0,23	<0,50	0,9	<0,10	1,4	120	5,3	4,7	510	430	11 000	8,9	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	26.8.2019	16,9			15,4	1	6,8	11	0,11	8,4	84		11		9,3		37	290	6,6	12	8,8		3,1			65	53	<0,20	<0,20	4,8	<0,030	8,2	<0,10	<0,50	0,68	<0,10	1,7	43	6,2	3,9	370	250	11 000	4,3	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	16.10.2019	17	2,3		5	0,88	6,7	11	0,11	10,7	84		10		8,4		36	270			9,5					52	51	<0,20	<0,20	4,8	<0,030	7,4	<0,10	<0,50	0,78	<0,10	1,6	25	5,5	3,5	290	270	11 000	4	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	25.3.2020	17,8			4,2	3	6,7	12		1,7	13				11		31	530			19					110	97				0,052	8,3					2,1	1200	6,4	6,2	890	840	9 500	12	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	16.4.2020	17,7			4,8	18	6,8	13	0,54	0,8	6,2		17		14		27	890			20					160	100	<0,20	0,32	16	0,039	9,4	7,2	<0,50	0,74	0,16	2,1	3400	6,4	9,5	5 000	4 700	8 500	10	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	11.6.2020	17			8,5	1,2	6,4	8	0,099	8,5	73		14		11		25	420	29	52	11		2			140	120	<0,20	<0,20	6,9	0,042	5,9	0,3	<0,50	1	<0,10	1,6	120	4,4	4,7	460	330	7 800	11	0,051									
Jormasjärvi, pohja	24.8.2020	17			9,8	8,9	6,7	9,4	0,26	1,5	13		17		12		22	740	120	240	20		8,1			190	130	<0,20	0,23	12	0,043	7,7	3,2	<0,50	0,94	0,13	1,8	2500	4,8	6,5	3 000	1 700	7 100	11	<0,10									
Jormasjärvi, pohja	8.10.2020	17,7			9,4	1,9	6,4	8	0,085	8,1	71		20		16		24	470			15					200	180	<0,20	0,22	8,1	0,049	6,1	0,41	<0,50	1,2	0,11	1,7	360	3,8	5,8	970	750	7 100	15	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	23.1.2014	1			0,2	1,6	5,3	3,5	0,06	15,3	105	0,5	24				7,3	480			11					230					0,07	2,4	0,56		1,1		1,1	55	1,5	5	840			14	0,12									
Jormasjärvi syv, pinta	12.3.2014	1			1	0,65	5,9	14		11,9	84				11		51	400			8				0,13	170	170				0,075	5,2					1,9	69	6,3	6,6	620	590	11000	18	<0,50									
Jormasjärvi syv, pinta	2.4.2014	1			2	1,4	6,1	5,6	0,067	12,8	93		18		11		16	410			12				0,15	120	110	<0,50	<1,0	8,6	0,053	5,9	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2	62	7,7	5,6	670	500	11000	14	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	10.6.2014	1			14,4	0,73	6,1	26	0,054	9,2	90		13		9,3		110	410	11	91	7,5		<2,0	<1,0	0,39	140	130	<0,50	<1,0	13	0,15	16	0,6	<1,0	1	<0,50	4,8	220	19	12	350	290	30000	36	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	4.8.2014	1	1	25	21,9	0,8	6,4	28	0,044	9,4	107		11		8,5		120	270	<4,0	6	9,4		<2,0	12	0,43	94	69	<0,50	<1,0	13	0,078	17	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	5,5	120	22	12	170	120	41000	30	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	6.10.2014	1	3	26	7,5	0,7	6,3	28	0,044	10,6	88		8,9		7,5		120	270			6,2				0,39	52	52	<0,50	<1,0	13	0,076	16	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	4,8	210	20	9,2	110	91	37000	26	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	11.3.2015	1			0,4	0,49	6	19		11,5	80				8,8		72	350			8,3				0,2	110	100				0,06	8,1					2,9	77	10	5,9	530	450	18000	15	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	8.4.2015	1	0,9	25	0	1,5	6,2	13		12	82		13		9,6		45	320			11				0,13	120	110	<0,50	<1,0	7,6	0,035	5,3	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,2	50	6,3	5	770	570	9200	14	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	4.6.2015	1	1	26	10,9	0,94	6,1	22	0,035	9,4	85		14		9,4		89	370	<4,0	86	7,8		<2,0	1,1	0,37	170	150	<0,50	<1,0	11	0,12	15	0,73	<1,0	1,3	<0,50	3,8	170	19	12	350	240	34000	36	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	6.7.2015	1	1,2	26	15,8	0,54	6,3	23		8,7	88				9		94	320	10	84	7,1		<2,0		0,39	160	150				0,13	16					3,9	140	20	11	270	260	32000	31	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	12.8.2015	1	1	26,3	17,7	0,71	6,3	24	0,054	8,4	88		14		11		96	330	<4,0	53	9,4		<2,0	4,3	0,39	150	140	<0,50	<1,0	12	0,1	15	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,8	130	23	10	340	270	30000	27	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	7.10.2015	1	1,5	27	9,1	0,88	6,4	25	0,06	10,2	88		13		10		100	350			6,7				0,43	110	95	<0,50	<1,0	11	0,06	17	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,5	130	22	6,9	280	190	30000	17	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	3.3.2016	1	1	25	0	0,71	5,7	5,4		12,8	88				17		16	150			12				0,16	180	180				0,061	6,6					1,6	49	7	4,7	850	850	11000	13	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	7.4.2016	1	1,5	25,7	1,4	0,86	6,3	19		11,9	84		14		10		69	430			9,7				0,22	110	110	<0,50	<1,0	8,7	0,049	8,6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,8	39	9,3	5,7	570	530	16000	13	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	8.6.2016	1	1,5	26,7	13,1	0,98	6,4	24	0,067	9,4	89		15		12		88	380	7,3	96	10		<2,0	2	0,4	130	110	<0,50	<1,0	13	0,097	16	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,3	430	17	7,5	350	280	31000	21	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	17.8.2016	1	16,3	27,3	16,7	0,8	6,8	25	0,12	8,4	87		11		11		100	350	11	52	6,6		<2,0	3,8	0,44	84	81	<0,50	<1,0	9,2	0,067	18	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,2	92	17	7,3	210	180	28000	16	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	5.10.2016	1	1,5	26,7	9,7	0,87	6,7	26	0,077	9,2	81		12		9,4		100	320			5,1				0,46	83	78	<0,50	<1,0	8,7	0,039	18	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,5	63	18	6,8	220	180	33000	13	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	13.3.2017	1	1	27,5	0,7	0,39	6,6	24		12,1	84				10		89	350			5,4				0,5	87	87				<0,030	20					2,4	43	17	6	320	310	29000	13	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	19.4.2017	1	0,6	26,5	0,5	0,87	6,5	14		11,8	82		13		9,8		48	460			11				0,19	89	82	1,2	<1,0	6,8	<0,030	7,4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,8	28	8	4,4	760	600	11000	8,1	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	5.6.2017	1	1,5	27,5	6,6	0,96	6,5	22	0,069	10,1	83		14		11		80	450	5,2	140	8		<2,0	1,4		140	120	<0,50	<1,0	9,3	0,061	18	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,4	95	15	7,2	400	290	25000	20	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	25.7.2017	1	1,7	27	16,9	0,69	6,5	22		8,9	92				9,1		82	370	5,3	95	6,5		<2,0			110	98				0,046	15					2,3	61	15	6,4	210	170	25000	14	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	2.8.2017	1	2	26,8	18,4	0,68	6,7	20	0,076	8,5	91		12		9,1		78	350	<4,0	92	6,1		<2,0	4,8		91	85	<0,50	<1,0	9,1	0,046	16	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,2	67	15	6	220	190	25000	15	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	17.10.2017	1	1,5	25,8	7,6	0,43	6,6	19	0,071	10,5	88		14		10		72	350			6,1					100	99	<0,50	<1,0	8,4	0,031	14	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,2	51	15	6,3	270	230	22000	12	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	13.3.2018	1	0,8	24,5	0,2	1,1	6,3	9,6		12,8	88				13		31	490			14				0,17	150	140				<0,030	6,8					1,7	35	7,3	4,4	1000	840	10000	8	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	18.4.2018	1	0,8	25	1,1	0,81	6,2	12		11,9	84		18		13		41	440			12				0,28	150	140	<0,50	<1,0	7,7	0,035	11	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,9	66	9,1	5,6	830	720	14000	12	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	7.6.2018	pinta	1,5	27,5	11,8	0,71	6,5	13	0,073	9	83		14		10		46	420	6,5	110	8		<2,0	2,7		130	120	<0,50	<1,0	8,5	0,036	11	<0,50	<1,0	1,2	<0,50	1,9	100	9,2	6,3	340	260	16000	15	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	26.7.2018	1	2	24	24,1	0,88	6,8	13		7,8	93				9,7		47	330	4,1	46	7,7		<2,0			90	75				<0,030	11					2,1	30	9,4	5,4	220	170	15000	25	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	7.8.2018	1	1,2	26,8	21,3	0,7	6,7	13	0,09	7,6	86		12		9,6		47	270	5,6	11	8		<2,0			74	68	<0,50	<1,0	6,3	0,04	9,9	<0,50	<1,0	1,1	<0,50	2	24	9,2	5,9	170	150	15000	12	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	1.10.2018	1	3	26,6	8,9	0,73	6,8	13	0,097	9,8	85		10		8,6		46	300			7					67	47	<0,20	<0,2	5	<0,030	11	0,57	<0,5	0,77	0,36	1,8	94	8,9	3,5	230	160	16000	5,2	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	18.3.2019				0,5	0,42	6,8	12		12,5	86				11		45	400			12					71	68				0,034	10					1,9	39	8,7	5,8	350	340	14000	10	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	11.4.2019	1	1,3		1,3	0,53	6,5	13	0,1	11,9	85		13		10		45	400			8,9					92	89	<0,20	<0,20	6,5	<0,030	11	0,11	<0,50	1	<0,10	2,1	45	9	5,5	430	390	13000	9,1	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	18.6.2019	1			18,5	1	6,7	10	0,088	8,7	93		12		8,9		36	410	7,7	59	9,9		2,2	1,9		61	58	<0,20	<0,20	5,9	<0,030	6,8	<0,10	<0,50	0,77	<0,10	1,4	48	5,3	4,2	290	260	11000	7	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	18.7.2019	1			15	0,83	6	9,9	0,098	9,6	95		11		9,1		36	310	11	31	12		<2,0	4		71	65	<0,20	<0,20	5,4	<0,030	7,4	<0,10	<0,50	0,79	<0,10	1,6	28	5,7	4,1	260	250	12000	7	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	26.8.2019	1		25,6	16	0,59	6,9	11	0,11	8,6	87		10		9,1		37	280	7,4	6,3	9,3		2,8	4,7		60	54	<0,20	<0,20	4,7	<0,030	8,2	<0,10	<0,50	0,75	<0,10	1,8	31	6,5	3,4	260	210	11000	4,3	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	16.10.2019	1	2,3		5,1	0,7	6,7	11	0,11	10,9	86		9,7		7,9		36	250			7,8					40	43	<0,20	<0,20	4,3	<0,030	6,7	<0,10	<0,50	0,81	<0,10	1,5	16	5,2	3,2	190	220	11000	4,4	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	24.3.2020	1	0,5	25,5	1,4	1,7	6,2	7		10,5	75				16		20	420			13					200	200				0,045	4,6					1,7	65	3,3	7,6	930	840	6100	18	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	16.4.2020	1	0,6		1,5	1,3	6,1	6,2	0,073	12,4	88		20		14		18	410			14					170	160	<0,20	0,28	7,6	0,063	3,8	0,89	<0,50	0,81	0,11	2	43	3,1	17	820	660	5300	19	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	11.6.2020	1	1,5	26	15,8	1,1	6,7	7,7	0,092	9,8	99		14		10		24	350	21	5,7	9,4		<2,0	7,9		120	100	<0,20	<0,20	6,6	<0,030	5,7	0,17	<0,50	1,1	<0,10	1,6	77	4,3	4,5	290	200	7500	9,7	0,062									
Jormasjärvi syv, pinta	20.7.2020	1	2,5	25	20,7	0,62	6,4	7,6		9	100				9,6		24	300	13	6,3	9,2		2,4	4		93	79				<0,030	7,3					1,7	28	4,5	4,5	240	190	8100	7,5	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	24.8.2020	1	2,3	26	17	0,72	6,8	7,9	0,095	9	93		13		9,5		23	320	15	5,7	8,6		2,3	3,6		91	83	<0,20	0,2	5,3	<0,030	6,8	<0,10	<0,50	0,92	<0,10	1,7	63	4,4	4,7	290	240	7400	7,3	<0,10									
Jormasjärvi syv, pinta	8.10.2020	1	1,9	27	10,3	2,1	6,5	7,7	0,083	10	90		13		12		23	390			10					99	99	<0,20	0,23	5,7	<0,030	3,9	<0,10	<0,50	1,3	0,12	1,1	55	2,7	4,8	290	340	<500	31	<0,10									
Jormasjärvi syv, väli	12.3.2014	12			2,2	0,76	5,8	42		10,2	74				12		180								0,68	210	190				0,18	27					8,3	560	38	18	600	560	77000	41	<0,50									
Jormasjärvi syv, väli	2.4.2014	13			1,4	1,1	5,7	44		9,9	70				12		190								0,7	180	140	<0,50	<1,0	17	0,16	28	0,66	<1,0	<1,0	<0,50	8,7	590	39	16	580	540	65000	36	0,14									
Jormasjärvi syv, väli	10.6.2014	12			10,2	0,69	6	32		9,4	84				10		130								0,48	150	140				0,14	19					6	290	24	13	410	330	37000	37	<0,10									
Jormasjärvi syv, väli	4.8.2014	12			14,2	0,29	5,9	28		6,2	60						120								0,42	130	120				0,13	17					5,4	490	21	13	280	240	41000	35	<0,10									
Jormasjärvi syv, väli	6.10.2014	12			7,5	1,1	6,3	28		10,8	90						120								0,38	51	51				0,077	15					4,8	200	20	9,4	110	93	35000	24	<0,10									
Jormasjärvi syv, väli	11.3.2015	13			2,1	0,49	5,9	36		9,8	71						150								0,57	190	180				0,12	23					6,2	280	30	13	580	530		32	0,11									
Jormasjärvi syv, väli	8.4.2015	12			0,6	0,46	5,9	35		9,5	66						150								0,56	190	180				0,14	22					6,6	300	30	13	590	550		35	0,11									
Jormasjärvi syv, väli	4.6.2015	13			10,5	0,77	6	23		9,6	86			

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkalisteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_2N + NO_3N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Jormasjärvi syv, pohja	17.10.2017	24,5			6,5	0,47	6,6	19	0,072	10,2	83		14		10		71	340			5,8					100	98	<0,50	<1,0	8,5	0,043	14	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,2	50	15	6,1	280	240	22000	13	<0,10										
Jormasjärvi syv, pohja	13.3.2018	23,5			2,8	0,51	6,3	19		5,3	39				11		68	420			8,9				0,37	120	120				0,055	15					2,3	440	13	7	420	400	24000	13	<0,10										
Jormasjärvi syv, pohja	18.4.2018	24			3,3	0,41	6,2	19		4,9	36		15		11		69	390			8,8				0,4	110	110	<0,50	<1,0	7,3	0,056	16	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,3	850	14	7,6	480	400	21000	14	<0,10										
Jormasjärvi syv, pohja	7.6.2018	pohja			7,9	0,69	6,2	13	0,072	8,1	68		14		11		47	460	11	130	9,2		<2,0			130	130	<0,50	<1,0	8,5	0,034	11	<0,50	<1,0	1,2	<0,50	1,9	110	8,9	6,4	430	380	16000	16	<0,10										
Jormasjärvi syv, pohja	26.7.2018	23			14,3	1	6,5	13		5,8	56				11		48	440	45	140	11		2,3			130	120				0,048	11					2,1	480	9,7	6,6	610	390	15000	20	<0,10										
Jormasjärvi syv, pohja	7.8.2018	25,5			12,9	4	6,6	14	0,18	3,1	29		15		13		47	620	170	120	24		6,8			150	130	<0,50	<1,0	9,8	0,049	11	2,1	<1,0	1,1	<0,50	2	1800	9,3	7,8	1600	1400	15000	16	<0,10										
Jormasjärvi syv, pohja	1.10.2018	25,6			8,7	0,78	6,8	13	0,092	10	86		10		8,6		46	290			7,4					67	60	<0,20	<0,20	5,3	0,034	11	<0,10	<0,50	0,84	<0,10	1,8	93	8,8	5,5	250	210	16000	8	<0,10										
Jormasjärvi syv, pohja	18.3.2019				3,7	2,3	6,9	14		2,4	18				10		44	480			23					98	80				0,079	10					1,9	2800	9,1	8,8	1300	940	13000	16	<0,10										
Jormasjärvi syv, pohja	11.4.2019	24,5	1,3		4,1	2,8	6,5	14	0,26	1,8	14		11		10		43	490			19					100	80	<0,20	<0,20	10	0,077	11	2,2	<0,50	1,7	<0,10	2	2900	8,9	8,2	1200	800	13000	13	<0,10										
Jormasjärvi syv, pohja	18.6.2019	24,9			10,5	0,64	6,5	9,7	0,098	8,4	75		12		8,6		35	370	15	81			2,8			65	64	<0,20	<0,20	6,1	0,031	6,8	0,14	<0,50	0,79	<0,10	1,3	65	5,1	4,2	360	330	11000	7,8	<0,10										
Jormasjärvi syv, pohja	18.7.2019	24			11,3	0,82	6	9,9	0,1	6,5	59		12		9,8		35	420	44	83	13		3			93	93	<0,20	<0,20	6,3	0,049	6,7	0,14	<0,50	0,9	<0,10	1,5	160	5,3	5,2	500	500	12000	15	<0,10										
Jormasjärvi syv, pohja	26.8.2019	24,6			12,9	2,8	6,5	11	0,17	2,2	21		13		11		35	570	15	220	15		4,4			120	97	<0,20	0,21	9,4	0,069	8,1	0,98	<0,50	0,83	<0,10	1,7	1400	5,9	6,5	1200	770	11000	11	<0,10										
Jormasjärvi syv, pohja	16.10.2019	25	2,3		5,4	0,84	6,7	11	0,11	11,1	88		9,7		7,7		38	260			8,1					43	53	<0,20	<0,20	4,3	<0,030	7,2	<0,10	<0,50	0,77	<0,10	1,6	17	5,6	3,4	220	260	10000	4,3	<0,10										
Jormasjärvi syv, pohja	24.3.2020	24,5			4,1	3,3	6,7	11		1,9	15				8,8		31	380			22					78	94				0,053	7,1					1,8	1600	5,9	6,1	880	1100	7700	14	<0,10										
Jormasjärvi syv, pohja	16.4.2020	24,9			4,2	7,8	6,6	11	0,27	1,7	13		11		9,5		31	520			19					99	61	<0,20	0,22	9,9	0,038	8,6	1,8	<0,50	0,79	<0,10	1,9	1900	6,3	6,1	2000	820	10000	11	<0,10										
Jormasjärvi syv, pohja	11.6.2020	25			7,7	0,93	6,3	7,7	0,09	8,5	71		14		11		24	370	17	56	11		<2,0			130	120	<0,20	<0,20	6,8	0,042	5,5	0,27	<0,50	0,84	<0,10	1,5	96	4,2	4,4	420	330	7500	11	0,055										
Jormasjärvi syv, pohja	20.7.2020	24			9,8	1	6	7,7		5,9	52				10		23	390	74	52	13		4,2			160	140				0,043	7,4					1,7	560	4,5	5,4	800	590	8000	11	<0,10										
Jormasjärvi syv, pohja	24.8.2020	25			10	1,3	6,5	8,5	0,15	3,9	35		14		9,7		23	460	57	120	13		22			140	130	<0,20	0,22	6,8	0,043	7	0,46	<0,50	0,9	<0,10	1,7	1100	4,6	5,7	970	790	7400	11	<0,10										
Jormasjärvi syv, pohja	8.10.2020	26			10	1,7	6,5	7,4	0,079	9,9	88		15		12		22	390			11					140	110	<0,20	0,21	6,2	0,031	5,5	0,12	<0,50	1,1	0,11	1,7	93	3,8	4,8	580	430	6700	21	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	12.3.2014	1			1	0,73	5,8	14		12,2	86	18	14				49	460			10				0,18	240	230				0,11	7					2,4	110	8,3	10	770	730	15 000	30	<0,50										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	2.4.2014	1			3	1,1	6	16	0,055	11,5	85	14	13				61	420			8				0,15	190	150	<0,50	<1,0	11	0,093	5,8	<0,50	<1,0	1	<0,50	2	69	7,1	7,5	690	610	11 000	23	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	10.6.2014	1			14,1	0,79	6,1	25	0,076	9,1	122	12	9				100	390	9,9	96	8,1		<2,0	1	0,39	140	130	<0,50	<1,0	15	0,13	16	0,52	<1,0	1,1	<0,50	4,9	220	20	12	340	270	31 000	36	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	4.8.2014	1	1	10	22,2	0,79	6,4	28	0,036	8,9	102	11	8,5				120	280	<4,0	<4	7,7		<2,0	11	0,45	93	64	<0,50	<1,0	13	0,077	18	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	5,7	100	23	11	160	98	38 000	27	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	6.10.2014	1	3	10	6,9	1	6,3	28	0,053	11,2	92	8,7	7,4				120	250			6				0,38	51	50	<0,50	<1,0	15	0,07	15	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	4,8	160	20	9	84	71	36 000	24	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	11.3.2015	1			0,4	0,32	5,6	20		11,3	78		12				75	400			7,4				0,26	210	210				0,21	10					3,3	130	12	17	560	560	23 000	48	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	8.4.2015	1			0	0,71	5,7	10		10,8	74	18	12				33	650			10				0,17	190	190	<0,50	<1,0	11	0,13	6,9	0,75	<1,0	1,2	<0,50	2,6	98	8	11	720	640	12 000	33	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	4.6.2015	1	1	11	12,3	0,79	6,1	22	0,044	9,5	89	12	9,5				86	370	<4,0	90	14		<2,0	2,5	0,36	160	140	<0,50	<1,0	11	0,12	14	0,52	<1,0	1,2	<0,50	4,1	170	19	12	320	200	32 000	35	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	12.8.2015	1	1	10,5	17,9	0,62	6,4	23	0,045	8,5	90	12	10				89	290	4,7	46	8,5		<2,0	5,5	0,35	120	120	<0,50	<1,0	12	0,11	14	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,7	120	21	9,9	230	190	28 000	25	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	7.10.2015	1	2	11	8,5	0,96	6,4	23	0,062	10,5	90	11	9,5				94	330			4,6				0,35	85	85	<0,50	<1,0	9,4	0,053	14	<0,50	<1,0	1,1	<0,50	3,2	90	19	6,3	170	140	29 000	17	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	3.3.2016	1	1	11	0,2	0,62	6	25		14	96		14				100	380			7,1				0,45	140	140				0,082	18					3,1	66	21	9,2	470	470	28 000	23	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	7.4.2016	1	1,8	11	1,3	0,37	6	21		12,6	89	23	16				74	570			9,5				0,27	180	200	<0,50	<1,0	13	0,12	11	0,53	<1,0	1,4	<0,50	2,3	55	12	10	740	740	22 000	26	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	8.6.2016	1	1,4	10,8	13	0,59	6,4	23	0,066	9,5	90	15	11				59	370	5,4	98	7,7		<2,0	2	0,37	120	110	<0,50	<1,0	12	0,09	15	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,2	80	16	7,2	320	260	29 000	20	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	17.8.2016	1	1,2	11,2	16,5	0,78	6,6	24	0,079	8,6	88	11	10				61	320	8,9	49	6,8		<2,0	4,4	0,44	79	73	<0,50	<1,0	9,1	0,055	18	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,3	71	17	6,6	150	130	28 000	14	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	5.10.2016	1	2,2	11,2	9,1	0,83	6,7	26	0,076	9,1	79	11	8,9				100	310			4,5				0,46	72	72	<0,50	<1,0	8,9	0,043	18	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,5	55	18	6,7	160	140	30 000	13	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	13.3.2017	1	1,2	11	0,5	0,37	6,6	25		12,9	89		12				100	390			5,9				0,56	97	95				<0,030	23					2,9	51	20	6,9	320	290	32 000	13	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	19.4.2017	1	0,7	10,5	0,7	0,47	6,3	24		11,8	82	18	13				85	520			9,3				0,42	140	130	0,63	<1,0	11	0,067	17	<0,50	<1,0	1	<0,50	2,9	52	17	7,5	630	580	23 000	16	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	5.6.2017	1	1,7	10	6,8	0,93	6,5	21	0,074	10,3	84	13	9,9				77	450	4,4	150	7,3		<2,0	1,7		120	110	<0,50	<1,0	9,7	0,043	17	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,4	120	15	6,8	380	270	24 000	17	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	2.8.2017	1	1,9	10,7	19,3	1,2	6,7	20	0,077	8,7	94	12	8,8				78	350	12	87	6,9		<2,0	7		91	81	<0,50	<1,0	9,3	0,051	15	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,2	63	15	6,2	200	160	25 000	15	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	17.10.2017	1	1,5	11,1	7,6	0,42	6,7	19	0,073	10,5	88	12	9,8				71	340			5,5					90	85	<0,50	<1,0	8,3	0,038	14	<0,50	<1,0	1,5	<0,50	2,2	39	15	5,7	210	190	22 000	11	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	13.3.2018	1	1	10,5	0,4	0,21	6,4	18		12,3	85		11				67	400			5,3				0,34	120	110				0,05	14					2,3	39	13	6,7	300	300	23 000	12	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	18.4.2018	1	1	10,6	0,7	0,7	6,3	15		13,2	92	19	14				52	570			11				0,3	150	140	0,71	<1,0	10	0,04	12	<0,50	<1,0	1,2	<0,50	2,3	49	11	7,4	690	640	16 000	15	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	7.6.2018	pinta	1,5	11,5	11,7	0,56	6,6	13	0,076	8,9	82	13	10				46	410	5,9	110	7,3		<2,0	2,6		150	110	<0,50	<1,0	8	0,038	10	<0,50	<1,0	1,1	<0,50	1,8	92	8,6	6,1	290	230	16 000	14	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	7.8.2018	1	1,2	10,7	20,8	0,59	6,8	13	0,091	7,9	88	12	9,8				47	270	6,9	12	9,1		<2,0			67	60	<0,50	<1,0	5,9	0,033	10	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,9	23	9	5,3	150	140	15 000	11	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	1.10.2018	1	2,5	11,1	8,7	0,73	6,8	13	0,095	10	89	10	8,6				46	290			6,6					65	57	<0,20	<0,20	5,2	<0,030	11	<0,10	<0,50	0,85	<0,10	1,8	77	8,8	5,1	210	190	16 000	7	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	18.3.2019				0,5	0,24	6,7	13		12,4	86		11				48	390			6,4					69	68				<0,030	10					1,9	41	9,3	6	320	310	14 000	11	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	11.4.2019	1	1,3		1,5	0,25	6,6	13	0,1	12,3	87	12	9,7				48	360			7,2					80	71	<0,20	0,21	6,2	<0,030	11	<0,10	<0,50	0,91	<0,10	2,1	42	9,5	5,4	290	280	14 000	8	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	18.6.2019	1			18,2	0,81	6,8	9,9	0,1	8,3	88	13	9,6				36	350	6,9	59	13		2,3	2,2		57	54	<0,20	<0,20	5,9	<0,030	6,9	<0,10	<0,50	0,75	<0,10	1,4	45	5,3	4,1	260	240	11 000	7	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	26.8.2019	1		10,8	16	0,59	7	11	0,12	8,7	88	9,9	9,2				36	290	4,9	<4,0	7		2,6	5,2		59	50	<0,20	<0,20	5	<0,030	8,9	<0,10	<0,50	0,79	<0,10	1,9	25	6,9	3,6	270	190	9 900	4	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	16.10.2019	1	2,5		5	0,61	6,7	11	0,11	10,9	86	9,5	7,9				35	260			7,8					47	42	<0,20	<0,20	4,4	<0,030	7,1	<0,10	<0,50	0,77	<0,10	1,6	16	5,5	3,1	210	210	11 000	3	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	24.3.2020	1	0,7	11,4	1,1	2,7	6,1	7,1		12,3	87		18				19	480			13					210	230				0,081	4,5					1,6	77	3,1	7,7	940	940	6 300	40	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	16.4.2020	1	0,6		1,8	1,4	6,5	5,7	0,082	16,6	120	19	14				16	410			22					190	150	0,43	0,31	8,3	0,057	3,7	0,55	<0,50	0,89	0,12	1,9	41	2,9	9,9	830	610	4 800	15	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	11.6.2020	1	1,5	10,5	15	0,72	6,7	7,7	0,094	9,2	91	14	10				24	340	19	14	7,9		<2,0	3,9		120	99	<0,20	<0,20	6,6	0,036	5,7	0,17	<0,50	0,83	<0,10	1,5	75	4,3	4,4	290	200	7 500	20	0,061										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	24.8.2020	1	2,3	11	17,6	0,83	6,8	7,9	0,1	8,9	93	13	9,2				23	320	16	<5,0	11		2,4	5,5		81	73	<0,20	<0,20	5,2	<0,030	6,8	<0,10	<0,50	0,89	<0,10	1,7	52	4,4	4,4	250	210	7 400	7	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, pinta	8.10.2020	1	1,9	11,5	10,4	2	6,6	7,8	0,092	11	93	14	10				23	340			9,8					110	84	<0,20	<0,20	5,4	0,041	5,7	<0,10	<0,50	1,4	<0,10	1,6	68	4	4,4	360	270	6 900	11	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	12.3.2014	5			2,7	0,36	5,9	22		9,2	68	11	8,8				85								0,31	100	100				0,065	12					3,9	140	18	8,2	360	340	31 000	24	<0,50										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	2.4.2014	5			2,4	0,32	5,8	23		7,4	54	12	8,6				93								0,34	110	100	<0,50	<1,0	22	0,2	14	0,89	<1,0	<1,0	<0,50	4,2	180	20	17	350	320	30 000	40	0,11										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	10.6.2014	5			11,5	0,55	6	25		9,2	84		9,1				110								0,4	140	130				0,12	16					5	230	20	13	350	300	31 000	46	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	4.8.2014	5			18,5	0,5	6,1	27		6,5	69						120								0,45	120	96				0,13	18					5,7	260	23	12	210	150	40 000	38	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	6.10.2014	5			6,9	1	6,3	28		11,2	92						120								0,37	50	48				0,082	15					4,7	160	20	8,8	84	71	36 000	24	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	11.3.2015	5			3,1	<0,2	5,8	28		8,9	66						110								0,44	72	71				0,053	17					5,6	130	23	8,6	120	110		25	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	8.4.2015	5			2	<0,20	5,7	28		7,5	54						120								0,4	67	64				0,069	16					5,7	150	22	8,8	110	110		28	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	4.6.2015	5			12,2	0,95	6,1	22		9,5	89						86								0,36	160	150				0,12	14					4,1	170	19	13	320	220	31 000	38	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	12.8.2015	5			17,6	0,58	6,3	23		8,3	87						90								0,35	120	120	<0,50				14	<0,50					120	21	10	230	200		27	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	7.10.2015	5			8,4	0,73	6,5	24		10,6	90						95								0,39	96	100				0,068	15					3,5	65	20	7,2	200	160	27 000	19	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	3.3.2016	5			1,3	0,28	6	25		11,2	80						100								0,42	110	110				0,052	17					2,9	56	19	8,4	350	350		21	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	7.4.2016	5			2,1	0,22	6,1	28		10,9	79						110								0,4	120	130				0,064	16					3,1	55	19	7,9	330	340		19	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	8.6.2016	5			13,4	0,64	6,3	23		9,4	90						85								0,36	110	110				0,089	14					2,1	76	15	7,3	310	260	29 000	20	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	17.8.2016	5			16,2	0,76	6,5	24		8,6	88						98								0,45	80	73	<0,50				18	<0,50						67	18	6,8	160	130		14	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	5.10.2016	5			9,2	0,94	6,7	25		9,5	82						100								0,45	70	70				0,047	18					2,5	53	18	6,4	150	140	31 000	12	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	13.3.2017	5			2,1	0,21	6,3	27		8,6	63						100								0,57	76	76				<0,030	23					2,8	69	20	6,2	180	160		13	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	19.4.2017	5			2,5	<0,20	6,3	26		9,9	73						110								0,52	71	70				0,036	21					2,9	47	21	5,8	190	180		12	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	5.6.2017	5			6,4	0,98	6,5	21		10,2	83						71									120	110				0,052	18					2,4	120	15	7,1	380	270		20	<0,10										
Jormasjärvi pohjoinen, väli	2.8.2017	5			18	0

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Jormasjoki	3.3.2014	0,1			0,6		6,1	19	0,054	12,3	86	<2	17		11		65	490			11				0,25	190	170				0,11	10				3,7	120	13	10	600	560	18 000	28	<0,50									
Jormasjoki	3.6.2014	0,1			12,3		6,4	25	0,057	9,8	92	<2	12		9,3		100	420	13	100	7,9		<2,0		0,4	150	130	<0,50	<1,0	15	0,12	16	<0,50	<1,0	1,1	<0,50	5,2	200	22	12	310	240	33 000	32	<0,10									
Jormasjoki	4.8.2014	0,1	0,3	0,5	21,5		6,3	28	0,062	7,7	87	<2	10		8,3		120	290	4,2	5	8,3		<2,0		0,44	71	54	<0,50	<1,0	12	0,035	18	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	5,7	47	22	7,2	170	120	40 000	20	<0,10									
Jormasjoki	17.9.2014	0,1		0,3	12,4		6,3	28	0,053			<2	8,7					240			6																																		
Jormasjoki	1.10.2014	0,1	0,4	0,4	6,8		6,2	28	0,052	11,3	93	<2	8,9		7,2		120	240			8,2				0,43	51	50	<0,50	<1,0	13	0,063	17	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	6,7	73	26	8,8	120	100	41 000	23	<0,10									
Jormasjoki	3.3.2015	0,4			0,4	0,51	6,1	25		11,9	82	<2			9,1		94	370			7,1				0,37	120	110				0,12	15				4,8	140	18	11	300	280	29 000	33	<0,10									
Jormasjoki	22.6.2015	0,1	0,5	0,5	15,7		6,1	22	0,046	8,7	88	<2,0	13		9		85	360	<4,0	80	8,9		<2,0		0,32	130	130	<0,50	<1,0	13	0,16	13	<0,50	<1,0	1,2	<0,50	3,8	110	16	11	230	210	28 000	31	<0,10									
Jormasjoki	6.8.2015	0,1	0,5	0,5	18	0,95	6,3	23	0,051	8,2	87	<2,0	13		10	10	86	300	5,7	62	8,2		<2,0		0,39	130	120	<0,50	<1,0	15	0,076	14	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,6	94	18	9,5	260	210	28 000	27	<0,10									
Jormasjoki	3.9.2015	0,1	0,3		14,6		6,4	23	0,067	8,4	83	<2,0	12		9,7	9,3	90	320	14	39	7,8		<2,0		ok	110	93				0,059	15				3,7	75	18	8,3		180	28 000	24	<0,10									
Jormasjoki	6.10.2015	0,1	0,3	0,3	6		6,4	23	0,061	10,8	87	<2,0	11		9,3	9,3	94	350			5,7				0,37	90	91	<0,50	<1,0	11	0,063	15	<0,50	<1,0	1,1	<0,50	3,5	86	19	6,3	200	160	28 000	20	<0,10									
Jormasjoki	3.9.2015	0,1	0,3	0,3	14,6		6,4	23	0,067	8,4	83	<2,0	12		9,7	9,3	90	320	14	39	7,8		<2,0			110	93				0,059	15				3,7	75	18	8,3		180	28 000	24	<0,10									
Jormasjoki	3.11.2015	0,1	0,3	0,3	3,4		6,4	23	0,072	11,9	89	<2,0	12		9,5	9,2	100	360	11	73	7,3		<2,0			120	110				0,046	16				4	47	21	7,8		220	33 000	19	<0,10									
Jormasjoki	2.12.2015	0,1			0,5	0,5	6,3	24	0,059	12,8	89	<2,0	13		11	10	96	430	19	93	9,7		<2,0			120	120				0,054	16				3,3	70	19	8,5		300	34 000	24	<0,10									
Jormasjoki	12.1.2016	0,1			0,3	0,3	6,3	25	0,074	13,4	92	<2,0	16		12	12	100	440	18	100	7,2		2,5			150	150				0,077	20				3,8	72	24	10		440	32 000	24	<0,10									
Jormasjoki	2.2.2016	0,1			0,2	0	6,2	25	0,076	13,4	92	<2,0	18		13	13	100	450	18	97	9,2		2,3			160	150				0,087	17				3,3	74	19	8,5		400	31 000	19	<0,10									
Jormasjoki	1.3.2016	0,1	0,3	0,3	0,3		6,1	25	0,078	13	89	<2,0	16		12	12	100	430	16	100	9,1		2,1			150	160				0,066	18				3,8	76	21	9,8		440	37 000	23	<0,10									
Jormasjoki	7.4.2016	0,2	0,5	0,5	2,3		6,3	23	0,091	11,9	87	2,9	16		12	12	54	510	21	110	14		3,1			220	160				0,079	16				4,4	120	16	8,7		470	27 000	20	<0,10									
Jormasjoki	3.5.2016	0,1	0,4	0,4	4,5		6,4	17	0,069	11	85	<2,0	14		9,6	9,6	70	370	<4,0	98	8,3		<2,0			130	120				0,062	12				2,4	63	14	6,3		330	24 000	16	<0,10									
Jormasjoki	16.6.2016	0,1	0,2	0,2	14,9		6,5	22	0,068	9	89	<2,0	13		11	11	99	370	9,9	95	8,7		<2,0			140	120				0,066	17				2,6	61	17	7,4		260	31 000	20	<0,10									
Jormasjoki	6.7.2016	0,1			0,4	18,6	6,5	23	0,073	7,5	80	<2,0	16		11	11	54	370	7,5	52	7		<2,0			110	110				0,069	17				3,5	51	17	8,5		260	28 000	20	<0,10									
Jormasjoki	11.8.2016	0,1	0,3	0,3	17,7	1	6,5	24	0,084	7,4	78	<2,0	11		9,9	9,6	100	300	10	27	7,1		<2,0		0,38	62	60	<0,50	<1,0	9,1	0,032	15	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,7	40	16	6,4	150	140	36 000	15	<0,10									
Jormasjoki	27.9.2016	0,25	0,5	0,5	11,5		6,7	25	0,083	10,4	96	<2,0	11		9,4	9,1	97	290	7,9	28	6,4		<2,0			72	67				<0,030	19				3,3	40	19	5,7		140	31 000	11	<0,10									
Jormasjoki	4.10.2016	0,1	0,4	0,4	7,8		6,5	25	0,088	10,4	87	<2,0	11		9	8,5	100	310	7,8	32	6,1		<2,0		0,5	67	67	<0,50	<1,0	9,1	0,03	20	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3	33	18	5,8	160	160	29 000	12	<0,10									
Jormasjoki	17.11.2016	0,1	0,2	0,2	0,8		6,5	26	0,094	12,5		<2,0	11		8,5	8,6	100	310	17	72	7,4		<2,0			71	68				0,037	20				3,1	42	18	5,6		170	30 000	12	<0,10									
Jormasjoki	15.12.2016	0,5			-0,2		6,5	26	0,083	12,8		<2,0	12		9,3	9	100	310	20	54	5,5		<2,0			75	74				0,042	21				3,1	47	20	6,4		200	33 000	14	<0,10									
Jormasjoki	17.1.2017	0,1	0,2	0,5	0,1		6,6	25	0,085	12,9	88	<2,0	12		9,3	9,3	100	330			6,1				0,57	83	80				0,034	23				3,6	51	23	6,6	230	220	35 000	16	<0,10									
Jormasjoki	8.2.2017	0,4	0,6	0,8	-0,2		6,6	30	0,089	12,7		<2,0	12		10	9,4	110	340	23	67	6,1					80	80				0,033	21				3,1	41	19	6,4		220	34 000	12	<0,10									
Jormasjoki	8.3.2017	0,1	0,5	1	-0,3		6,7	26	0,091	12,3	84	<2,0	13		11	11	100	360	21	79	4,9					100	100				<0,030	18				4,8	48	27	6,9	260	240	38 000	14	<0,10									
Jormasjoki	10.4.2017	0,35	0,7	0,7	1,1		6,6	29	0,09	12,2		<2,0	12		10	10	100	370	8,1	99	6,3					97	92	<0,50	<1,0	9,4	0,032	26	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,7	51	20	6,6	280	250	35 000	12	<0,10									
Jormasjoki	17.5.2017	0,2		0,6	2,9		6,5	14	0,091	11,6	86	<2,0	13		9,7	7,7	52	530	7,1	230	11					120	110				<0,030	10				2,2	47	9,9	6	490	380	17 000	13	<0,10									
Jormasjoki	5.6.2017	0,1			8		6,6	21	0,077	9,8	83	<2,0	13		10	9,8	77	450	11	160	7,8		<2,0			120	110	<0,50	<1,0	10	0,057	17	<0,50	<1,0	1,3	<0,50	2,4	110	15	7	340	260	24 000	22	<0,10									
Jormasjoki	12.7.2017	0,25		0,5	18,8		6,6	19	0,08	8	86	<2,0	12		8,8	8,3	78	370	11	92	7,1		<2,0			90	79				<0,030	16				2,5	35	15	5,8	190	160	25 000	12	<0,10									
Jormasjoki	2.8.2017	0,2	0,5	0,5	20,1		6,8	21	0,082	8,3	92	<2,0	12		8,5	9,1	80	350	12	68	6,6		<2,0			81	70	<0,50	<1,0	8,7	0,034	15	<0,50	<1,0	1,1	<0,50	2,3	74	15	5,3	210	170	25 000	16	<0,10									
Jormasjoki	14.9.2017	0,3	0,6	0,6	12,6		6,5	18	0,079	8,5	80	<2,0	14		11	11	72	400	9,8	73	9,6		<2,0			120	110				0,031	14				2,7	53	15	5,8	250	210	24 000	12	<0,10									
Jormasjoki	10.10.2017	0,1		0,4	7,9		6,6	19	0,081	10,4	88	<2,0	11		9,3	9,6	73	340			6,3					94	88	<0,50	<1,0	8,7	<0,030	14	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,5	31	13	6	190	190	25 000	12	<0,10									
Jormasjoki	9.11.2017	0,1		0,4	1,3		6,5	19	0,09	12,3	87	<2,0	13		10	9,9	73				6,7					96	95	<0,50	<1,0	9,2	0,039	14	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,4	37	12	5,6	230	210	23 000	11	<0,10									
Jormasjoki	19.12.2017	0,1		0,3	0,2		6,6	19	0,088	12,7	87	<2,0	13		10		71	370	14	100	5		<2,0			100	100				0,043	15				2,2	34	12	5,9	250	230	23 000	12	<0,10									
Jormasjoki	10.1.2018	0,15		0,3	0,1		6,6	19	0,089	12,8	88	<2,0	14		10		70	360	15	110	7,8		<2,0			110	110				0,036	15				2,7	62	14	6,8	360	290	22 000	13	<0,10									
Jormasjoki	14.2.2018	0,4		0,8	0,1		6,6	19	0,083	12,4	85	<2,0	16		11		70	530	14	120	5,9		4,8			120	110				0,04	15				3	41	14	7,3	320	290	22 000	13	<0,10									
Jormasjoki	8.3.2018	0,1		0,4	0		6,4	19	0,094	12,8	88	<2,0	15		11	11	69	430			7,9					100	95				0,045	16				2,4	40	12	6,2	330	300	23 000	13	<0,10									
Jormasjoki	18.4.2018	0,15		0,3	1,5		6,4	18	0,1	11,6		<2,0	15		12	12	69	480	<4,0	210	8,2					130	120	<0,50	<1,0	9,6	0,053	15	<0,50	<1,0	1,1	<0,50	3,6	61	13	7,1	410	360	21 000	13	<0,10									
Jormasjoki	15.5.2018	0,2	0,4	0,4	7,9		6,4	9,1	0,073	9,9	84	2,7	15		11	10	30	540	<4,0	200	10					140	130				0,05	6,8				1,3	53	5,5	6,5	490	380	11 000	17	<0,10									
Jormasjoki	6.6.2018	0,2		0,6	12,2		6,7	13	0,098	9,2	86	<2,0	14		11	11	47	410	6,8	98	8,3		<2,0			110	110	<0,50	<1,0	8,3	0,033	9,8	<0,50	<1,0	1,2	<0,50	1,9	68	8,3	6,7	270	250	17 000	15	<0,10									
Jormasjoki	24.7.2018	0,2	0,4	0,4	22,3		6,5	13	0,1	7	81	<2,0	13		10	10	46	350	15	37	8,6		<2,0			82	76				0,036	9,5				2,2	53	7,9	4,8	240	220	15 000	8,7	<0,10									
Jormasjoki	7.8.2018	0,1	0,3	0,3	20,3		6,8	14	0,11	7,3	81	<2,0	11		9,4	9	50	280	10	25	6,2		<2,0			49	49	<0,50	<1,0	5,2	<0,030	9,9	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,6	33	9	4,5	190	180	18 000	8,1	<0,10									
Jormasjoki	5.9.2018	0,2	0,4	0,4	17		6,9	14	0,11	8,3	86	<2,0	10		9,1	8,7	48	270	4,5	11	6		<2,0			47	43				<0,03	10				2,2	23	8,5	4,2	190	130	16 000	4,2	0,047									
Jormasjoki	3.10.2018		0,3	0,3	6,1		6,8	13	0,12	10	84	<2,0	10		8,9	8,8	49	280			6,4					61	52	<0,20	0,23	5,4	<0,030	10	<0,10	<0,50	0,82	<0,10	2,5	27	8,6	4,6	220	190	16 000	6,5	<0,10									
Jormasjoki	6.11.2018	0,15		0,3	3		6,6	13	0,097	12	90	<2,0	11		9,2		48	300			6,1					71	65				<0,030	11				2,6	48	8,8	5,1	290	260	16 000	7,4	<0,10									
Jormasjoki	3.12.2018	0,1		0,2	0,5		6,4	13	0,095	12	86	<2,0	10		8,5		49	340			6,7					70	66				0,036	11				2,3	49	8,8	5,3	290	280	16 000	8	<0,10									
Jormasjoki	9.1.2019	0,1		0,3	3		6,7	14	0,11	13	89	<2,0	11		8,9	8,5	52	370			6,9					58	55				<0,030	10				2,5	34	8,7	5,2	300	270	15 000	23	<0,10									
Jormasjoki	6.2.2019	0,1		0,2	0,1		6,6	15	0,11	12,9	88	<1,0	11		9,6		51	340			6,9					73	74				<0,030	10				2,3	33	8,3	5,4	270	280	17 000	8,3	<0,010									
Jormasjoki	6.3.2019	0,2		0,8	-0,1		6,6	15	0,1	12,6	86	<1,0	11		10,0	8,7	51	370			4,8					67	63				0,0	10				2,8	27	8,6	5,5	310	290	18 000	8,60	<0,10									
Jormasjoki	2.4.2019	0,1			1,8		6,9	15	0,1	12,4	89	<1,0	11		10,0	10,0	55	350			7,0					76	69	0,2	0,2	6,4	<0,030	11	<0,10	<0,50	1,0	<0,10	3,5	40	9,0	6,1	350	320	18 000	8,20	<0,10									
Jormasjoki	21.5.2019	0,3	0,6	0,6	10,7		6,6	11	0,098	9,9	89	1,3	12		9,3	8,8	37	340			10					89	78				0,032	8,1				1,9	64	6,6	4,1	330	250	11 000	8,7	0,05									
Jormasjoki	19.6.2019	0,2	0,2	0,5	19,6		6,7	10	0,098	11	120	1,2	12		9,4	8,7	36	330	15	43	11		<2,0			60	50	<0,20	<0,20	5,5	0,031	7,3	<0,10	<0,50	0,77	<0,10	1,6	44	5,6	3,9	270	220	11 000	5,9	<0,10									
Jormasjoki	15.7.2019		0,1	0,3	13,4		6,9	9,5	0,14	9,1	87	<1,0	9,2		8,4	7,5	32	370	8,1	96	9,5		2			67	57	<0,20	0,22	5,1	0,035	7,2	<0,10	0,53	0,71	<0,10	1,7	45	5,3	3,4	270	230	9 500	5,4	<0,10									
Jormasjoki	6.8.2019	0,1	0,3	0,3	14,1		7,2	11	0,14	8,6	84	<1,0	10		8,3	8,5	38	260	7,5	6,8	8,8		<2,0			62	57	<0,20	0,24	4,6	<0,030	8,1	<0,10	<0,50	0,8	<0,10	2	30	6,2	3,4	300	270	11 000	4,7	<0,10									
Jormasjoki	2.9.2019	0,2	0,4	0,4	17,9		7	11	0,12	9	94	<1,0	9,7		8,1	7,9	36	210	4,3	5,9	7		<2,0			49	43				<0,030	8,7				2,2	18	7	3,2	240	210	12 000	3,8	<1,0									
Jormasjoki	10.10.2019	0,2	0,3	0,3	4,4		6,7	11	0,12	11	85	<1,0	9,3		8,4	7,7	37	270			8,7					56	44	<0,20	<0,20	4,5	<0,030	8,3	<0,10	<0,50	0,9	<0,10	2,3	18	6,5	3	230	200	11 000	8	<0,10									
Jormasjoki	21.11.2019	0,1	0,4	0,4	0,8		7,1	13	0,17	12,6	88	<1,0	11		10	9,3	42	340			9,9					89	74				<0,030	8,6				3	39	6,3	4,4	310	260	12 000	6,3	<0,10									
Jormasjoki	18.12.2019	0,1		0,3	0,5		6,9	11	0,12	12,7	88	<1,0	10		7,8	7,5	35	300			6,6					61	56				<0,030	8,8				2,1	15	6,2	3,2	260	240	11 000	8,8	0,037									
Jormasjoki	28.1.2020	0,3	0,5	0,5	0,2		6,6	10	0,11	12,2	84	<1,0	13		9,1	9,5	34	350			8,6					99	92				<0,030	7,3				1,9	30	5,2	4,5	390	360	9 700	7,5	0,05									
Jormasjoki	11.2.2020	0,2	0,4	0,4	0,7		6,6	10	0,11	11,9	83	<1,0	14		11	11	32	390			9,8					100	98				<0,030	6,9				2,3	35	5,3	5	460	410	9 700	9	<0,10									
Jormasjoki	11.3.2020	0,2	0,3	0,4	0,2		6,6	9,4	0,093	12,9	88	<1,0	18		13	12	26	440			11					180	140				0,056	7,8				2,4	58	5,3	6,2	800	530	8 400	12	<0,10									
Jormasjoki	16.4.2020	0,2	0,4	0,5	1,8		6,4	8,5	0,094	12,1	87	2,1	17		14	13	26	460			13					110	140	<0,20	0,24	7,9	0,048	6,1	0,31	<0,50	0,93	0,13	2,1	37	4,8	6,7	390	470	6 800	13	<0,10									
Jormasjoki	26.5.2020	0,35	0,7	0,7	9,2		6,7	8,3	0,12	10,7	93	1,7	13		10	9,4	24	370			12					120	100				0,036	5,9				1,7	110	4,4	5,4	440	300	7 300	9,5	<0,10									
Jormasjoki	22.6.2020	0,2	0,4	0,4	20,2		6,7	8,5	0,11	7,9	87	<1,0	12		10	10	12	310	15	<5,0	9,4		<2,0			110	88	<0,20	<0,20	5,8	<0,030	6,9	<0,10	<0,50	0,83	<0,10	2,1	72	5	4,4	320	210	9 300	8,9	<0,10									
Jormasjoki	14.7.2020	0,25	0,5	0,5	18		6,8	7,9	0,11	8,5	89	1,6	11		9,2	9,1	23	300	13	7,6	8,6		2,2			92	73				<0,030	7,6				2	95	4,7	4,4	310	230	8 600	13	<0,10									
Jormasjoki	10.8.2020	0,3	0,6	0,6	18,5		6,7	8,1	0,1	8,1	87	<1,0	12		9	9,4	25	280	9,5	<5,0	8,8		2,1			87	70	<0,20	0,23	5,4	<0,030	6	<0,10	<0,50	0,86	<0,10	1,9	55	4,4	4,2	310	230	8 200	16	<0,10									
Jormasjoki	23.9.2020	0,6	1,2	1,2	9		6,7	7,8	0,098	11	91	1,3	13		11	11	23	370	13	30	10		2,1			96	81				<0,030	6,6				1,8	66	4,5	4,4	370	290	7 600	9,4	<0,10									
Jormasjoki	15.10.2020	0,25	0,5	0,5	8,4		6,9	8,7	0,096	8,5	73	<1,0	14		11	10	24	360			11					100	91	<0,20	0,24	5,5	<0,030	6	<0,10	<0,50	0,91	<0,10	1,9	51	4,1	4,3	370	320	7 600	7,3	<0,10									
Jormasjoki	9.11.2020	0,25	0,5	0,5	3		6,5	7,6	0,095	12	91	<1,0	16		12	11	22	370			11					130	110				<0,030	6				1,8	58	4	4,4	490	380	7 200	24	0,052									
Jormasjoki	1.12.2020	0,25	0,5	0,5	0,4		6,3	7,2	0,075	12	84	<1,0	14		12	12	22	390			10					140	130				<0,030	6				1,8	45	3,4	4,4	490	420	6 300	9,5	<0,10									
Nuasjärvi, Jormaslahti	3.3.2014	0,5			0,2		6,1	18	0,056	12,5	86	<2

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)
Nj23, pinta	18.1.2017	1	1,2	21	0,1	0,53	6,7	2,9	0,1	11,5	79	<2,0	14		10	10	1,9	350							0,054	99			<1,0		<0,030	2,2			<1,0		0,88	23	1,3	<1,0	490		750	<5,0	<0,10										
Nj23, pinta	15.2.2017	1	0,7	25	0,5	0,42	6,4	2,3	0,086	11,7	81	<2,0	13		11	11	2,2	350							0,06	110			<1,0		<0,030	2,4			<1,0		0,88	27	1,4	<1,0	580		780	<5,0	<0,10										
Nj23, pinta	20.3.2017	1	1,3	24,5	0,5		6,5	3,2		11,3	78	<2,0	14		11	11	2,3	380				6,5			0,063	87			<1,0		<0,030	2,5			<1,0		0,73	20	1,2	<1,0	390		730	5,4	<0,10										
Nj23, pinta	7.6.2017	1	1,5	25	7,1		6,7	7,2		10,5	86	<2,0	3,8		11	11	21	420	5,4	90	13	6,7	3		0,13	120			<1,0		<0,030	5,3			<1,0		1,2	110	4	1,6	440		6500	10	<0,10										
Nj23, pinta	26.7.2017	1	1,7	2	16,7		6,8	6,1		8,6	88	<2,0	13		9,4	9,9	13	330	12	23	15	9,1	2,6		0,094	89			<1,0		<0,030	3,8			<1,0		1,1	31	3,2	1,2	340		4200	<5,0	<0,10										
Nj23, pinta	15.8.2017	1	1,5	26,3	16,8		6,7	4,5		8,5	88	<2,0	13		9,5	9,6	12	300	5,8	21	13	8,1	3,5		0,093	86			<1,0		<0,030	3,7			<1,0		1,1	110	3	1	380		3900	<5,0	<0,10										
Nj23, pinta	18.10.2017	1	1,5	25,8	7,1		6,3	3,8		10,3	85	<2,0	14		11	11	8,8	340			15	8			0,075	91			<1,0		<0,030	3			<1,0		0,81	86	1,9	<1,0	360		2900	<5,0	<0,10										
Nj23, pinta	30.1.2018	1	0,9	25,5	0,3		6,6	2,3		11,4	79	<2,0	15		12	12	1,7	390			10	8,9			0,049	130			<1,0		<0,030	2			<1,0		0,79	20	1,1	<1,0	570		620	<5,0	<0,10										
Nj23, pinta	15.3.2018	1	1	24	0,1		6,8	2,7		12,3	84	<2,0	17		11	11	2	400			10					130			<1,0		<0,030	2,1			<1,0		0,79	25	1,2	<1,0	620		640	<5,0	<0,10										
Nj23, pinta	13.6.2018	1	1,2	25,6	12,8		6,8	3,4		8,9	84	<2,0	15		11	11	6,5	440	10	72	17	9,1	3,2	5,8	0,066	120			<1,0		<0,030	2,6			<1,0		0,94	64	1,9	1,3	420		2300	<5,0	<0,10										
Nj23, pinta	5.7.2018	1	1,7	25	16,4		6,2	3,4		8,8	90	<2	13		11	11	6,5	360	4,4	49	13	6,9		8,5	0,066	110			<1		<0,03	2,7			<1		0,9	48	1,7	1,4	390		2200	<5	<0,1										
Nj23, pinta	8.8.2018	1	1,2	26,2	20,9		6,9	3,7		7,9	88	2	14		11	10	7,6	300	5,7	10	12	7,9	<2,0	13	0,071	80			<1,0		<0,030	2,8			<1,0		1,1	54	2,1	1,2	310		2500	<5,0	<0,10										
Nj23, pinta	3.10.2018				9		6,9	3,6		10	90	2,3	12		9,6	9,5	7,3	320			16				0,071	69			0,36		<0,030	2,8			0,64		1	120	1,9	1,3	340		2400	1,5	<0,10										
Nj23, pinta	30.1.2019	1			0,1		6,7	2,5		12	82	<1,0	13		11	11	1,7	370			12				0,047	77			0,36		<0,030	1,9			0,61		0,76	15	1,1	0,86	380		650	1,1	<0,10	11									
Nj23, pinta	7.3.2019				0		6,6	2,2		11,7	80	<1,0	13		10	11	1,7	410			12				0,043	80			0,29		<0,030	1,7			0,56		0,75	20	1,1	1,6	480		650	3,5	<0,10	11		<1	26	1,1	<0,015	<0,16	0,13	0,2	0,057
Nj23, pinta	13.6.2019	1	1,8	24	15		6,7	3,5		10,9	110	1,1	13		9,9	9	7,6	340	18	43		14	3,2	2,4	0,064	63			0,23		<0,030	2,6			0,55		0,83	23	1,6	1	310		2500	12	<0,10	11	11								
Nj23, pinta	15.7.2019	1	1,5	26,3	15,9		6,5	3,7		9,5	96	2,8	13		9,7	9,7	8,6	340	<4,0	<4,0	19		2,2	14	0,085	84			0,28		<0,030	3,4			0,63		1	46	2,4	0,97	370		2500	1,2	<0,10	14									
Nj23, pinta	8.8.2019	1	1,5	25,9	14,8		6,2	3,4	0,1	8,8	87	1,2	12		9,5	9	6,7	290	<4,0	<4,0	15		2,7	7,1	0,065	51		<0,20	0,24	5,5	<0,030	2,6	<0,10	0,75	<0,50	<0,10	0,91	36	1,5	0,85	270		2300	1,4	<0,10	13		<1	<10	1,3	<0,015	<0,16	0,11	0,16	0,04
Nj23, pinta	21.10.2019	1			4,5		7	4,3	0,11	11,4	88	1,4	11		9,2	8,8	9,7	300			15				0,079	39		<0,20	0,32	5,8	<0,030	3,2	<0,10	<0,50	<0,50	<0,10	1,1	54	1,9	1,2	420		2800	3	<0,10	15									
Nj23, pinta	29.1.2020	1		25,5	0,1		6,6	2,6		12,9	89	2	14		10	10	2,7	370			14				0,054	110			0,31		<0,030	2,2			0,78		0,78	20	1,2	0,72	420		650	6,5	<0,10	12									
Nj23, pinta	9.3.2020	1	1	25	0,3		6,7	2,6		11,1	77	<2,0	15		11	11	2,1	340			18				0,061	130			0,29		<0,030	2,4			0,59		0,97	32	1,5	0,71	750		870	2,6	0,051	14			19	1	0,016	<0,16	0,15	0,22	0,063
Nj23, pinta	9.6.2020	1	1,5	24	12,3		6,7	4,9	0,12	9,8	92	<1,0	16		12	11	12	380	11	53	13		2,6	3,4	0,11	120		<0,20	0,24	8,9	<0,030	4,4	<0,10	<0,50	0,65	<0,10	1,3	66	2,4	1,5	390		4500	4,7	<0,10	16									
Nj23, pinta	15.7.2020	1	1,5	24	17,1		6,9	4,9		9,5	98	1,9	13		10	9,6	11	320	9	12	13		2,1	6,9	0,13	95			0,28		<0,030	5,1			0,6		1,3	48	2,3	1,4	330		4200	2,6	<0,10	16									
Nj23, pinta	17.8.2020	1	1,8	26	17		6,9	4,4	0,11	8,5	88	1,2	14		10	9,6	9,4	350	17	8,7	14		<2,0	7,2	0,088	85		<0,20	0,27	7,1	<0,030	3,5	<0,10	<0,50	0,61	<0,10	1,1	65	1,8	1,1	300		2800	2,9	<0,10	14		<1,0	<10	1,3	<0,015	<0,16	0,13	0,2	0,049
Nj23, pinta	20.10.2020	1	1,7	25	7,3		6,7	4,3	0,093	11	89	1,1	13		11	11	8,9	350			15				0,11	90		<0,20	0,29	7,1	<0,030	4,6	<0,10	<0,50	0,81	0,1	1,1	66	1,8	1,2	360		3000	4,1	<0,10	15									
Nj23, väli	10.6.2014	12			13,1	0,78	6,5	3,7		9,5	90				10		8,8								0,066	110	97				<0,030	2,6					1	32	2,2	1,6	410	330	2600	8	<0,10										
Nj23, väli	4.8.2014	13			15,5	0,6	6,3	4,1		6	60						8,6								0,074	99	87				<0,030	3					1,1	36	2,3	1,4	350	300	2900	5	<0,10										
Nj23, väli	6.10.2014	11			7,8	1,8	6,8	3,8		10,8	91						8								0,059	53	58				<0,030	2,4					0,97	58	1,9	1,4	250	280	2400	<5,0	<0,10										
Nj23, väli	17.3.2015	11			1,1	0,49	6,1	21		10,7	75						76	370							0,29	100	100				0,068	12					5,2	120	15	9,4	370	330	25000	26	<0,10										
Nj23, väli	22.6.2015	13			12,1	1,5	6,5	3,5		9,3	87				10		7,2	350	8,8	52	11		2,7		0,064	110	100				<0,030	2,6					1	53	2,2	1,5	340	320	2500	<5,0	<0,10										
Nj23, väli	17.8.2015	1,5			16,9	1,5	6,6	4,4		8,7	90						11								0,091	120	95	<0,50				3,6	<0,50					36	3,2	2	410	300		<5,0	<0,10										
Nj23, väli	7.10.2015	13			9	2,1	6,7	3,8		10,4	90	<2,0				12	6,5								0,066	100	81				<0,030	2,7					1	94	2,1	<1,0	450	290	2200	<5,0	<0,10										
Nj23, väli	26.1.2016	13			0,4	0,6	6,3	8,2	0,08	13	90	<2,0	17		12	12	27	420			7				0,46	170	160		<1,0		0,031	19			1,4		2,9	90	19	9,4	540		29000	20	<0,10										
Nj23, väli	16.2.2016	13			0,5	1	6,1	22	0,078	12,4	86	<2,0	17		12	12	90	460			9,4				0,48	160	140		<1,0		0,04	19			<1,0		3,4	85	18	6,8	510		37000	14	<0,10										
Nj23, väli	1.3.2016	11			0,5	0,93	6,1	21		11,4	79					12	83	450			8,2				0,41	150	150				0,048	17					3,2	87	17	6,8	570	510	26000	17	<0,10										
Nj23, väli	12.4.2016	1,3			1,5	1,8	6,2	23	0,092	10,2	73	2,7	16		11	11	75	430			7,8				0,4	150	150		<1,0		0,067	16			1		4,2	110	16	7,5	550		27000	17	<0,10										
Nj23, väli	16.5.2016	12			7,2	1,4	6,4	12	0,079	10,4	86	2,4	16		12	11	44	370			6,8				0,23	140	130		<1,0		<0,030	9,3			<1,0		1,8	74	8,8	3,4	520		15000	71	<0,10										
Nj23, väli	6.6.2016	13			12,5	1	6,6	6,3	0,082	9,7	91	<2,0	15		11	11	17	320	12	53	5,1		<2,0		0,11	110	95		<1,0		<0,030	4,2			<1,0		0,96	32	3,2	1,4	330		5100	<5,0	<0,10										
Nj23, väli	20.6.2016	13			13,8	0,89	6,6	6,4	0,082	10,09	:s. lisätiedot	<2,0	14		12	11	22	350	7,6	47	5,5		<2,0		0,12	80	72		<1,0		<0,030	4,7			<1,0		1	33	3,6	1,8	340		5600	5	<0,10										
Nj23, väli	20.7.2016	13			15,9		6,5	7,3		6,6	67	<2,0	13		11	11	20	360	25	44	5,9		<2,0		0,12	100	96		<1,0		<0,030	4,9			<1,0		1,2	98	4,3	1,5	340		6300	<5,0	<0,10										
Nj23, väli	22.8.2016	13			16,6	1,6	6,6	6,7		8	82						20								0,13	82	73	<0,50				5,3	<0,50					130	4,2	1,5	340	290		10	<0,10										
Nj23, väli	26.9.2016	12			11,5		6,8	5,8		9,6	88	<2,0	12		11	11	16	320	9,5	20	9,5		3,1		0,12	79	75		<1,0		<0,030	4,9				<1,0	1,1	63	3,5	1,3	370		5500	<5,0	<0,10										
Nj23, väli	24.10.2016	13			5,6	1,4	6,8	6,4	0,095			<2,0			9,7	9,6	18	310			6,9				0,12				<1,0		<0,030				<1,0			85	3,4	1,2	320		5700	<5,0	<0,10										
Nj23, väli	21.12.2016	11,5			1,4	0,58	6,4	15	0,092	11,4	81	<2,0			9,7	9,5	57	330			7,9				0,34				<1,0		<0,030				<1,0			77	13	3,9	340		20000	7	<0,10										
Nj23, väli	18.1.2017	13			1,4	0,48	6,5	23	0,09	10,8	77	<2,0	12		9,2	9	84	340							0,44	85			<1,0		<0,030	18			<1,0		3,6	98	17	5,2	330		27 000	12	<0,10										
Nj23, väli	15.2.2017	11			2	0,48	6,4	24	0,11	11,6	84	<2,0	11		8,8	8,7	98	350							0,5	89			<1,0		0,042	20			<1,0		4,9	110	19	6	330		31 000	11	<0,10										
Nj23, väli	20.3.2017	12			2		6,3	27		8,8	64	<2,0	11		9,8	9,8	100	370				9,2			0,73	75			<1,0		<0,030	29			<1,0		3,6	190	16	3,3	370		31 000	7,3	<0,10										
Nj23, väli	7.6.2017	13			6		6,6	6,9		10,1	81	2,1	3,8		11	11	21	400			13	6,4			0,14	120			<1,0		<0,030	5,5			5		1,2	110	4,1	1,6	470		6 800	6,8	<0,10										
Nj23, väli	26.7.2017	13			16		6,8	6,5		8,1	82	<2,0	13		9,7	10	15	310			12	8,6			0,1	94			<1,0		<0,030	4,1			<1,0		1,1	39	3,5	1,2	350		4 800	<5,0	<0,10										
Nj23, väli	15.8.2017	13			16,8		6,7	4,4		8,5	88	2	13		9,1	9,5	11	290			12	7,3			0,09	87			<1,0		<0,030	3,6			<1,0		1,1	110	2,9	1,2	400		3 900	<5,0	<0,10										
Nj23, väli	18.10.2017	13			6,9		6,7	3,8		10,1	83	<2,0	14		11	11	9,1	340			15	8			0,075	88			<1,0		<0,030	3			<1,0		0,79	82	1,9	<1,0	330		3 000	<5,0	<0,10										
Nj23, väli	30.1.2018	13			0,9		6,5	15		11,2	78	<2,0	14		11	11	55	400			8,9	7,6			0,28	120			<1,0		<0,030	11			<1,0		2,8	62	10	5,3	380		17 000	8,9	<0,10										
Nj23, väli	15.3.2018	12			0,3		6,4	17		10,3	71	<2,0	14		10	10	58	410			6,9					120			<1,0		0,036	13			<1,0		3,1	83	11	5,8	380		19 000	11	<0,10										
Nj23, väli	13.6.2018	13			12,6		6,5	3,5		8,6	81	<2,0	15		11	11	6,8	430			14	7,8			0,068	130			<1,0		<0,030	2,7			<1,0		0,97	69	2	1,4	430		2 400	<5,0	<0,10										
Nj23, väli	5.7.2018	13			15,2		6,4	3,4		8,3	83	<2	12		11	10	6,3	340			13	5,9			0,065	110			<1		<0,03	2,6			<1		0,9	66	1,7	1,3	380		2 200	<5	<0,1										
Nj23, väli	8.8.2018	13			15,7		6,5	4		5,8	58	<2,0	14		11	11	8,5	360			10	6,8			0,075	86			<1,0		<0,030	3			<1,0		1,1	64	2,3	1,5	370		2 900	<5,0	<0,10										
Nj23, väli	3.10.2018				9		6,9	3,6		11	91	<2,0	12		9,6	9,5	7,5	320			16				0,072	67			0,38		<0,030	2,9			0,66		1	120	1,9	1,3	330		2 500	1,6	<0,10										
Nj23, väli	30.1.2019	13			1,4		6,7	7,3		11,4	81	<1,0	12		9,9	10	18	380			14				0,11	68			0,34		<0,030	4,5			0,82		1,7	35	3,1	2,3	360		6 400	3,1	<0,10	15									
Nj23, väli	7.3.2019				1,6		6,6	8,9		10,7	76	<1,0	12		9,2	10	29	350			12				0,15	64			0,29		<0,030	5,8			0,91		2,5	27	4,3	4,1	380		10 000	6,4	<0,10	18		<1	50	1,8	<0,015	<0,16	0,13	0,2	0,041
Nj23, väli	13.6.2019	12	1,8	24	12,8		6,7	3,7		10,5	99	1,2	14		8,7	8,9	8,5	390				16			0,068	67			0,22		<0,030	2,7			0,66		0,91	29	1,7	1,1	330		2 800	2,7	<0,10	12	12								
Nj23, väli	15.7.2019	13,2			15,5		6,1	3,6		9,1	91	3,3	13		9,6	9,4	7,8	310			17				0,079	86			0,24		<0,030	3,2			0,72		1	62	2,3	0,91	360		2400	1,5	<0,10	14									
Nj23, väli	8.8.2019	13			14,9		7,8	4,2	0,11	9	89	1,4	12		8,7	9,3	7,1	330			14				0,066	52		<0,20	0,27	5,8	<0,030	2,6	<0,10	<0,50	<0,50	<0,10	0,94	39	1,5	0,86	270		2300	1,7	<0,10	12		<1,0	<10	1,3	<0,015	<0,16	0,1	0,18	0,04
Nj23, väli	21.10.2019	13			4,6		7,2	4,4	0,1	11,5	89	1	12		9,2	8,4	9,8	290			14				0,078	39		<0,20	0,34	6,1	<0,030	3,1	<0,10	<0,50	0,63	<0,10	1	37	1,9	1,3	330		3400	2,3	<0,10	14									
Nj23, väli	29.1.2020	13			2,3		6,5	17		10,5	76	<1,0	11		8,5	8,5	64	410			12				0,39	90			0,26		<0,030	15			2,6		3,2	63	6,8	2,6	380		16000	4,6	0,12	34									
Nj23, väli	9.3.2020	12			2,2		5,3	18		9,2	67	<2,0	12		9,1	9,6	65	390			12				0,45	94			0,27		0,04	18			0,66		4,4	100	9,3	2,9	440		26000	5,4	0,13	38				<10	2,2	<0,015	<0,16	0,12	0,17
Nj23, väli	9.6.2020	12			10		6,2	6		9,5	85	1	16		11	11	17	400			14				0,13	120			0,25		<0,030	5,4			1,2		1,6	79	3,1	1,5	430		6100	6,1	<0,10	18									
Nj23, väli	15.7.2020	12			16,3		6,9	5,4		8,3	84	1,3	13		10	9,8	13	320			13				0,15	100			0,26		<0,030	6			0,61		1,4	80	2,5	1,5	360		5100	3,4	<0,10	17									
Nj23, väli	17.8.2020	13			16,9		6,5	4,3		8,5	88	<1,0	13		10	9,7	9,7	350			14				0,092	85			0,28		<0,030	3,7			0,7		1,2	76	1,9	1,2	300		3000	2	<0,10	15		<1,0	<10	1,4	<0,015	<0,16	0,15	0,2	0,052
Nj23, väli	20.10.2020	12,5			7,2		7	5,5		11	93	1,3	13		11	11	9,5	360			15				0,12	90			0,31		<0,030	4,7			0,77		1,1	67	1,8	1,2	370		3200	3,9	<0,10	15									
Nj23, pohja	23.1.2014	25			1,5	1,1	5,9	16,5	0,09	9,2	65	0,5	11				61	450			13					98					0,05		0,1		0,9			120	13	6,8	420			16	0,07										
Nj23, pohja	10.6.2014	24			10,8	0,77	6,5	4,5	0,089	9,4	85		14		10		12	330	21	41	14		4,2		0,079	110	100	<0,50	<1,0	9,4	<0,030	3,2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,2	76	2,7	2	470	390	3 600	5,7	<0,10										
Nj23, pohja	4.8.2014	25			13,9	0,75	6,4	4,2	0,089	6	58		13		10		8,9	390	38	49	14		4		0,076	99	87	<0,50	<1,0	9,6	<0,030	3,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,2	160	2,4	1,5	400	350	3 000	<5,0	<0,10										
Nj23, pohja	6.10.2014	22			7,8	1,9	6,8	4	0,12	10,8	91		12		9		8,5	310			14				0,063	54	50	<0,50	<1,0	8	<0,030	2,5	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1	62	2	1,3	270	220	2 400	<5,0	<0,10										
Nj23, pohja	17.3.2015	22			2	0,49	5,9	22		8,5	61	<2			8,3		81	360			9,2				0,31	85	82				0,071	12					5,3	150	17	9,4	290	260	27 000	23	<0,10										
Nj23, pohja	22.6.2015	26			12	1,7	6,5	3,6	0,072	9,1	84		15		10		7,5	350	8	52	13		3,7		0,066	110	100	<0,50	<1,0	9	<0,030	2,6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,98

Ottopaikka	Näytteenotto päivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkalisuus	Happipitoisuus (O2)	Happi kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)
Nj24, pinta	18.10.2017	1	1,5	8,3	6,5		6,7	2,5		10	82	4,3	14		11	11	4	340			17	8,5				0,052	97			<1,0		<0,030	2,1			<1,0		0,75	50	1,3	<1,0	360		1400	<5,0	<0,10									
Nj24, pinta	13.3.2018	1	0,87	7,5	0,1		6,5	2,6		12,5	85	<2,0	18		13	13	2,6	430			12	9,2				0,058	120			<1,0		<0,030	2,3			<1,0		0,88	18	1,4	<1,0	500		880	<5,0	<0,10									
Nj24, pinta	13.6.2018	1	1	8,3	13,5		6,8	2,6		8,7	84	2,4	15		11	11	5,2	410	9,6	42	16	7	3,2	7		0,047	110			<1,0		<0,030	1,9			<1,0		0,9	44	1,4	1,1	400		1300	<5,0	<0,10									
Nj24, pinta	8.8.2018	1	1,6	8	20,1		6,9	3,4		8,4	93	2	14		11	11	6,3	320	7,9	6,1	11	8	<2,0	8,5		0,07	73			<1,0		<0,030	2,8			<1,0		1,1	38	1,9	1,1	310		2000	<5,0	<0,10									
Nj 24 pinta	3.10.2018				7,9		6,8	3,3		11	90	2	12		9,7	9,8	6,1	320			15					0,066	69			0,36		<0,030	2,6			0,64		1	64	1,8	1,2	330		2000	1,2	<0,10									
Nj24, pinta	6.3.2019				0,2		6,2	2,6		12,8	88	<1,0	14		12	11	2,5	360	8,75	24,05	11	7,5	3,2	7,75		0,054	82			0,34		<0,030	2,2			0,61		0,86	16	1,4	0,84	470		800	1,5	<0,10	12								
Nj24, pinta	5.6.2019	1	1,5	8,5	12,3		6,8	3,4		10,7	100	2,1	13		10	9,6	6,8	360	11	48	17		6,7	2,9		0,071	120			0,28		<0,030	2,8			0,7		1,1	40	1,7	1	500		2500	4,5	<0,10	12								
Nj24, pinta	28.8.2019	1		8,5	15,5		7	3,3		9,7	97	2	12		9	8,3	5,4	290	20	<4,0	18		9	4,7		0,074	67			0,31		<0,030	2,9			0,67		1,1	53	2,6	1	360		2000	2,4	<0,10	14								
Nj24, pinta	8.10.2019	1			6,2		7,5	3,3		10,7	86	2	11		9	9	5,8	300			16					0,063	46			0,3		<0,030	2,5			0,56		0,91	38	1,5	0,78	320		1900	2	<0,10	12								
Nj24, pinta	11.3.2020	1	0,7	8	0,3		6,8	2,6		12,4	86	<1,0	15		11	10	2,1	360			13					0,058	100			0,28		<0,030	2,3			0,56		0,91	18	1,4	0,66	440		780	1,7	<0,10	13								
Nj24, pinta	10.6.2020	1	1,5	8	14,5		6,5	5		9,9	97	<1,0	14		11	11	12	400	13	60	13		<2,0	4,5		0,12	120			0,25		<0,030	4,6			0,62		1,4	70	2,5	1,4	410		4700	3,8	<0,10	17								
Nj24, pinta	13.8.2020	1	1,6	9	17,7		6,2	3,6		8,5	89	1,9	14		10	9,5	6,4	330	11	<5,0	17		<2,0	7,4		0,09	77			0,28		<0,030	3,6			0,6		1,1	69	1,7	1	320		2400	1,9	<0,10	14								
Nj24, pinta	15.10.2020	1	1,7	8,3	8,8		6,2	3,5		8,8	76	1,4	14		11	11	7,1	340			16					0,081	90			0,3		<0,030	3,2			0,67		1	60	1,6	1	370		2400	2,5	<0,10	14								
Nj24, väli	26.1.2016	4			0,9	0,7	6,5	3,6	0,12	12,4	87	3,6	15		11	10	6,1	410			8,4					0,086	130	130		<1,0		<0,030	3,4			<1,0		1,4	19	2,1	1,5	500		2600	<5,0	<0,10									
Nj24, väli	1.3.2016	4			1,3	1	6,4	3,9	0,14	11	75	<2,0	15		11	11	5,7	420			8,8					0,067	110	110		<1,0		<0,030	2,7			<1,0		1,3	15	1,8	1,3	480		2100	<5,0	<0,10									
Nj24, väli	6.6.2016	4			13,6	1,5	6,6	5,4	0,086	9,5	92	<2,0	16		11	12	13	320	22	36	6,5		2,3			0,087	100	90		<1,0		<0,030	3,5			<1,0		0,89	66	2,6	1,1	360		4000	<5,0	<0,10									
Nj24, väli	20.7.2016	4,3			20,1		6,7	5,2		8,3	91	<2,0	15		12	12	11	340	10	5,7	6,6		2,9			0,085	93	86		<1,0		<0,030	3,4			<1,0		1	69	2,7	1,1	350		3700	<5,0	<0,10									
Nj24, väli	21.8.2016	4			16,8		6,7	4,8		8,6	89	<2,0	12		11	11	12	310	4,3	7,9	6,9		2,2			0,095	77	77		<1,0		<0,030	3,8			<1,0		1	110	2,9	1,2	350		3800	<5,0	<0,10									
Nj24, väli	25.10.2016	4			4,7	1,3	6,7	5,1	0,099	11,1	86	<2,0			10	10	13	310			7,2					0,093				<1,0		<0,030				<1,0			64	2,6	<1,0	320		4300	<5,0	<0,10									
Nj24, väli	19.1.2017	4			1,2	0,63	6,7	5,8	0,11	12,2	86	<2,0	13		10	10	15	330								0,12	82			<1,0		<0,030	4,9			<1,0		1,4	66	3,8	1,2	420		5000	<5,0	<0,10									
Nj24, väli	16.3.2017	3,5			2,6		6,8	6,4		9,3	68	<2,0	12		9,7	9,6	14	330				8,9				0,15	64			<1,0		<0,030	6,1			<1,0		1,4	38	3,2	<1,0	360		4200	<5,0	<0,10									
Nj24, väli	14.6.2017	4			8,7		6,7	7,6		10,1	87	2,2	14		9,8	9,3	19	380			13	6,5				0,12	110			<1,0		<0,030	4,9			<1,0		1,2	87	3,8	1,5	420		5800	<5,0	<0,10									
Nj24, väli	15.8.2017	4			16,9		6,8	3,7		8,7	90	2,6	13		9,7	9,2	8,1	310			17	8,2				0,076	84			<1,0		<0,030	3			<1,0		1	120	2,3	<1,0	480		2700	<5,0	<0,10									
Nj24, väli	18.10.2017	4			6,4		6,7	2,5		10,2	83	4,6	14		11	11	4	340			18	10				0,054	110			<1,0		<0,030	2,2			<1,0		0,79	56	1,3	<1,0	450		1400	<5,0	<0,10	14								
Nj24, väli	13.3.2018	4			1,3		6,8	4,2		9,4	67	<2,0	14		10	10	5	370			13	10				0,067	100			<1,0		<0,030	2,7			<1,0		1,4	21	1,8	1	470		1600	<5,0	<0,10									
Nj24, väli	13.6.2018	4			13,4		6,6	2,7		8,6	82	<2,0	15		11	9,9	4	410			15	9				0,049	120			<1,0		<0,030	2			<1,0		0,86	44	1,4	1	420		1300	6,2	<0,10									
Nj24, väli	8.8.2018	4			18,4		6,5	3,7		6,3	67	<2,0	14		11	11	6,7	350			14	6,4				0,07	76			<1,0		<0,030	2,8			<1,0		1,1	62	2	1,2	310		2400	<5,0	<0,10									
Nj24, väli	3.10.2018				7,9		6,8	3,3		11	92	2,3	12		9,7	9,6	6,2	310			16					0,065	65			0,35		<0,030	2,6			0,71		1	61	1,8	1,2	310		2100	1,4	<0,10									
Nj24, väli	6.3.2019				0,7		6,3	3,7		12	83	<1,0	13		11	11	5,3	370			13					0,079	73			0,37		<0,030	3,2			0,79		1,5	18	1,8	1,1	400		1600	2,4	<0,10	13								
Nj24, väli	5.6.2019	4			11,9		6,9	3,5		11,2	100	2,3	14		10	9,5	6,7	350			14					0,071	120			0,22		<0,030	2,8			0,66		1,1	38	1,7	1	490		2400	3,4	<0,10	12								
Nj24, väli	28.8.2019	4	1,5	8,5	15,5		6,9	3,3		9,1	91	2	11		8,7	8,6	5,5	300			16					0,072	67			0,27		<0,030	2,9			0,67		1,1	55	2,3	1,1	350		1900	4,4	<0,10	14								
Nj24, väli	8.10.2019	4			6,3		6,7	3,3		10,8	87	1,9	11		8,8	8,9	5,8	290			18					0,064	51			0,3		<0,030	2,6			0,59		0,92	39	1,5	0,76	330		1800	4,4	<0,10	12								
Nj24, väli	11.3.2020	4	0,7	8	2,1		6,7	2,6		12,6	92	<1,0	15		11	11	2,1	370			12					0,059	110			0,3		<0,030	2,4			0,55		0,95	21	1,4	0,66	470		790	3	<0,10	14								
Nj24, väli	10.6.2020	4			12,1		6,4	5,1		9,9	92	<1,0	14		11	11	13	380			15					0,11	120			0,24		<0,030	4,5			0,58		1,4	70	2,4	1,5	400		4700	4,6	<0,10	16								
Nj24, väli	13.8.2020	4			17,7		6,5	3,6		8,8	92	2,4	15		9,9	9,7	6,4	320			15					0,089	77			0,28		<0,030	3,6			0,57		1,1	70	1,7	1	320		2400	2,9	<0,10	14								
Nj24, väli	15.10.2020	4			8,8		6	3,5		8,8	75	1,6	14		11	10	7,3	340			15					0,08	93			0,33		<0,030	3,2			0,66		1	62	1,6	1	380		2300	2,5	<0,10	14								
Nj24, pohja	26.1.2016	7			2	1	6,3	3,9	0,13	8,2	59	<2,0	13		12	10	6,1	440			13					0,09	130	120		<1,0		<0,030	3,6			<1,0		1,3	49	2	1,6	570		2400	5,2	<0,10									
Nj24, pohja	1.3.2016	6			2,1	0,95	6,4	4,7	0,2	9	65	<2,0	14		10	10	6,2	440			11					0,071	100	100		<1,0		<0,030	2,9			<1,0		1,7	38	2	1,4	520		2300	<5,0	<0,10									
Nj24, pohja	6.6.2016	7,5			7,5	1,2	6,5	6,6	0,1	8,4	70	2	15		11	12	18	330	23	51	5,8		2,7			0,098	100	99		<1,0		<0,030	3,9			<1,0		0,93	32	3	1,4	340		4900	<5,0	<0,10									
Nj24, pohja	20.7.2016	7,6			13,9		6,4	7,3		2,4	24	3,2	14		12	12	17	510	120	48	15		13			0,12	120	110		<1,0		<0,030	4,6			<1,0		1,2	980	3,7	1,8	1300		5300	<5,0	<0,10									
Nj24, pohja	21.8.2016	7,5			16,5		6,7	4,8		8,6	88	<2,0	23		11	11	12	330	12	9,2	9,5		2,3			0,1	82	100		<1,0		<0,030	4			<1,0		1,2	94	3,2	1,3	370		4200	<5,0	<0,10									
Nj24, pohja	25.10.2016	7			4,7	1,9	6,8	5,1	0,1	11,9	92	<2,0			10	10	13	310			6,7					0,093				<1,0		<0,030				<1,0			61	2,5	<1,0	320		4100	<5,0	<0,10									
Nj24, pohja	19.1.2017	7			2,7	0,83	6,6	6,3	0,15	9,3	69	<2,0	12		9	9	14	340								0,12	76			<1,0		<0,030	4,9			<1,0		1,9	63	3,8	1,3	450		4800	<5,0	<0,10									
Nj24, pohja	16.3.2017	6			4,1		6,6	6,4		4,4	34	<2,0	11		9,3	9	13	450				14				0,15	63			<1,0		<0,030	6,1			7		1,5	480	3,2	1,2	490		4000	<5,0	<0,10									
Nj24, pohja	14.6.2017	7			8,2		6,6	7,6		9,9	84	2,5	15		10	9,6	19	380	10	82	14	8,4	2,8			0,12	110			<1,0		<0,030	4,7			<1,0		1,2	88	3,6	1,5	440		5700	<5,0	<0,10									
Nj24, pohja	15.8.2017	7,5			16,9		6,8	3,7		8,6	88	2,7	12		9,3	9,2	8,1	300	7	7,8	16	8,5	3,9			0,078	85			<1,0		<0,030	3,1			<1,0		1	130	2,3	<1,0	480		2800	<5,0	<0,10									
Nj24, pohja	18.10.2017	7,5			6,4		6,7	2,5		10,1	82	4,6	14		11	11	4	340			17	9,8				0,052	100			<1,0		<0,030	2,1			<1,0		0,76	55	1,3	1,2	430		1400	<5,0	<0,10									
Nj24, pohja	13.3.2018	6,5			3,1		6,6	4,2		3,7	28	<2,0	13		9,9	10	4,9	480			19	18				0,083	92			<1,0		<0,030	3,3			<1,0		1,4	670	2,2	1,5	580		1700	<5,0	<0,10									
Nj24, pohja	13.6.2018	7			12,6		6,5	2,6		8,2	77	2,3	15		11	10	3,6	430	14	43	16	11	4,3			0,051	130			<1,0		<0,030	2,1			<1,0		0,91	55	1,4	1	540		1200	<5,0	<0,10									
Nj24, pohja	8.8.2018	7			14,8		6,5	4,1		2,3	22	2,8	15		12	12	6,4	490	140	67	33	17	16			0,075	86			<1,0		<0,030	3			<1,0		1,1	970	1,9	1,6	1300		2100	6,9	<0,10									
Nj 24 pohja	3.10.2018				7,8		6,8	3,3		11	90	<2,0	12		9,6	10	6,1	310			16					0,067	66			0,34		<0,030	2,7			0,68		1	62	1,8	1,2	320		2100	1,4	<0,10									
Nj 24 pohja	6.3.2019				2,7		6,4	4,3		6,2	46	<1,0	12		10	9,6	5,4	410			260					0,078	76			0,36		<0,030	3,1			0,81		1,8	180	2	1,3	610		1800	2,6	<0,10	15								
Nj 24 pohja	5.6.2019	7,5			11,9		6,7	3,4		10,9	100	2,1	14		10	9,2	6,9	400	14	51	20		7,5			0,062	96			0,23		<0,030	2,5			0,67		0,89	35	1,4	1,1	480		1900	3,5	<0,10	12								
Nj 24 pohja	28.8.2019	7,5	1,5	8,5	15,5		7	3,3		9	90	2,1	11		9,2	8,1	5,4	290	20	<4,0	19		25			0,071	68			0,28		<0,030	2,8			0,73		1,1	59	2,1	1,1	380		1900	3,1	<0,10	14								
Nj 24 pohja	8.10.2019				6,3		7	3,4		10,6	86	2,2	11		8,7	9	5,9	290			18					0,064	45			0,31		<0,030	2,5			0,61		0,91	38	1,5	0,78	320		1900	4,8	<0,10	12								
Nj 24 pohja	11.3.2020	7	0,7	8	4,2		7	5,2		5,8	44	<1,0	9,8		7,6	7,2	6,2	360			23					0,089	62			0,31		<0,030	3,6			0,62		2,1	220	2,1	1,1	470		2000	2,5	<0,10	17								
Nj 24 pohja	10.6.2020	7			10		6,4	5,3		9,1	81	1	13		11	11	13	420	32	71	14		2,3			0,11	110			0,25		<0,030	4,6			0,7		1,5	86	2,5	1,4	450		4900	5,2	<0,10	17								
Nj 24 pohja	13.8.2020	8			16,5		6,1	3,5		8,6	88	2,6	15		10	10	5,9	350	13	<5,0	14		2,3			0,087	82			0,28		<0,030	3,5			0,63		1,1	77	1,6	1	330		2200	2,5	<0,10	14								
Nj 24 pohja	15.10.2020	7			8,8		5,7	3,4		8,8	75	1,6	14		10	10	7,2	340			21					0,08	92			0,27		<0,030	3,2			0,65		1	62	1,6	1,1	390		2300	2,5	<0,10	14								
Nj34, pinta	17.8.2015	1	1,7	10,2	17,4	1,3	6,7	2,2	0,097	8,6	90	2			12	12	2,9	340	5,7	<4,0	16		<2,0	10		0,057				<1,0		<0,030				<1,0			35	1,3	1,5	460		980	<5,0	<0,10									
Nj34, pinta	7.10.2015	1	1	12	8,1	2,5	6,6	2,5	0,086	10,6	90	2,2			12	12	3,6	380			13					0,056				<1,0		<0,030				<1,0			110	1,6	<1,0	530		1300	<5,0	<0,10									
Nj34, pinta	26.1.2016	1	1,1	10,5	0,1	0,51	6,3	2,2	0,088	13,2	91	<2,0	17		12	12	2,2	400			7,3					0,058	140	140		<1,0		<0,030	2,3			<1,0		0,73	19	1,1	<1,0	500		950	<5,0	<0,10									
Nj34, pinta	16.2.2016	1	1,2	10	0,1	0,82	6,1	1,9	0,13	13,9	95	<2,0	16		10	10	1,9	460			9,7					0,05	140	130		<1,0		<0,030	2			1		0,72	23	1,1	<1,0	570		750	<5,0	<0,10									
Nj34, pinta	1.3.2016	1	0,5	11,1	0	0,75	6,1	2,2	0,084	12	79	<2,0	19		12	12	1,9	420			7,7					0,053	140	140		<1,0		<0,030	2,1			<1,0		0,82	25	1,2	<1,0	630		800	<5,0	<0,10									
Nj34, pinta	12.4.2016	1	1,5	10,8	1,4	1,2	6,3	2,5	0,092	11,6	82	<2,0	17		12	12	3,2	410			7,2					0,055	130	120		<1,0		<0,030	2,2			<1,0		0,75	34	1,3	<1,0	610		1000	<5,0	<0,10									
Nj34, pinta	16.5.2016	1	1,5	12	9,3	1,4	6,5	3,4	0,082	10,2	89	2,8	17		12	12	7,5	340			6,4					0,068	140	140		<1,0		<0,030	2,7			1,5		0,84	50	1,9	<1,0	550		2300	9,6	<0,10									
Nj34, pinta	6.6.2016	1	1,5	12	13,1	1,1	6,6	5,1	0,089	9,5	90	<2,0	17		11	11	12	310	16	39	6,2		<2,0	4,9		0,087	120	100		<1,0		<0,030	3,5			<1,0		0,93	31	2,6	1,1	390		3900	<5,0	<0,10									
Nj34, pinta	20.6.2016	1	1,5	12	14,1	1,1	6,7	6,2	0,084	10,58	:s. lisätiedc	<2,0	14		12	12	20	340	7,9	40	5,6		2,2	5,6		0,11	70	64		<1,0		<0,030	4,5			<1,0		0,93	34	3,3	1,5	350		4700	<5,0	<0,10									
Nj34, pinta	20.7.2016	1	1,5	11	19,9		6,6	4,4		7,8	86	2	15		12	12	8,2	350	7,6	14	5,1		2,6	10		0,07	94	86		<1,0		<0,030	2,8			<1,0		850	70	2	<1,0	360		2500	<5,0	<0,10									
Nj34, pinta	18.8.2016	1	1,5	12,6	17		6,7	5,3		8,4	87	<2,0	13		12	11	14	330	8	17	8		2,1	9,3		0,1	82	76		<1,0		<0,030	4,1			<1,0		1,1	82	3,2	1,3	340		4300	6	<0,10									
Nj34, pinta	26.9.2016	1	1,5	11,2	11,5		6,7	4,4		9,6	88	<2,0	13		11	11	11	330	13	18	11		2,6			0,1	85	79		<1,0		<0,030	4,1			1,3		1	46	2,6	1,1	420		3600	<5,0	<0,10									
Nj34, pinta	12.10.2016	1	2,1	12	7,5	1,6	6,7	4,1	0,093	10,5	88	2			10	10	10	320			8,6					0,083				<1,0		<0,030				<1,0			78	2,5	1	420		3600	<5,0	<0,10									
Nj34, pinta	21.12.2016	1	1,3	11,7	0,2	0,61	6,6	2,9	0,12	12	83	<2,0			10	10	2,4	350			8					0,053				<1,0		<0,030				<1,0			26	1,2	<1,0	450		810	<5,0	<0,10									
Nj34, pinta	19.1.2017	1	1	12,7	0,5	0,46	6,6	2,5	0,1	11,8	82	<2,0	14		11	11	2,1	340								0,055	96			<1,0		<0,030	2,2			<1,0		0,89	23	1,4	<1,0	470		820	<5,0	<0,10									
Nj34, pinta	16.2.2017	1	0,8	11	0,4	0,47	6,5	2,3	0,094	11,9	82	<2,0	14		10	10	2,2	360								0,054	100			<1,0		<0,030	2,2			1,2		0,83	25	1,3	<1,0	560		730	<5,0	<0,10									
N

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkalisteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammoniumm typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)
Nj34, väli	8.8.2018	5,5			20,2		6,7	3,5		7,9	87	<2,0	14		11	11	6,7	290				6,9			0,066	77			<1,0		<0,030	2,6			<1,0		1	35	1,9	1,2	280		2300	<5,0	<0,10									
Nj34, väli	3.10.2018				8,5		6,8	3,4		10	89	<2,0	11		9,8	9,9	6,7	330				16			0,068	66			0,37		<0,030	2,7			0,67		0,98	110	1,8	1,2	310		2300	1,3	<0,10									
Nj34, väli	31.1.2019	5			0,2		6,6	2,7		12,3	84	<1,0	13		10	11	2,1	370				13			0,049	89			0,33		<0,030	2			0,6		0,83	22	1,2	0,75	470		720	1,4	<0,10	11								
Nj34, väli	6.3.2019				0,2		6,3	2,3		13,1	90	<1,0	13		11	11	1,7	350				10			0,05	87			0,3		<0,030	2			0,71		0,79	22	1,2	0,75	510		600	2,2	<0,10	12								
Nj34, väli	5.6.2019	6			11,9		6,8	3,6		10,6	98	1,6	14		10	9,9	7,8	370				12			0,065	84			0,25		<0,030	2,6			0,74		0,9	32	1,6	1,2	420		2100	4,7	<0,10	12								
Nj34, väli	15.7.2019	10,8			15,3		6,4	3,2		8,8	88	3,6	13		9,8	9,8	6,5	320	5,3	12	17		2,3		0,072	88			0,27		<0,030	2,9			2,3		0,99	83	1,9	0,99	410		1900	7	<0,10	13								
Nj34, väli	28.8.2019	6	1,5	11,8	15,5		6,9	3,3		9,4	94	1,7	11		9,3	8,2	5,6	310			16				0,073	62			0,32		<0,030	2,9			0,58		1	47	2	0,99	330		1800	2	<0,10	13								
Nj34, väli	8.10.2019	6			6,4		7	3,9		10,8	88	1,6	11		9	9,1	8,1	290			19				0,073	45			0,3		<0,030	2,9			0,58		0,95	54	1,7	0,94	320		2400	2,2	<0,10	12								
Nj34, väli	29.1.2020	5,5			0,2		6,5	2,5				<1,0	14		10	9,9	2,8	350			13				0,054	100			0,28		<0,030	2,2			0,61		0,75	22	1,1	0,69	380		700	2,8	<0,10	12								
Nj34, väli	10.3.2020	5,5			0,3		6,5	2,3		11,4	79	<1,0	15		11	10	1,9	380			13				0,057	120			0,26		<0,030	2,3			<0,50		0,91	28	1,4	0,61	610		690	2,3	<0,10	13								
Nj34, väli	10.6.2020	5			13,8		6,4	4,4		9,7	93	1,2	15	10,1	11	12	10	370			13				0,1	150			0,25		<0,030	4,2			0,57		1,3	61	2,2	1,3	390		3400	3,4	<0,10	15								
Nj34, väli	15.7.2020	6			17,2		6,8	3,4		9	94	1,5	13		10	9,8	6,5	320			13				0,09	97			0,27		<0,030	3,6			0,6		1,1	45	1,8	1	370		2400	2,1	<0,10	14								
Nj34, väli	13.8.2020	5			17,7		6,6	2,8		8,4	88	1,5	15		11	11	3,5	320			15				0,069	92			0,25		<0,030	2,8			0,55		0,96	68	1,3	0,84	370		1400	2,6	<0,10	12								
Nj34, väli	15.10.2020	6			9,2		6,3	3,6		8,7	75	1,4	14		11	11	7,1	340			15				0,079	89			0,31		<0,030	3,1			0,63		0,98	71	1,5	1	370		2300	2,6	<0,10	14								
Nj34, pohja	17.8.2015	9			16,8	1,3	6,6	2,5	0,087	7,9	81	<2,0			12	12	3,9	350	6,5	6,2	14		<2,0		0,059				<1,0		<0,030				<1,0			46	1,5	1,2	450		1300	<5,0	<0,10									
Nj34, pohja	7.10.2015	11			8,1	1,9	6,6	2,4	0,1	10,5	89	2,2			12	12	3,2	380			14				0,057				<1,0		<0,030				<1,0			120	1,5	<1,0	590		1100	<5,0	<0,10									
Nj34, pohja	26.1.2016	9			0,3	0,55	6,3	2,4	0,088	13	90	<2,0	17		13	12	3,1	400			7,2				0,072	150	140		<1,0		<0,030	2,9			<1,0		0,86	23	1,5	1,1	520		1600	<5,0	<0,10									
Nj34, pohja	16.2.2016	9			0,8	0,55	6,2	17	0,073	11,8	83	<2,0	16		11	11	66	410			13				0,37	130	120		<1,0		<0,030	15			<1,0		2,1	43	13	4,1	440		27000	8,3	<0,10									
Nj34, pohja	1.3.2016	10			1	1,1	6	20	0,093	8,9	63	<2,0	16		11	10	74	430			8,2				0,35	120	120		<1,0		0,036	14			<1,0		2,1	110	13	4,5	490		26000	9,5	<0,10									
Nj34, pohja	12.4.2016	10			1,8	1,1	6,1	20	0,082	11,5	82	<2,0	14		10	10	50	410			11				0,37	110	100		<1,0		0,039	15			<1,0		2,2	380	14	3,3	610		23000	7,8	<0,10									
Nj34, pohja	16.5.2016	11			4,9	1,3	6,4	17	0,08	9,2	72	2	16		12	11	62	390			7,1				0,33	130	120		<1,0		<0,030	13			<1,0		2	95	12	2,9	530		21000	7,7	<0,10									
Nj34, pohja	6.6.2016	11			12,5	1,2	6,6	6,2	0,087	9,3	87	<2,0	15		11	12	16	330	20	50	8,8		3,1		0,1	110	98		<1,0		<0,030	4			<1,0		0,94	33	3,1	1,4	390		4900	<5,0	<0,10									
Nj34, pohja	20.6.2016	11			13,9	1,2	6,6	6,3	0,082	8,66	:s. lisätiedc	2,2	13		12	12	21	340	7,4	41	5,5		2,3		0,11	69	66		<1,0		<0,030	4,6			<1,0		0,95	39	3,4	1,5	350		4900	<5,0	<0,10									
Nj34, pohja	20.7.2016	10			18,2		6,6	6,2		7,4	78	<2,0	14		12	11	16	330	12	18	7,1		2		0,1	93	78		<1,0		<0,030	4			<1,0		1	120	3,2	1,2	360		4400	<5,0	<0,10									
Nj34, pohja	18.8.2016	11			16,7		6,7	4,4		8,1	83	<2,0	13		12	11	11	320	8,6	17	7,1		2,7		0,091	84	78		<1,0		<0,030	3,6			<1,0		1	120	2,7	1,2	370		3500	<5,0	<0,10									
Nj34, pohja	26.9.2016	10			11,4		6,8	4,1		9,5	87	<2,0	13		11	11	9,6	320	12	17	10		2,8		0,096	81	80		<1,0		<0,030	3,8			<1,0		0,97	46	2,4	1	430		3300	<5,0	<0,10									
Nj34, pohja	12.10.2016	11			7,5	1,8	6,7	3,9	0,098	10,3	86	2			11	10	8,9	310			8,6				0,081				<1,0		<0,030				<1,0			78	2,4	<1,0	430		3300	<5,0	<0,10									
Nj34, pohja	21.12.2016	10			2,5	0,72	6,4	7,9	0,11	9,6	70	<2,0			9,9	9,6	23	130			11				0,15				<1,0		<0,030				<1,0			170	4,4	1,3	480		7000	9,9	<0,10									
Nj34, pohja	19.1.2017	11			2,6	0,74	6,5	18	0,1	9,1	67	<2,0	12		9	9	65	360							0,4	85			<1,0		<0,030	16			<1,0		2,8	280	13	2,6	490		#####	7	<0,10									
Nj34, pohja	16.2.2017	10			2,7	0,88	6,2	18	0,088	11,5	84	<2,0	11		9,1	8,8	71	370							0,43	82			<1,0		0,035	17			<1,0		2,9	360	12	2,9	480		#####	5,2	<0,10									
Nj34, pohja	16.3.2017	9			3		6,3	24		7,2	53	<2,0	11		9,4	9,2	88	370			7,1		8,5		0,6	71			<1,0		<0,030	24			<1,0		2,9	420	14	3,4	390		#####	7,9	<0,10									
Nj34, pohja	14.6.2017	11			9		6,7	7,8		9,9	86	2,1	15		10	9,9	20	380	5,9	81	12	5,7	2,6		0,13	110			<1,0		<0,030	5,1			<1,0		1,2	90	3,8	1,6	420		6000	<5,0	<0,10									
Nj34, pohja	13.7.2017	11			14,6		6,6	6,2		7,9	78	<2,0	13		8,7	9,4	15	340	15	54	12	8	3,4		0,1	100			<1,0		<0,030	4,1			<1,0		1	91	3,4	1,3	380		4800	<5,0	<0,10									
Nj34, pohja	15.8.2017	11			16,6		6,8	4,2		8,6	89	3,4	13		9,2	9,4	10	300	11	21	15	7,9	5,1		0,083	97			<1,0		<0,030	3,3			<1,0		1	110	2,7	<1,0	410		3500	<5,0	<0,10									
Nj34, pohja	18.10.2017	10,5			6,9		6,7	3,1		10	83	3,4	14		11	11	6,5	340			17	9,8			0,062	99			<1,0		<0,030	2,5			<1,0		0,76	84	1,6	<1,0	400		2100	<5,0	<0,10									
Nj34, pohja	7.2.2018	10			1,9		6,3	5,2		8,5	61	<2,0	14		11	11	13	410			19	14			0,1	110			<1,0		<0,030	4,1			<1,0		0,94	150	2,5	1,3	640		3800	<5,0	<0,10									
Nj34, pohja	13.3.2018	9			1,3		6,4	12		9,5	67	<2,0	14		11	10	43	410			12	11			0,25	100			<1,0		<0,030	9,8			<1,0		2,1	110	8,5	3	440		14000	5	<0,10									
Nj34, pohja	13.6.2018	10			12,5		7,2	3,3		8,5	80	2,2	16		11	11	6,2	410	7,9	66	13	7,8	3,3		0,061	120			<1,0		<0,030	2,4			<1,0		0,9	68	1,8	1,3	410		2300	<5,0	<0,10									
Nj34, pohja	23.7.2018	10,5			15,8		6,4	4,0		6	61	<2,0	14		11	10	8,4	370	21	54	13	6,6	3,1		0,076	100			<1,0		<0,030	3			<1,0		1,1	73	2,1	1,2	390		2700	5	<0,10									
Nj34, pohja	8.8.2018	10,5			16,3		6,5	4,1		4,8	49	<2,0	14		11	11	8,3	380	34	64	24	7,8	4,2		0,078	95			<1,0		<0,030	3,1			<1,0		1,2	260	2,3	1,6	450		2700	<5,0	<0,10									
Nj 34 pohja	3.10.2018				8,4		6,8	3,3		11	91	<2,0	12		9,8	9,9	6,2	320			15				0,068	65			0,34		<0,030	2,7			0,63		0,98	100	1,8	1,2	330		2100	1,5	<0,10									
Nj34, pohja	31.1.2019	10			1,9		6,4	4		9,5	69	<1,0	12		10	10	6,3	370			23				0,072	85			0,33		<0,030	2,9			0,75		1,1	67	1,8	1,3	550		2000	2,3	<0,10	13								
Nj34, pohja	6.3.2019				2,7		6,2	4		6,1	45	2,4	11		10	9,4	7,2	410			23				0,079	110			0,41		<0,030	3,2			0,85		1,2	340	2	1,7	990		2300	3,9	<0,10	14								
Nj34, pohja	5.6.2019	10,5			11,2		6,7	3,7		10,8	98	2	14		10	9,9	8,3	360	7,5	63	13		2,2		0,07	87			0,23		<0,030	2,8			0,64		0,9	34	1,6	1,2	440		2200	3,7	<0,10	12								
Nj34, pohja	15.7.2019	5,9			15,4		6,4	3,2		9	90	2,5	13		9,7	9,8	6,2	310			16				0,068	79			0,22		<0,030	2,7			1,4		0,98	50	1,8	0,66	360		1800	6,9	<0,10	12								
Nj34, pohja	28.8.2019	10,8	1,5	11,8	15,8		6,9	3,3		9,5	96	1,9	11		9,2	8,5	5,4	290	24	<4,0	18		5,4		0,072	65			0,3		<0,030	2,9			0,62		1	63	2	0,95	340		1800	1,9	<0,10	14								
Nj34, pohja	8.10.2019	10,5			6,4		7,2	3,9		11,1	90	1,5	11		9	9,1	8,2	290			16				0,073	45			0,31		<0,030	2,9			0,54		0,94	54	1,7	0,88	310		2400	1,3	<0,10	12								
Nj34, pohja	29.1.2020	11			2,3		6,4	16		9,3	68	<1,0	11		8,4	8,4	61	410			12				0,37	74			0,3		<0,030	15			0,67		2,4	72	6,2	2	350		15000	4,4	0,12	34								
Nj34, pohja	10.3.2020	11			1,7		6,5	2,4		11	79	<1,0	17		33	33	1,9	380			14				0,056	110			0,26		<0,030	2,2			<0,50		0,9	28	1,3	0,62	600		720	3,2	<0,10	13								
Nj34, pohja	10.6.2020	10			11,4		6,4	5,2		9,4	86	1	15	9,79	11	11	13	390	15	67	12		<2,0		0,12	120			0,25		<0,030	4,7			0,59		1,4	71	2,5	1,5	390		4900	4	<0,10	17								
Nj34, pohja	15.7.2020	11			16,6		7,1	4,2		8,4	86	3	13		10	10	8,3	320	16	20	15		2,3		0,1	110			0,3		<0,030	3,8			0,59		1,1	130	1,8	1,1	450		2800	1,7	<0,10	14								
Nj34, pohja	13.8.2020	11			17,5		6,5	3,5		8,2	86	2	14		10	9,8	6	330	14	<5,0	17		<2,0		0,088	88			0,29		<0,030	3,5			0,61		1,1	99	1,6	0,98	350		2200	1,9	<0,10	14								
Nj34, pohja	15.10.2020	11			9,1		6	3,4		9,1	79	1,6	15		10	10	5,9	350			16				0,075	97			0,32		<0,030	3			0,64		0,96	76	1,5	1	410		2100	2,2	0,058	14								
Nj35, pinta	17.8.2015	1	1,5	30,1	17	1,9	6,7	3,2	0,08	8,8	91	2,3			12	12	7,1	340	4,5	<4,0	16		<2,0	12	0,072				<1,0		<0,030				<1,0			32	2,1	1,6	410		2300	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	21.10.2015	1	2	30	6,4	1,5	6,6	3,2	0,084	11	89	<2,0			11	11	6,7	360			6,5				0,055				<1,0		<0,030				<1,0			50	1,6	1,8	330		2100	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	26.1.2016	1	0,9	29	0,2	0,55	6,3	2,2	0,085	13,2	91	<2,0	17		12	12	2,1	410			7,3				0,062	150	140		<1,0		<0,030	2,5			<1,0		0,77	21	1,2	<1,0	560		840	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	16.2.2016	1	1,3	28,3	0	0,82	6,2	2,2	0,071	12,2	83	<2,0	17		12	11	2,8	430			9,3				0,061	150	130		<1,0		<0,030	2,4			<1,0		0,77	23	1,3	<1,0	570		1000	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	1.3.2016	1	0,8	28,5	0	0,6	6,2	2,3	0,073	12	82	<2,0	19		12	13	2,4	430			7,1				0,054	140	140		<1,0		<0,030	2,2			<1,0		0,82	24	1,3	<1,0	620		930	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	12.4.2016	1	1,6	29	1,5	1,1	6,3	2,5	0,098	ippipullo rii	ppipullo rii	<2,0	18		12	12	3,5	390			6,7				0,056	120	120		<1,0		<0,030	2,2			<1,0		0,77	31	1,4	<1,0	590		1100	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	16.5.2016	1	1,3	31	8,4	1,4	6,5	4,4	0,083	10,8	92	2,8	17		12	12	12	360			6,9				0,087	130	130		<1,0		0,036	3,5			<1,0		0,97	54	2,7	1,7	530		3900	5,7	<0,10									
Nj35, pinta	6.6.2016	1	1,5	31	13	0,9	6,6	6	0,09	9,7	92	<2,0	15		11	12	15	330	15	51	5,8		<2,0	3,9	0,097	110	100		<1,0		<0,030	3,9			1,2		0,96	28	3	1,3	360		4800	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	20.6.2016	1	1,4	30,3	14,2	0,95	6,7	6,1	0,081	10,65		<2,0	14		12	12	20	680	7,7	45	6,5		<2,0	5,8	0,11	82	70		<1,0		<0,030	4,6			<1,0		1	36	3,4	1,6	370		4900	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	20.7.2016	1	1,5	30	19,4		6,7	5,7		8,1	88	<2,0	14		12	12	13	330	7,8	14	5,7		2,7	8,7	0,09	90	83		<1,0		<0,030	3,6			<1,0		0,94	60	2,8	1,1	330		3800	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	18.8.2016	1	1,5	30	17		6,7	5,7		8,3	86	<2,0	13		11	11	15	320	8	18	9,6		<2,0	6,8	0,11	88	75		<1,0		<0,030	4,6			<1,0		1,1	93	3,6	1,2	350		4800	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	26.9.2016	1	1,7	30,2	11,7		7,3	6		9,6	88	<2,0	13		11	11	14	320	13	18	10		3,6		0,12	81	78		<1,0		<0,030	4,8			<1,0		1,1	54	3,2	1,2	400		4500	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	12.10.2016	1	2	30	8	1,6	6,7	5,9	0,097	10,1	86	2,2			10	10	17	310			8,8				0,12				<1,0		<0,030				<1,0			98	3,8	1,5	380		6000	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	21.12.2016	1	1,2	29,5	0,1	0,58	6,5	2,4	0,096	11,9	82	<2,0			10	10	2,1	330			7,8				0,05				<1,0		<0,030				<1,0			27	1,1	<1,0	430		790	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	18.1.2017	1	1,2	32,4	0,2	0,48	6,7	2,8	0,1	11,7	80	<2,0	14		10	10	1,9	340							0,059	100			<1,0		<0,030	2,3			1,1		0,89	23	1,3	<1,0	490		710	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	15.2.2017	1	1	29	0,3	0,47	6,5	2,3	0,11	11,3	78	<2,0	14		11	11	2	360							0,057	100			<1,0		<0,030	2,3			<1,0		0,82	26	1,3	<1,0	540		730	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	20.3.2017	1	14	27,5	0,7		6,5	2,9		10,9	76	<2,0	14		11	11	2,2	370				7,5			0,07	90			<1,0		<0,030	2,8			<1,0		0,75	23	1,3	<1,0	430		790	16	<0,10									
Nj35, pinta	7.6.2017	1	1,6	29	7,4		6,6	6,7		10,6	88	<2,0	3,8		11	11	19	420	6,1	85	14	7,1	2,8		0,13	120			<1,0		<0,030	5			1,2		1,2	98	3,8	1,6	440		6000	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	13.7.2017	1	1,7	30	17,3		6,8	5,4		9	93	<2,0	14		9,4	9,2	12	320	8,3	34	12	8,9	<2,0		0,088	100			<1,0		<0,030	3,5			<1,0		0,96	44	2,9	1,1	360		3800	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	15.8.2017	1	1,5	30,4	16,8		6,7	4,3		8,7	90	<2,0	13		9,3	10	11	300	5	22	13	7	3,6		0,091	86			<1,0		<0,030	3,6			<1,0		1,1	110	2,8	<1,0	390		3700	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	18.10.2017	1	1,2	29,4	6,9		6,7	3,3		9,9	81	<2,0	14		11	11	7,4	340			15	7,9			0,068	90			<1,0		<0,030	2,7			<1,0		0,78	79	1,7	<1,0	350		2400	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	30.1.2018	1	1	29,5	0,3		6,6	2,2		11,5	79	<2,0	16		12	12	1,7	390			11	9,1			0,049	130			<1,0		<0,030	2			<1,0		0,8	22	1,1	<1,0	570		630	<5,0	<0,10									
Nj35, pinta	12.3.2018	1	1	28	0,1		6,4	2,3		10,8	74	<2,0	17		13	12	1,7	410			11					130			<1,0		<0,030	2			<1,0		0,84	50	1,2	1	590		640	<5,0	<0,10									
Nj35,

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkalisuus	Happipitoisuus (O2)	Happi kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Nj35, väli	21.10.2019	15			4,4		6,6	4,1		11,3	87	1,3	11		9,3	8,6	9,5	300			15				0,084	41			0,33		<0,030	3,4			0,57		1,1	44	1,9	1,1	360		3100	1,2	<0,10	15								
Nj35, väli	29.1.2020	15			2,1		6,4	21		9,7	71	<1,0	11		8,6	8,6	86	490			11				0,55	82			0,25		<0,030	22			0,62		3,1	97	8,4	2,4	380		22000	4,8	0,16	45								
Nj35, väli	9.3.2020	15			2		5,4	24		8,9	65	<2,0	12		9,2	9,3	88	480			11				0,44	82			0,24		<0,030	18			0,53		4,5	110	12	2,5	360		30000	4,9	0,14	37								
Nj35, väli	9.6.2020	15			8,5		6,3	7,7		9,6	82	<1,0	15	9,63	12	11	23	390			11				0,18	120			0,25		<0,030	7,1			0,57		1,9	100	3,7	1,7	430		8300	4,6	<0,10	20								
Nj35, väli	29.7.2020	15			16,5		6,4	4,5		8,3	85	1,3	13		11	10	11	310			13				0,11	110			0,26		<0,030	4,4			0,68		1,3	81	2,1	1,2	310		3300	10	<0,10	16								
Nj35, väli	12.8.2020	15			17		6,5	4,8		7,7	79	1,3	14		9,4	9,5	12	330			11				0,1	84			0,28		<0,030	4			0,58		1,3	88	2,2	1,2	280		3600	9,6	<0,10	16								
Nj35, väli	14.10.2020	15			9,8		6,5	3,5		10	92	1,6	14		11	11	7,2	350			16				0,081	92			0,28		<0,030	3,3			0,62		1	69	1,6	1,1	390		2400	2,3	<0,10	14								
Nj35, pohja	17.8.2015	29			11,7	2,5	6,4	3,9	0,15	3,2	29	<2,0			12	12	6,7	540	96	130	32		16		0,075				<1,0		<0,030				<1,0			1600	2,1	2,1	1200		2200	<5,0	<0,10									
Nj35, pohja	21.10.2015	29			6,4	2	6,6	3,3	0,09	11,2	91	<2,0			11	11	6,9	360			6,3				0,057				<1,0		<0,030				<1,0			51	1,6	1,1	340		2100	<5,0	<0,10									
Nj35, pohja	26.1.2016	28			0,9	0,72	6,3	26	0,087	11,6	81	<2,0	16		11	11	110	440			9				0,69	130	130		<1,0		<0,030	27			<1,0		1,6	76	18	3	510		36000	6	<0,10									
Nj35, pohja	16.2.2016	28			1,3	1,5	6	26	0,079	10,5	74	<2,0	16		11	11	100	430			12				0,66	130	120		<1,0		0,032	26			<1,0		1,7	180	18	3	510		43000	6	<0,10									
Nj35, pohja	1.3.2016	28			1,5	2,5	6,1	25	0,08	11	77	<2,0	15		11	10	110	450			9,8				0,59	120	120		<1,0		0,034	24			<1,0		1,8	130	17	3,1	530		35000	6,4	<0,10									
Nj35, pohja	12.4.2016	28			1,4	0,93	6,2	35	0,11	10,3	74	<2,0	16		11	11	140	460			8,2				0,67	120	120		<1,0		<0,030	27			<1,0		3,2	120	28	3	560		44000	6,5	<0,10									
Nj35, pohja	16.5.2016	30			2,1	1,3	6,5	44	0,11	8,6	63	<2,0	15		12	11	200	480			9,6				0,99	130	120		<1,0		<0,030	40			<1,0		4	200	36	5,1	590		63000	11	<0,10									
Nj35, pohja	6.6.2016	29			2,5	2,1	6,3	45	0,11	8,6	63	<2,0	15		11	11	190	460	29	180	8,5		3,4		0,87	110	100		<1,0		<0,030	35			<1,0		3,4	390	30	4,5	490		55000	9,8	<0,10									
Nj35, pohja	20.6.2016	29			2,8	1,9	6,3	42	0,11	6,89		<2,0	14		12	11	40	510	59	140	7,9		4,5		0,9	77	69		<1,0		0,039	36			<1,0		3,3	780	29	4,8	510		49000	11	<0,10									
Nj35, pohja	20.7.2016	29			4,9		6,1	42		6,4	50	<2,0	14		12	11	170	520	29	180	7,5		3,1		0,76	98	93		<1,0		0,032	30			<1,0		3,2	1200	27	4,2	450		49000	11	<0,10									
Nj35, pohja	18.8.2016	29			4,8		6,2	37		5	39	<2,0	13		12	11	160	570	9,3	250	11		3,4		0,78	110	110		<1,0		0,045	31			<1,0		3,5	1600	29	4,6	440		48000	12	<0,10									
Nj35, pohja	26.9.2016	29			5,2		6,4	35		2,3	18	<2,0	13		11	11	150	660	<4,0	310	12		3,7		0,86	100	90		<1,0		0,031	34			<1,0		3,5	3700	28	4,4	480		48000	8,7	<0,10									
Nj35, pohja	12.10.2016	29			7,9	1,4	6,7	5,5	0,094	9,9	84	<2,0			10	10	16	310			9,2				0,11				<1,0		<0,030				<1,0			97	3,5	1,2	370		5600	<5,0	<0,10									
Nj35, pohja	21.12.2016	29			1,3	0,8	6,5	27	0,11	10,8	77	<2,0			9,9	9,7	120	390			12				0,71				<1,0		<0,030				<1,0			240	20	3	470		38000	<5,0	<0,10									
Nj35, pohja	18.1.2017	28				0,66	6,5	27	0,1	9,1		<2,0	12		9,6	9,3	100	360							0,61	84			<1,0		<0,030	25			<1,0		3,8	180	18	2,9	450		33000	7,9	<0,10									
Nj35, pohja	15.2.2017	28			2,1	1,6	6,4	33	0,14	7,5	55	<2,0	11		10	9,5	140	470							0,8	81			<1,0		0,032	32			<1,0		5,2	710	22	3,3	520		42000	5,5	<0,10									
Nj35, pohja	20.3.2017	27,5			2,1		6,4	36		6,7	49	<2,0	12		10	9,6	140	440				10			1,1	74			<1,0		<0,030	42			<1,0		4,5	790	20	3,9	560		43000	9,4	<0,10									
Nj35, pohja	7.6.2017	28			2,9		6,5	38		7,9	58	<2,0	11		9,4	9,1	150	440	26	150	10	8,3	3,1		0,7	92			<1,0		<0,030	28			<1,0		4,2	330	29	3,9	470		48000	9,3	<0,10									
Nj35, pohja	13.7.2017	29			6,3		6,4	17		8,1	66	<2,0	14		9,1	9,4	56	420	44	110	12	9,8	3,9		0,26	100			<1,0		<0,030	10			<1,0		2	170	12	2,1	430		17000	<5,0	<0,10									
Nj35, pohja	15.8.2017	29,5			6,3		ks. lisätiedot			6,1	49	<2,0										9,6			0,26	100			<1,0		<0,030	10			<1,0		2,1	380	12	2,3	470		17000	5,7	<0,10									
Nj35, pohja	18.10.2017	28,5			6,4		6,7	3,5		10,1	82	2	15		11	12	8,4	350			27	9			0,073	99			<1,0		<0,030	2,9			<1,0		0,81	88	1,9	<1,0	400		2500	<5,0	<0,10									
Nj35, pohja	30.1.2018	28,5			1,4		6,4	24		8,1	57	<2,0	12		10	9,7	94	530			18	16			0,41	110			<1,0		<0,030	17			<1,0		3,6	1000	18	2,5	670		29000	5,7	<0,10									
Nj35, pohja	12.3.2018	27			1,6		6,4	24		4,9	35	<2,0	11		9,1	9	94	560			18					91			<1,0		0,034	17			<1,0		3,6	2400	19	3,2	750		30000	6,2	<0,10									
Nj35, pohja	13.6.2018	28,5			5		6,2	11		7	55	2,6	14		11	11	38	490	16	170	21	16	8,8		0,18	130			<1,0		<0,030	7,3			<1,0		1,9	510	8	2,5	790		13000	6,4	<0,10									
Nj35, pohja	23.7.2018	28,5			6,8		6,4	11		3,9	32	<2,0	13		12	11	35	510	24	200	27	19	13		0,17	120			<1,0		<0,030	6,8			<1,0		1,8	1200	6,5	2,9	860		12000	5,2	<0,10									
Nj35, pohja	8.8.2018	29			8,8		6,4	9		3,8	33	<2,0	15		12	11	28	500	7,6	220	23	17	12		0,16	110			<1,0		<0,030	6,2			<1,0		1,8	1100	6	2,7	870		8900	6,7	<0,10									
Nj35, pohja	23.10.2018	29,1			6,5		6,8	3,8		11	90	2,4	12		9,7	10	7,7	290			16	9,3			0,071	72			0,33		<0,030	2,8			0,71		0,97	120	2	1,3	390		2400	2,1	<0,10									
Nj35, pohja	30.1.2019	p-1			1,8		6,6	7,2		9,8	71	<1,0	12		9,8	10	18	380			23				0,12	74			0,38		<0,030	4,7			0,77		1,6	70	3,2	2,3	460		6200	2,8	<0,10	16								
Nj35, pohja	7.3.2019				2,2		6,6	7,2		6,9	50	<1,0	10		9	9,5	21	450			23				0,14	78			0,35		<0,030	5,4			0,87		1,9	540	3,7	3,5	800		6900	7,3	<0,10	18								
Nj35, pohja	12.6.2019	29			10,5		6,7	3,9		9,3	83	2,4	14		9,9	9,5	9	360	13	62	19		4,4		0,081	100			0,31		<0,030	3,3			0,66		1,1	78	1,9	1,3	440		3100	<0,10	13									
Nj35, pohja	15.7.2019	30,1			10,5		6,5	4,9		4,9	44	2,3	13		10	10	9,4	550	110	110	30		10		0,11	100			0,35		<0,030	4,2			0,85		1,3	1200	2,5	1,8	820		2800	3,6	<0,10	16								
Nj35, pohja	8.8.2019	28,8	1,8	29,8	10,5		6,3	5,6		2,4	22	5,9	14		11	10	9,1	590	46	220	29		6,3		0,095	82			0,41		<0,030	3,8			<0,50		1,2	1900	1,9	2,2	790		2700	4,7	<0,10	15								
Nj35, pohja	21.10.2019	29			4,5		6,7	4,3		11,2	86	<1,0	11		9,4	8,4	19	300			15				0,092	45			0,35		<0,030	3,7			0,66		1,1	66	2,1	1,1	400		3000	2,4	<0,10	17								
Nj35, pohja	29.1.2020	29,5			2,8		6,3	23		7,7	57	<1,0	5,4		8,5	8,4	95	500			13				0,55	83			0,27		<0,030	22			0,64		3,5	600	9,9	2,6	410		24000	6,6	0,17	47								
Nj35, pohja	9.3.2020	29			2,5		5,6	26		7,4	54	<2,0	11		9	9,6	97	480			13				0,46	79			0,23		0,052	18			0,51		5,1	390	13	2,7	400		33000	5,7	0,14	38								
Nj35, pohja	9.6.2020	29			2,5		6,1	28,0		7,7	57	<1,0	14	7,9	10	10	110	460	11	210	13		3,7		0,67	100			0,26		0,087	27			0,53		6,1	300	13	3,9	560		40000	9	0,13	48								
Nj35, pohja	29.7.2020	30			6,3		6,1	21,0		5,7	46	1,1	12		10	10	78,0	470	23	200	15		3,6		0,46	130			0,25		0,045	18			0,71		4,2	380	8,3	2,7	450		22000	8,9	<0,10	35								
Nj35, pohja	12.8.2020	29			6,8		6,1	19		4,1	34	1,2	12		9,3	9,5	61	470	12	170	13		3,1		0,39	110			0,28		0,049	16			0,57		4,1	550	8,4	2,8	490		22000	9,7	<0,10	33								
Nj35, pohja	14.10.2020	29			9,8		6,4	3,6		11	95	1,6	15		11	11	7,2	350			15				0,083	94			0,33		<0,030	3,3			0,64		1	75	1,6	1,1	390		2400	2,5	<0,10	14								
Nj37, pinta	17.8.2015	1	1,6	23,5	18,6	1,2	6,7	3	0,094	8,6	92	<2,0			12	12	6	350	4	<4,0	13		<2,0	8,4	0,066				<1,0		<0,030				<1,0			40	1,9	1,5	390		2100	<5,0	<0,10									
Nj37, pinta	20.10.2015	1	1,5	24	6,5	2,6	6,6	3,3	0,079	11,1	90	<2,0			11	11	6,9	350			15				0,063				<1,0		<0,030				<1,0			47	1,8	1,3	330		2400	<5,0	<0,10									
Nj37, pinta	26.1.2016	1			0,2	0,8	6,4	2,2	0,094	13,3	91	<2,0	17		13	13	2,2	410			12				0,058	140	140		<1,0		<0,030	2,3			<1,0		0,73	19	1,1	<1,0	500		860	<5,0	<0,10									
Nj37, pinta	1.3.2016	1	0,6	22	0,1	0,6	6,2	2,4	0,082	12	84	<2,0	18		12	12	3	430			6,5				0,05	110	110		<1,0		<0,030	2			<1,0		0,75	21	1,2	<1,0	500		1100	<5,0	<0,10									
Nj37, pinta	6.6.2016	1	1,5	24	13,3	0,72	6,7	6	0,1	9,2	88	<2,0	13		12	11	16	310	17	51	5,1		<2,0	3,6	0,097	94	91		<1,0		<0,030	3,9			<1,0		0,96	30	3,1	1,3	360		4700	<5,0	<0,10									
Nj37, pinta	20.7.2016	1	1,3	24	18,7		6,7	7		7,8	84	<2,0	14		11	11	19	320	6,4	19	4,4		2,3	6,2	0,11	84	78		<1,0		<0,030	4,5			<1,0		1,1	48	3,6	1,3	290		5200	6	<0,10									
Nj37, pinta	18.8.2016	1	1	24,5	17		6,7	5,5		8,6	89	<2,0	13		11	11	16	330	4,2	14	11		<2,0	8,4	0,12	100	86		<1,0		<0,030	4,8			<1,0		1,3	93	4,2	1,4	360		5900	<5,0	<0,10									
Nj37, pinta	12.10.2016	1	2	24,5	7,9	1,3	6,7	5,8	0,1	10,4	88	<2,0			10	10	17	310			16				0,12				<1,0		<0,030				<1,0			100	3,7	1,3	380		5700	<5,0	<0,10									
Nj37, pinta	19.1.2017	1	1	22	0,5	0,48	6,6	2,8	0,1	11,8	82	<2,0	14		11	11	3,1	360							0,062	100			<1,0		<0,030	2,5			<1,0		0,94	27	1,6	<1,0	500		1 100	<5,0	<0,10									
Nj37, pinta	16.3.2017	1	1,3	22	0,2		6,7	3,1		10,1	69	<2,0	14		11	11	3,7	360				8,9			0,08	96			<1,0		<0,030	3,2			<1,0		0,79	29	1,5	<1,0	520		1 200	<5,0	<0,10									
Nj37, pinta	12.6.2017	1	1,2	23,8	13,5		6,8	6,5		10,3	99	<2,0	15		11	11	14	330	<4,0	68	11	6	3		0,094	120			<1,0		<0,030	3,8			<1,0		1	76	2,6	1,3	390		4 500	<5,0	<0,10									
Nj37, pinta	11.7.2017	1	1,5	24	17		6,9	5,8		9,2	95	<2,0	14		9,5	9,6	13	330	5,8	36	15	7,8	2,3		0,1	110			<1,0		<0,030	3,9			<1,0		1	37	3,1	1,3	370		4 100	<5,0	<0,10									
Nj37, pinta	23.10.2017	1	1,5	24,7	5,7		6,9	4,5		10,7	85	<2,0	14		11	11	8,4	360			16	9,2			0,081	90			<1,0		<0,030	3,2			<1,0		0,78	96	2	1,2	410		2 700	<5,0	<0,10									
Nj37, pinta	15.8.2017	1	1,3	23,2	16		6,8	4,3		8,7	88	<2,0	12		9,4	9,6	11	300	<4,0	21	13	7,4	<2,0		0,089	84			<1,0		<0,030	3,5			<1,0		1	100	2,8	<1,0	370		3 700	<5,0	<0,10									
Nj37, pinta	31.1.2018	1		23	0,3		6,6	2,3		12,1	84	<2,0	16		12	12	1,7	380			10	8,9			0,049	130			<1,0		<0,030	2			9,6		0,81	20	1,2	<1,0	570		630	<5,0	<0,10									
Nj37, pinta	12.3.2018	1	1	22	0,1		6,5	2,3		11	76	<2,0	17		12	13	1,8	400			11					120			<1,0		<0,030	2			<1,0		0,84	45	1,2	1,2	540		660	<5,0	<0,10									
Nj37, pinta	25.6.2018	1		21	15,3		6,7	3,2		8,8	88	<2,0	15		11	10	6,7	380	15	59	19		4,2	7,4		150			<1,0		<0,030	2,7			1,3		0,92	90	1,8	1,3	520		2 100	<5,0	<0,10									
Nj37, pinta	23.7.2018	1	1,6	23,5	22,4		7,1	3,2		7,5	87	<2,0	14		11	10	5,6	320	8,2	13	12	4,8	2,8		0,061	88			<1,0		<0,030	2,4			<1,0		0,9	21	1,6	1,1	310		1 800	7,9	<0,10									
Nj37, pinta	15.8.2018	1	1,2	22	18		7,3	3,7		8,1	85	2,1	13		11	10	7	320	<4,0	17	13	5,9	2,5		0,069	71			<1,0		<0,030	2,8			<1,0		1	56	1,9	1,3	270		2 400	<5,0	<0,10									
Nj37, pinta	3.10.2018				9		7	3,8		10	89	<2,0	12		9,7	9,9	7,1	330			15				0,07	65			0,35		<0,030	2,8			0,64		1	120	1,9	1,3	310		2 400	1,5	<0,10									
Nj37, pinta	23.1.2019	1			0,2		6,6	2,3		12	83	<2,0	12		10	11	2,2	390			11	6,9			0,048	78	0,32				<0,030	1,9			0,6		0,79	15	1,2	0,71	390		850	1,4	<0,10	11								
Nj37, pinta	7.3.2019				0		6,6	2,3		>16	>110	<1,0	13		10	10	1,7	380			12				0,046	81			0,29		<0,030	1,9			0,53		0,79	20	1,2	0,76	500		660	1,7	<0,10	12								
Nj37, pinta	13.6.2019	1	2	23	15,1		6,8	3,4		10,5	100	1,9	13		10	9,2	7,6	340	16	45		17	4,4	3,7	0,063	66			0,28		<0,030	2,5			0,58		0,85	24	1,6	1	320		2 400	2,5	<0,10	11								
Nj37, pinta	15.7.2019	1	1,6	23,9	16,1		6,6	3,5		9,3	94	3,2	13		9,7	9,4	7,5	280	<4,0	<4,0	18		<2,0	12	0,077	85			0,27		<0,030	3,1			0,68		1	59	2,1	0,94	370		2 200	7,6	<0,10	14								
Nj37, pinta	15.10.2019	1	1,9	24,2	5,8		7	4		10,9	87	1,4	11		8,8	9,3	8,2	300			21				0,076	56			0,36		<0,030	3,1			0,66		1	58	1,7	1,1	330		2 400	2,3	<0,10	14								
Nj37, pinta	7.8.2019	1	1,5	23,1	15,3		6,2	3,4		8,7	87	1,6	13		9,4	9,1	6,9	270	<4,0	<4,0	16		<2,0	7,9	0,1	59			0,3		<0,030	2,6			0,59		0,92	47	1,5	1	290		2 200	1,3	<0,10	12								
Nj37, pinta	12.2.2020	1	1,2	23	0,1		6,4	2,4		11,5	79	<1,0	14		10	10	2	360			15				0,042	85			0,29		<0,030	1,7			0,5		0,75	18	1,1	0,65	460		690	2	<0,10	11								
Nj37, pinta	17.3.2020	1	0,8	21	0,1		6,6	2,5		11,3	77	<1,0	15		11	10	2	380			12				0,053	110			0,26		<0,030	2,1			0,53		0,87	27	1,3	0,65	580		800	2,6	<0,10	12								
Nj37, pinta	4.6.2020	1	1,5	22,5	14,2		6,4	4,2		10,8	110	1,8	15		11	11	10	410	14	37	25		<2,0	13	0,099	130			0,24		<0,030	3,9			0,56		1,2	67	2,2	1,4	410		3 300	4,6	<0,10	14								
Nj37, pinta	28.7.2020	1	1,7	23	18,3		6,5	4,1		9	95	1,8	13		9,7	9,8	9,4	350	12	<5,0	14		2,8	11	0,1	100			0,28		<0,030	4,1			0,65		1,2	36	2	1	270		3 000	2,7	<0,10	15								
Nj37, pinta	12.8.2020	1	1,8	24	17,1		6,5	4,6		8,8	91	1,5	14		9,8	9,2	11	320	8,5	<5,0	17		<2,0	11	0,097

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkalisteetti	Happipitoisuus (O2)	Happi kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)
Nj44,pohja	23.10.2017	23,5			5,7		6,8	4,3		10,4	83	<2,0	14		11	11	8,4	350			16	9,3			0,078	91			<1,0		<0,030	3,1			<1,0		0,79	97	1,9	1,4	410		2 600	<5,0	<0,10									
Nj44,pohja	31.1.2018	22			0,6		6,5	3,1		11,4	80	<2,0	15		12	11	5,1	370			11	9,2			0,068	130			<1,0		<0,030	2,7			<1,0		0,93	34	1,8	<1,0	560		1 800	<5,0	<0,10									
Nj44,pohja	12.3.2018	21			0,2		6,5	2,5		10,9	75	<2,0	17		12	12	2,7	400			11					130			<1,0		<0,030	2,2			<1,0		0,87	52	1,4	1,1	580		990	<5,0	<0,10									
Nj44,pohja	25.6.2018	20			13,4		6,7	3,6		8,4	80	3,3	15		10	10	7,8	360	15	74	13		4,8			130			<1,0		<0,030	2,9			<1,0		0,99	80	2	1,4	400		2 500	<5,0	<0,10									
Nj44,pohja	23.7.2018	22,5			16		6,5	3,8		7	71	<2,0	14		11	11	7,9	440	25	86	11	6,2	2,8		0,071	100			<1,0		<0,030	2,8			<1,0		0,99	41	2	1,3	320		2 600	<5,0	<0,10									
Nj44,pohja	15.8.2018	21			17,6		6,9	3,6		7,7	80	3	13		11	10	7,2	330	<4,0	17	13	8,4	3		0,072	84			<1,0		<0,030	2,9			<1,0		1,1	74	1,9	1,3	320		2 300	<5,0	<0,10									
Nj44,pohja	3.10.2018				8,6		6,7	3,5		10	89	5,7	12		9,7	9,6	7,2	320			18				0,074	81			0,35		<0,030	3			0,68		1	130	2	1,4	410		2 300	1,6	<0,10									
Nj44,pohja	23.1.2019	22			0,8		6,6	3,3		12	85	<2,0	12		10	11	6,2	400			12	13			0,063	80	0,37				<0,030	2,5			0,64		1	31	1,8	1,8	410		2 200	5,1	<0,10	12								
Nj44,pohja	7.3.2019				0,6		6,6	2,4		11,3	78	<1,0	13		10	10	2,6	380			12				0,045	72			0,3		<0,030	1,8			0,56		0,77	19	1,2	0,87	460		1 000	2,1	<0,10	11								
Nj44,pohja	13.6.2019	22	2	23	12,8		6,6	3,5		10,4	99	2,9	13		10	9,4	7,7	360	14	51		15	2,7		0,068	74			0,26		<0,030	2,7			0,59		0,9	39	1,7	1,2	390		2 400	1,9	<0,10	12								
Nj44,pohja	15.7.2019	22,9			15,6		6,6	3,5		9	90	4,5	13		9,7	9,4	7,6	360	<4,0	<4,0	19		<2,0		0,069	93			0,27		<0,030	2,8			0,65		0,95	72	1,6	0,85	420		2 200	1,3	<0,10	13								
Nj44,pohja	15.10.2019	23	1,9	24,2	5,7		7	4,1		11,1	89	1,3	11		8,8	9,3	8,6	190			23				0,078	57			0,34		<0,030	3,1			0,6		1	59	1,7	1	330		2 600	2	<0,10	14								
Nj44,pohja	7.8.2019	22,1			14,5		6,2	3,5		8,4	83	3,4	12		9,6	9	6,9	270	4,5	<4,0	19		<2,0		0,11	61			0,3		<0,030	2,8			0,62		0,96	86	1,6	1	320		2 300	1,5	<0,10	13								
Nj44,pohja	12.2.2020	22		23	1,2		6,7	4,6		10,7	76	<1,0	12		9,6	9,6	12	350			13				0,077	66			0,28		<0,030	3,1			0,65		1,1	16	2	1,4	290		3 700	3,4	<0,10	12								
Nj44,pohja	17.3.2020	20		21	1,6		6,5	3,3		11,4	81	<1,0	15		10	10	5,1	390			12				0,071	110			0,25		<0,030	2,8			0,66		1	30	1,7	0,91	560		1 900	3,8	<0,10	13								
Nj44,pohja	4.6.2020	21,5			8,4		6	6,3		10,1	86	2	14		11	11	17	430	16	85	14		2		0,14	130			0,24		<0,030	5,8			0,56		1,6	84	2,9	1,5	430		5 600	6,1	<0,10	17								
Nj44,pohja	28.7.2020	22			15,1		6,7	4,7		7,3	73	2,8	13		10	9,8	10	390	37	45	17		3,1		0,11	140			0,27		<0,030	4,2			0,75		1,3	150	2,1	1,3	400		3 200	3,5	<0,10	16								
Nj44,pohja	12.8.2020	23			17		6,6	4,6		8,5	88	1,5	13		9,7	9,3	11	320	8,2	5,2	13		2		0,097	85			0,26		<0,030	3,9			0,61		1,2	76	2	1,2	270		3 400	4,1	<0,10	16								
Nj44,pohja	14.10.2020	23			9,5		6,5	3,6		10	90	1,2	13		11	11	7,1	360			15				0,082	89			0,29		<0,030	3,3			0,68		1	63	1,6	1,2	370		2 400	5,7	<0,10	14								
Nj46, pinta	24.10.2016	1	1,8	32	5,7	1,4		6,8	6	0,099	11,2	89	<2,0		9,9	9,6	17	310			6,6				0,11				<1,0		<0,030				<1,0			93	3,2	1,1	310		5300	<5,0	<0,10									
Nj46, pinta	21.12.2016	1	1,2	33	0,1	0,59		6,5	2,2	0,095	12	82	<2,0		11	10	2,3	350			7,8				0,049				<1,0		<0,030				<1,0			27	1,2	<1,0	450		760	<5,0	<0,10									
Nj46, pinta	18.1.2017	1	1,2	33	0,3	0,48		6,7	2,9	0,1	12,2	84	<2,0	14	10	10	2	350							0,056	97			<1,0		<0,030	2,2			<1,0		0,89	22	1,3	<1,0	450		720	<5,0	<0,10									
Nj46, pinta	15.2.2017	1	1,3	31	0,3	0,41		6,4	2,3	0,091	11,8	81	<2,0	13	10	10	2,4	350							0,056	100			<1,0		<0,030	2,2			<1,0		0,83	25	1,3	<1,0	540		830	<5,0	<0,10									
Nj46, pinta	20.3.2017	1	1,3	31,2	0,3			6,5	3	8,5	11,3	78	<2,0	14	12	11	1,9	360			13	6,5			0,064	87			<1,0		<0,030	2,5			<1,0		0,72	19	1,2	<1,0	400		710	<5,0	<0,10									
Nj46, pinta	7.6.2017	1	1,5	33	7,8			6,7	7,1		10,5	88	<2,0	15	11	11	20	420	5,7	89	15	7,1	2,9		0,13	110			<1,0		<0,030	5,3			<1,0		1,2	110	4	1,5	460		6300	5,8	<0,10									
Nj46, pinta	17.7.2017	1	1,7	33	16,8			7	5,9		8,9	92	<2,0	13	9,5	10	13	330	5,8	34	10	7,3	<2,0		0,1	90			<1,0		<0,030	3,9			<1,0		0,98	29	3,1	1,2	350		4400	<5,0	<0,10									
Nj46, pinta	15.8.2017	1	1,4	33,8	16,9			6,7	4,4		8,7	90	2	13	9,7	9,4	11	300	4,7	22	13	6,9	2,2		0,089	86			<1,0		<0,030	3,6			<1,0		1	110	2,9	1	380		3700	<5,0	<0,10									
Nj46, pinta	23.10.2017	1	1,5	33,3	5,9			6,8	4,4		10,6	85	<2,0	15	11	11	8,6	350			15	8,8			0,077	88			<1,0		<0,030	3,1			<1,0		0,78	86	2	1,3	380		2900	<5,0	<0,10									
Nj46, pinta	31.1.2018	1	0,9	32,7	0,3			6,5	2,2		11,7	81	<2,0	16	12	12	1,6	360			10	8,1			0,051	130			<1,0		<0,030	2			<1,0		0,82	20	1,2	<1,0	560		620	<5,0	<0,10									
Nj46, pinta	12.3.2018	1			0,1			6,5	2,2		10,9	75	<2,0	17	13	12	1,9	410			12					120			<1,0		<0,030	2			<1,0		0,81	46	1,2	1,1	540		640	<5,0	<0,10									
Nj46, pinta	14.6.2018	1	1	33,9	12,9			6,5	3,6	9,5	90	<2,0	15	11	11	11	7,1	390	14	69	14	7,5	3,7		0,068	120			<1,0		0,046	2,7			<1,0		0,97	60	1,9	1,3	370		2400	<5,0	<0,10									
Nj46, pinta	23.7.2018	1	1,6	33	22,2			6,8	3,2		7,6	87	<2,0	14	11	10	5,9	330	6,3	11	11	5,1	2,2		0,062	91			<1,0		<0,030	2,5			<1,0		0,93	21	1,7	1	320		1900	<5,0	<0,10									
Nj46, pinta	15.8.2018	1	1,1	23,5	18,5			6,8	3,6		7,8	83	<2,0	14	11	10	7	320	4,7	17	11	6,7	3		0,073	74			<1,0		<0,030	2,9			<1,0		1	55	1,9	1,2	290		2300	5,4	<0,10									
NJ46, pinta	25.10.2018	1			6			6,9	3,7		11	88	<2,0	12	9,6	9,2	7,4	360			16	11			0,075	88			0,36		<0,030	3			0,77		1,1	110	2	1,4	370		2300	2,2	<0,10									
Nj46, pinta	30.1.2019	1			0,1			6,7	2,6		12	82	<1,0	13	10	11	1,7	350			14				0,05	82			0,37		<0,030	2			0,6		0,79	16	1,1	0,63	420		640	1,1	<0,10	11								
Nj46, pinta	7.3.2019				0,1			6,5	2,2		11,3	78	<1,0	14	10	10	1,7	350			14				0,044	80			0,28		0,054	1,7			0,77		0,76	20	1,1	1,6	480		660	13	<0,10	11								
Nj46, pinta	12.6.2019	1	2	33	14,9			6,8	3,4		9,9	98	1,2	13	9,9	9,3	7,1	380	9,6	42	15		3,6	2,8	0,071	100			0,21		<0,030	2,8			0,66		0,98	27	1,7	1,1	360		2500	4,5	<0,10	12								
Nj46, pinta	15.7.2019	1	1,5	33,8	16,4			6,7	3,6		9,3	95	2,7	12	9,8	9,7	7,8	320	<4,0	<4,0	18		<2,0	15	0,077	80			0,22		<0,030	3,1			0,66		1	49	2,2	0,88	350		2400	1,6	<0,10	14								
Nj46, pinta	8.8.2019	1	1,5	33,3	15			6,1	3,4		8,9	88	1	12	9,7	9	6,5	310	<4,0	<4,0	14		2,4	7,7	0,066	56			0,31		<0,030	2,6			0,58		0,95	35	1,6	0,95	280		2200	7,3	<0,10	13								
Nj46, pinta	15.10.2019	1	1,5	33,6	6			7	4,1		11,2	90	1,3	11	9,5	9,2	8,7	270			21				0,079	54			0,25		<0,030	3,2			0,61		1	57	1,7	1	310		2600	1,8	<0,10	14								
Nj46, pinta	12.2.2020	1	1,1	33,5	0,1			6,8	2,3		11,3	77	<1,0	14	10	9,6	2,1	350			12				0,038	86			0,27		<0,030	1,5			<0,50		0,69	16	1	0,57	320		750	2,1	<0,10	9,8								
Nj46, pinta	17.3.2020	1	0,8	39	-0,1			6,5	2,5		12,2	84	<1,0	15	11	11	2	420			13				0,054	120			0,29		<0,030	2,1			0,57		0,88	27	1,3	0,9	590		780	3,7	<0,10	12								
Nj46, pinta	8.6.2020	1	1,5	33	12,5			6,6	4,6		9,9	93	2	15	11	11	11	390	11	52	12		2,6	4,8	0,093	130			0,23		<0,030	3,7			0,65		1,2	65	2,2	2,4	390		3400	3,7	<0,10	14								
Nj46, pinta	15.7.2020	1	1,5	33	17			6,6	4,6		9,3	97	1,4	14	10	10	11	330	12	18	14		2,4	9,5	0,12	94			0,27		<0,030	4,8			0,58		1,3	44	2,3	1,3	320		4000	2,4	<0,10	15								
Nj46, pinta	12.8.2020	1	1,8	34	17,5			6,5	4,4		9	94	1,5	13	9,9	9,5	10	330	10	<5,0	16		<2,0	14	0,092	80			0,29		<0,030	3,7			0,64		1,2	53	1,9	1,1	260		3100	14	<0,10	15								
Nj46, pinta	14.10.2020	1	1,8	24	9,8			6,4	3,7		10	90	1,4	13	11	11	7,7	350			16				0,084	91			0,28		<0,030	3,4			0,66		1	67	1,6	1,2	370		2500	2,9	<0,10	14								
Nj46, väli	24.10.2016	16			5,6	1,6		6,9	6	0,099	11,3	90	<2,0		9,9	9,7	17	310			7				0,11				<1,0		<0,030				<1,0			94	3,2	1,1	320		5300	<5,0	<0,10									
Nj46, väli	21.12.2016	15			1,3	0,64		6,5	20	0,1	11,4	81	<2,0		9,8	9,8	80	350			9,6				0,43				<1,0		<0,030				<1,0			100	13	3,1	380		25000	5	<0,10									
Nj46, väli	18.1.2017	17			1,8	0,67		6,5	32	0,11	10,5	76	<2,0	12	9,6	9,4	120	370							0,73	87			<1,0		<0,030	29			<1,0		4,7	230	22	3,3	470		40000	6,8	<0,10									
Nj46, väli	15.2.2017	14			1,4	0,59		6,3	26	0,097	9,8	70	<2,0	10	9,1	9,1	110	370							0,59	80			<1,0		0,039	24			<1,0		3,7	180	17	3,1	420		32000	5,4	<0,10									
Nj46, väli	20.3.2017	15			2,1			6,3	28		9	65	<2,0	12	10	9,9	110	370				8,1			0,7	70			<1,0		<0,030	28			<1,0		3,6	160	15	2,9	340		33000	6,4	<0,10									
Nj46, väli	7.6.2017	16			6			6,5	7,3		10	80	2	14	11	11	22	410			12	6,5			0,14	120			<1,0		<0,030	5,5			<1,0		1,2	110	4,1	1,6	460		6700	5,3	<0,10									
Nj46, väli	17.7.2017	17			13,8			6,7	6,5		7,8	75	<2,0	14	9,7	10	14	350			11	8,1			0,1	94			<1,0		<0,030	4,1			<1,0		0,98	70	3,3	1,5	380		4800	<5,0	<0,10									
Nj46, väli	15.8.2017	17			16,3			6,7	4,7		7,8	79	<2,0	13	9,7	9,7	12	300			12	7,5			0,094	88			<1,0		<0,030	3,8			<1,0		1,1	180	3,1	1,1	400		4100	<5,0	<0,10									
Nj46, väli	23.10.2017	16			5,9			6,7	4,5		10,5	84	<2,0	14	11	11	9,1	350			15	10			0,086	97			<1,0		<0,030	3,4			<1,0		0,83	93	2,2	1,2	420		2900	<5,0	<0,10									
Nj46, väli	31.1.2018	16			1,2			6,5	15		11	78	<2,0	27	10	10	55	390			8,2	8,6			0,27	120			<1,0		<0,030	11			<1,0		3,1	99	9,6	5	420		17000	8	<0,10									
Nj46, väli	12.3.2018	16			1,5			6,4	15		9,6	68	<2,0	13	10	11	56	420			9,7					110			<1,0		<0,030	14			<1,0		2,9	200	14	4,8	420		23000	<5,0	<0,10									
Nj46, väli	14.6.2018	17			11,8			6,6	3,9		9	83	2	15	11	11	8,2	400			14	7,6			0,074	130			<1,0		<0,030	2,9			<1,0		1	99	2,1	1,4	430		2600	<5,0	<0,10									
Nj46, väli	23.7.2018	16			15			6,4	3,8		6,6	65	<2,0	14	12	11	7,7	350			12	6			0,072	96			<1,0		<0,030	2,9			<1,0		1	42	1,9	1,4	350		2600	7	<0,10									
Nj46, väli	15.8.2018	16,5			15,4			6,6	4		5	50	<2,0	13	11	10	8,3	380			12	7,3			0,081	90			<1,0		<0,030	3,2			<1,0		1,1	150	2,1	1,6	410		2600	<5,0	<0,10									
Nj46, väli	25.10.2018	16			6,2			6,9	3,8		11	90	<2,0	13	9,6	9,3	7,4	360			15	9,9			0,074	80			0,34		<0,030	2,9			0,91		1,1	110	2	1,5	370		2300	3,1	<0,10									
Nj46, väli	30.1.2019	16			1,5			6,6	11		11,2	80	<1,0	11	9,4	9,9	31	270			11				0,17	69			0,35		<0,030	6,8			0,81		2,6	50	4,8	3,5	380		11000	4,2	<0,10	19								
Nj46, väli	7.3.2019				1,6			6,6	12		10,1	72	<1,0	11	9	9,2	43	360			11				0,2	64			0,33		<0,030	7,8			0,84		3,8	50	6	5	360		14000	8,1	<0,10	21								
Nj46, väli	12.6.2019	16,5			11,5			6,7	4		9,5	87	1,8	13	9,9	9,5	8,9	370			13				0,082	100			0,27		<0,030	3,3			0,72		1,1	41	1,9	1,3	360		3000	3,2	<0,10	13								
Nj46, väli	15.7.2019	16,5			15,6			6,4	3,6		9	90	2,3	12	9,6	9,5	8,2	340			16				0,081	84			0,28		<0,030	3,2			0,76		1	58	2,2	0,94	370		2400	11	<0,10	13								
Nj46, väli	8.8.2019	16			15			7,2	3,4		8,6	85	2	12	8,6	9,2	6,8	340			15				0,068	57			0,3		<0,030	2,7			<0,50		0,91	60	1,5	0,97	290		2300	1,5	<0,10	12								
Nj46, väli	15.10.2019	16	1,5	33,6	6			7	4,1		11,2	90	1,5	11	9,2	9,1	8,8	280			17				0,08	56			0,31		<0,030	3,2			0,6		1	60	1,7	1,1	330		2600	1,7	<0,10	14								
Nj46, väli	12.2.2020	16,5			2,5			6,7	17		9,2	68	<1,0	11	8,3	7,9	70	440			11				0,35	56			0,29		<0,030	14			0,58		2,7	44	6,3	2,2	260		21000	4,8	0,14	32								
Nj46, väli	17.3.2020	16		39	1,6			6,4	20		8,8	63	<1,0	11	8,9	8,6	74	470			12				0,45	75			0,3		0,032	18			0,73		3,9	62	10	3,3	350		24000	8,1	0,16	39								
Nj46, väli	8.6.2020	16			7,7			6,3	9,5		9,7	78	1,4	14	11	11	31	390			14				0,2	120			0,23		<0,030	7,9			0,56		2,1	110	4,2	1,9	410		9400	4,4	<0,10	21								
Nj46, väli	15.7.2020	16,5			12,5			6,4	6,2		7,5	70	1,4	14	10	10	17	380			12				0,16	120			0,26		<0,030	6,6			0,58		1,6	92	3,1	1,6	410		6400	4,4	<0,10	18								
Nj46, väli	12.8.2020	17			16,8			6,3	4,8		7,8	80	1,8	13	9,7	9,3	11	340			13				0,12	80			0,27		<0,030	4,7			0,65		1,3	110	2	1,3	300		3900	6,4	<0,10	15								
Nj46, väli	14.10.2020	17			9,8			6,4	3,7		10	91	<1,0	13	11	11	7,9	350			15				0,085	93			0,29		<0,030	3,4			0,67		1,1	74	1,6	1,2	390		2700	8,3	<0,10	14								
Nj46, pohja	24.10.2016	31			5,5	1,4		6,8	6,1	0,099	11,4	91	<2,0		9,8	9,6	17	310			6,6				0,11				<1,0		<0,030				<1,0			90	3,2	1,2	300		5400	<5,0	<0,10									
Nj46, pohja	21.12.2016	28			1,5	0,75		6,4	20	0,1	10,9	78	<2,0		9,7	9,6	85	360			9,4				0,48				<1,0		<0,030				<1,0			110	14	2,6	410		26000	<5,0	<0,10									
Nj46, pohja	18.1.2017	32			1,9	1,6		6,5	35	0,13	10,6	76	<2,0	12	9,8	9,4	140	450							0,8	89			<1,0		<0,030	32			<1,0		5,6	560	24	3,5	560		45000	8,1	<0,10									
Nj46, pohja	15.2.2017	29			2,1	0,74		6,3	27	0,095	9,6	70	<2,0	9,7	9,1	8,8	110	390							0,65	82			<1,0		<0,030	26			<1,0		4,2	180	18	3,2	440		35000	5,7	<0,10								

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkalisteetti	Happipitoisuus (O2)	Happi kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Nj 23-1, väli	17.8.2020	4			17		6,4	4,5		8,6	89	1,2	12		10	9,9	11	350			15				0,11	88			0,28		<0,030	4,2			0,58		1,2	75	2,1	1,2	320		3600	2	<0,10	16								
Nj 23-1, väli	20.10.2020	4			7,5		5,5	3,9		11	91	1,5	15		11	11	8,3	360			16				0,11	94			0,32		<0,030	4,5			0,77		1,1	67	1,7	1,2	370		2900	4,1	<0,10	15								
Nj 23-1, pohja	22.1.2019	7			0,9		6,6	3		12	84	<2,0	12		11	11	4,8	390			13	7,3			0,063	74	0,33				<0,030	2,5			0,67		0,92	22	1,5	0,94	360		1800	1,5	<0,10	12								
Nj 23-1, pohja	6.3.2019				1,6		6,4	4,4		10,3	74	<1,0	12		10	9,9	25	360			9,5				0,15	73			0,29		<0,030	6,1			0,8		2,3	50	4,3	2,6	420		7700	4,3	<0,10	18								
Nj 23-1, pohja	5.6.2019	7,2			10,1		6,7	4,2		10,3	91	1,9	13		10	9,7	8,1	380	9,5	63	15		3,7		0,074	90			0,22		<0,030	3			0,85		0,87	32	1,7	1,4	400		2700	11	<0,10	13								
Nj 23-1, pohja	15.7.2019	7,3			15,2		6,3	5,3		9,1	91	2,7	12		9,6	9,3	15	330	4,6	8,8	16		<2,0		0,095	83			0,26		<0,030	3,8			0,64		1,1	52	2,2	0,78	380		3100	2,6	<0,10	15								
Nj 23-1, pohja	27.8.2019	7,3	1,7	8,3	15,6		6,9	3,5		9,5	95	2,6	12		8,7	9,4	6,3	290	8,5	4,7	17		3,9		0,064	66			0,32		<0,030	2,5			0,67		0,96	56	1,6	0,93	350		2000	<1,0	<0,10	12								
Nj 23-1, pohja	8.10.2019	7			7		7	5,5		10,6	88	2	11		8,9	9,2	14	300			21				0,11	48			0,29		<0,030	4,2			0,54		1,1	58	2,2	0,97	310		4000	2,5	<0,10	15								
Nj 23-1, pohja	12.2.2020	7,2			1,1		6,8	21		10	71	<1,0	12		9,5	9,1	82	420			11				0,25	77			0,25		<0,030	10			0,6		3,4	57	8	2,6	360		17000	7	0,12	25								
Nj 23-1, pohja	10.3.2020	7			1,2		6,3	8,6		9,7	69	<1,0	13		17	17	26	370			13				0,19	140			0,25		<0,030	7,5			0,65		2,4	48	4,3	2,1	430		7800	3,7	<0,10	21								
Nj 23-1, pohja	8.6.2020	7			11,7		6,6	6,9		9,8	90	1	15		11	11	32	430	16	78	12		2,2		0,28	130			0,25		<0,030	11			0,73		2,2	83	4,5	1,9	410		12000	4,8	<0,10	25								
Nj 23-1, pohja	13.7.2020	7			16,8		6,3	7		8,8	91	1,5	13		11	10	19	350	12	29	11		2,2		0,17	110			0,28		<0,030	6,9			0,63		1,4	43	2,7	1,3	320		5900	2	<0,10	19								
Nj 23-1, pohja	17.8.2020	7			17		6,1	4,3		8,5	88	1	13		10	9,6	10	340	16	9	16		<2,0		0,1	90			0,28		<0,030	4,1			0,55		1,2	75	2	1,2	320		3400	3	<0,10	15								
Nj 23-1, pohja	20.10.2020	7,5			7,5		6,3	4		11	91	1,8	15		11	11	8,7	350			15				0,11	95			0,31		<0,030	4,5			0,95		1,1	68	1,7	1,2	390		2900	5,8	<0,10	15								
Nj 34-1, pinta	22.1.2019	1			0,1		6,6	2,1		12	84	<2,0	12		10	10	1,8	360			11	7,5			0,053	89	0,33				<0,030	2,1			0,58		0,83	18	1,2	0,65	430		740	1,3	<0,10	12								
Nj 34-1, pinta	6.3.2019				0		6,3	2,3		10,7	73	<1,0	14		11	11	1,7	350			9,9				0,049	88			0,3		<0,030	2			1,4		0,8	19	1,2	0,79	500		610	2,6	<0,10	12								
Nj 34-1, pinta	5.6.2019	1		7,4	12,4		6,7	4,2		11	100	1,7	13		10	9,5	10	350	9,2	61	13		2,7	3,1	0,08	81			0,25		0,03	3,2			1,1		1	30	1,8	1,4	410		2800	5,9	<0,10	13								
Nj 34-1, pinta	15.7.2019	1	1,6	7,1	15,7		6,7	3,7		9,4	95	2,6	13		9,8	9,9	8,8	320	<4,0	<4,0	17		<2,0	14	0,087	80			0,28		<0,030	3,5			0,65		1	49	2,2	0,77	360		2600	1,9	<0,10	14								
Nj 34-1, pinta	27.8.2019	1	1,7	7	16,2		6,9	3,4		9,6	97	2,1	12		9,2	9,3	5,8	320	8,1	<4,0	17		4,5	8,8	0,063	60			0,3		<0,030	2,5			0,61		0,95	45	1,6	0,83	320		1900	1	<0,10	12								
Nj 34-1, pinta	8.10.2019	1	1,7		6,4		6,7	4		10,8	88	2,2	12		8,6	8,9	9,1	290			15				0,074	40			0,32		<0,030	2,9			0,63		0,91	36	1,7	1,1	270		3000	1,7	<0,10	11								
Nj 34-1, pinta	12.2.2020	1	1,2	7	0,1		6,8	2,3		11,4	78	<1,0	14		10	9,8	2	360			15				0,038	77			0,27		<0,030	1,5			<0,50		0,67	16	1	0,58	330		650	3,6	<0,10	9,5								
Nj 34-1, pinta	9.3.2020	1	0,6	7	0,2		6	2,5		11,1	76	<2,0	16		11	11	2	380			13				0,045	100			0,25		<0,030	1,8			<0,50		0,81	22	1,2	0,67	470		770	2	0,051	11								
Nj 34-1, pinta	9.6.2020	1	1,5	7	14,3		6,6	4,4		9,5	93	1,4	17	10,1	12	11	8,5	370	12	39	18		2,7	4	0,089	120			0,26		<0,030	3,6			0,57		1,2	60	2	1,2	400		3200	3,3	<0,10	15								
Nj 34-1, pinta	13.7.2020	1	1,4	7	17,5		6,6	4,6		9,1	95	2	13		11	10	11	350	12	15	16		<2,0	10	0,12	100			0,26		<0,030	4,7			0,6		1,3	37	2,2	1,3	310		3800	2,2	<0,10	16								
Nj 34-1, pinta	17.8.2020	1	1,8	7	17		6,5	4,6		9	94	1,6	13		10	9,8	11	350	13	11	15		<2,0	8	0,11	90			0,26		<0,030	4,2			0,62		1,2	70	2	1,1	320		3600	2,3	<0,10	16								
Nj 34-1, pinta	20.10.2020	1	1,7	8	7,5		6,8	6,2		11	90	1,6	13		11	11	10	350			14				0,13	91			0,31		<0,030	5,1			0,8		1,1	68	1,8	1,3	360		3500	4,4	<0,10	16								
Nj 34-1, väli	22.1.2019	3			0,1		6,7	2,2		12	82	<2,0	13		11	11	1,8	370			11	6,4			0,048	81	0,31				<0,030	1,9			0,57		0,78	16	1,1	0,65	350		700	1,2	<0,10	11								
Nj 34-1, väli	6.3.2019				0,2		6,4	2,3		12,3	84	<1,0	13		11	11	1,7	350			10				0,049	87			0,32		<0,030	2			0,56		0,8	20	1,2	0,67	500		610	2	<0,10	12								
Nj 34-1, väli	5.6.2019	3			11,3		6,8	3,9		10,8	99	1,9	13		10	9,4	9,2	360			14				0,075	86			0,25		<0,030	3			0,72		0,95	31	1,7	1,3	430		2500	2	<0,10	13								
Nj 34-1, väli	15.7.2019	3,5			15,7		6,6	3,8		9,3	94	2,4	13		9,7	9,6	8,7	320			30				0,087	81			0,27		<0,030	3,5			0,62		1	50	2,2	0,95	360		2600	2,2	<0,10	14								
Nj 34-1, väli	27.8.2019	3,5	1,7	7	15,6		6,9	3,5		9,4	95	2,5	13		9,2	9,3	6,3	290			18				0,064	65			0,3		<0,030	2,6			0,62		0,97	52	1,6	0,88	340		2000	1,3	<0,10	12								
Nj 34-1, väli	8.10.2019	3,5			6,5		7,2	4		10,9	89	2,1	11		8,9	8,8	9	300			16				0,071	39			0,36		<0,030	2,9			0,67		0,87	34	1,7	1,1	280		2900	1,3	<0,10	11								
Nj 34-1, väli	12.2.2020	3,5			0,2		6,9	2,4		11,4	78	<1,0	14		10	9,9	2,3	360			11				0,045	92			0,28		<0,030	1,8			<0,50		0,76	20	1,2	0,6	450		760	2,9	<0,10	11								
Nj 34-1, väli	9.3.2020	3,5			0,3		5,2	2,5		11,2	77	<1,0	15		11	11	2	380			13				0,044	100			0,24		<0,030	1,8			<0,50		0,8	22	1,2	0,58	500		760	1,3	0,053	11								
Nj 34-1, väli	9.6.2020	3,5			13,4		6,5	4,3		9,9	95	1,4	17	10,1	12	11	9,8	370			15				0,097	120			0,25		<0,030	3,9			0,59		1,2	64	2,2	1,3	410		3700	3,9	<0,10	15								
Nj 34-1, väli	13.7.2020	3,5			17		6,6	4,6		9	93	1,3	14		11	10	11	340			13				0,12	110			0,28		<0,030	4,8			0,57		1,3	42	2,2	1,3	340		3800	1,8	<0,10	17								
Nj 34-1, väli	17.8.2020	3,5			17		6,5	4,8		8,9	92	1,8	13		10	9,7	12	350			14				0,11	91			0,27		<0,030	4,6			0,6		1,2	73	2,2	1,2	330		3900	5,6	<0,10	16								
Nj 34-1, väli	20.10.2020	4			7,5		6,5	4,5		11	88	1,2	15		11	11	11	340			16				0,13	95			0,31		<0,030	5,3			0,7		1,1	69	1,9	1,2	380		3600	3	<0,10	16								
Nj 34-1, pohja	22.1.2019	5,8			0,6		6,6	2,3		12	84	<2,0	12		11	11	2,5	390			12	7,5			0,051	81	0,3				<0,030	2			0,61		0,81	20	1,2	0,78	380		1000	1,3	<0,10	11								
Nj 34-1, pohja	6.3.2019				1		6,2	2,5		11,5	81	<1,0	13		10	11	2,5	340			11				0,055	85			0,31		<0,030	2,2			0,59		0,83	20	1,3	0,82	500		810	2,3	<0,10	12								
Nj 34-1, pohja	5.6.2019	6,4			11		6,8	4,4		10,5	95	1,8	14		10	9,5	11	380	10	63	13		2,7		0,085	85			0,24		<0,030	3,4			0,68		1	33	1,8	1,2	450		3100	3,2	<0,10	13								
Nj 34-1, pohja	15.7.2019	6,1			15,6		6,4	3,6		8,9	89	2,2	12		9,7	9,9	8,3	310	4,7	9,3	16		2,1		0,08	81			0,25		<0,030	3,2			0,63		1	53	2,1	0,82	380		2400	2	<0,10	13								
Nj 34-1, pohja	27.8.2019	6	1,7	7	15,6		6,9	3,5		9,2	93	2,4	12		8,5	8,5	6,5	310	7,9	4,4	15		<2,0		0,064	65			0,3		<0,030	2,6			0,61		0,97	54	1,6	0,87	340		2000	1,9	<0,10	12								
Nj 34-1, pohja	8.10.2019	6,5			6,5		7	4		10,7	87	2,2	11		8,8	9,1	9	290			17				0,084	50			0,32		<0,030	3,4			0,61		1	58	1,9	1	330		2900	2,6	<0,10	13								
Nj 34-1, pohja	12.2.2020	6			1		6,8	6,9		11,3	79	<1,0	12		9,3	8,8	21	350			10				0,1	72			0,25		<0,030	4,1			0,73		1,4	20	2,8	2,3	330		5200	3,2	<0,10	14								
Nj 34-1, pohja	9.3.2020	6			0,5		5,7	22		10,9	75	<1,0	15		11	11	82	440			13				0,34	110			0,24		<0,030	14			<0,50		4,7	92	8,3	1,6	500		22000	3,2	0,26	29								
Nj 34-1, pohja	9.6.2020	7			11,9		6,3	5,5		9,5	88	1,4	16	10,1	12	11	14	370	14	60	13		2,5		0,13	120			0,25		<0,030	5			0,58		1,4	69	2,6	1,5	400		5400	4	<0,10	17								
Nj 34-1, pohja	13.7.2020	6			17		6,6	4,7		8,9	92	1,4	14		10	11	11	330	10	19	14		2		0,12	110			0,25		<0,030	4,8			0,59		1,3	45	2,2	1,3	340		3900	2,2	<0,10	16								
Nj 34-1, pohja	17.8.2020	6,5			16,8		6,3	5,4		8,8	90	2,2	13		10	10	14	350	15	13	16		<2,0		0,14	92			0,3		<0,030	5,6			0,66		1,3	73	2,4	1,2	330		5100	4,7	<0,10	18								
Nj 34-1, pohja	20.10.2020	7			7,5		6,5	4,8		10	87	1,3	15		11	11	12	360			16				0,14	94			0,3		<0,030	5,7			0,73		1,2	70	1,9	1,3	390		4100	3,7	<0,10	16								
Nj 35-1, pinta	22.1.2019	1			0,1		6,6	2,2		12	83	<2,0	12		10	11	1,7	370			11	6			0,048	73	0,3				<0,030	1,9			0,55		0,79	14	1,1	0,65	350		740	1,3	<0,10	11								
Nj 35-1, pinta	6.3.2019				0,1		6,3	2,3		11,7	80	<1,0	13		12	11	1,7	360			10				0,049	87			0,28		<0,030	1,9			0,56		0,79	21	1,2	0,68	500		600	2	<0,10	11								
Nj 35-1, pinta	5.6.2019	1			12,3		6,7	4,3		11	100	1,5	13		10	9,5	10	370	9,1	60	14		3,1	3,5	0,079	80			0,23		<0,030	3,1			0,57		0,98	29	1,8	1,3	410		2700	3,6	<0,10	12								
Nj 35-1, pinta	15.7.2019	1	1,6	6,6	15,8		6,4	3,8		9,4	95	2,4	13		9,6	9,5	8,9	320	<4,0	<4,0	19		2,2	14	0,087	79			0,28		<0,030	3,5			0,68		1	46	2,1	0,85	350		2600	1,4	<0,10	14								
Nj 35-1, pinta	27.8.2019	1	1,7	6,5	16,2		6,9	3,4		9,6	98	2,4	11		8,7	8,4	6	310	11	<4,0	17		3,2	8,1	0,063	57			0,26		<0,030	2,5			0,63		0,95	46	1,6	0,87	290		1900	1	<0,10	12								
Nj 35-1, pinta	8.10.2019	1	1,7		7		7,7	3,9		10,8	89	2	11		8,8	9	8,4	300			18				0,079	49			0,32		<0,030	3,2			0,58		0,98	57	1,8	0,91	310		2600	1,8	<0,10	13								
Nj 35-1, pinta	12.2.2020	1	1,1	6,9	0,1		6,8	2,3		11,3	78	<1,0	14		11	10	2,1	350			14				0,04	80			0,28		<0,030	1,6			<0,50		0,7	17	1,1	0,54	350		670	2	<0,10	10								
Nj 35-1, pinta	10.3.2020	1	0,7	6,3	0,1		6,5	2,4		11,2	77	<1,0	15		10	10	1,9	370			13				0,056	110			0,26		<0,030	2,2			<0,50		0,9	26	1,4	0,62	570		690	2,2	<0,10	13								
Nj 35-1, pinta	9.6.2020	1	1,5	7	14,3		6,6	3,9		9,8	95	2	17	10,1	9,8	12	8,5	380	12	41	14		2,4	5,7	0,09	130			0,24		<0,030	3,6			0,68		1,2	62	2	1,3	410		3200	3,6	<0,10	15								
Nj 35-1, pinta	13.7.2020	1	1,4	7,5	17,9		6,6	4,7		9,2	97	1,8	14		10	11	10	360	11	16	14		2,3	11	0,12	110			0,25		<0,030	4,7			0,63		1,3	38	2,2	1,3	300		3800	1,8	<0,10	16								
Nj 35-1, pinta	17.8.2020	1	1,8	8	17		6,1	4,6		8,8	91	1,4	14		10	10	11	360	17	9,8	15		2,8	8,4	0,11	88			0,26		<0,030	4,2			0,6		1,2	68	2	1,1	300		3500	1,7	<0,10	16								
Nj 35-1, pinta	20.10.2020	1	1,7	8	7,5		6,4	4,2		11	92	1,5	13		10	11	9,7	350			18				0,12	92			0,3		<0,030	4,9			0,84		1,1	65	1,8	1,2	370		3200	4,6	<0,10	16								
Nj 35-1, väli	22.1.2019	3			0,1		6,6	2,1		12	83	<2,0	12		10	11	1,8	380			11	6,5			0,049	82	0,3				<0,030	2			0,57		0,77	18	1,2	0,69	410		700	1,2	<0,10	13								
Nj 35-1, väli	6.3.2019				0,1		6,2	2,3		11,5	79	<1,0	14		11	11	1,7	350			12				0,05	87			0,31		<0,030	2			0,55		0,79	21	1,2	0,69	500		590	1,5	<0,10	11								
Nj 35-1, väli	5.6.2019	3,5			11,2		6,8	4		10,2	93	1,9	13		10	9,3	9,6	360			13				0,076	82			0,25		<0,030	3			3		0,91	31	1,7	1,3	450		2600	5,3	<0,10	13								
Nj 35-1, väli	15.7.2019	3,3			15,8		6,5	3,9		9,2	92	2,2	12		9,5	9,4	8,8	320			17				0,085	79			0,26		<0,030	3,4			0,63		1	51	2,1	0,96	370		2700	1,5	<0,10	14								
Nj 35-1, väli	27.8.2019	3	1,7	6,5	15,8		6,9	3,5		9,2	93	2,5	12		8,5	8,7	6,4	280			14				0,064	70			0,3		<0,030	2,6			0,59		0,96	56	1,6	0,85	350		1800	<1,0	<0,10	12								
Nj 35-1, väli	8.10.2019	3,5			7		7,1	4		11	91	1,7	11		8,8	9,2	9	290			15				0,082	47			0,31		<0,030	3,3			0,65		1	56	1,8	0,97	310		2800	2,4	<0,10	13								
Nj 35-1, väli	12.2.2020	3,5			0,1		6,8	2,4		11,5	79	<1,0	14		11	10	1,9	460			11				0,04	81			0,27		<0,030	1,6			<0,50		0,71	17	1,1	0,54	350		680	2	<0,10	10								
Nj 35-1, väli	10.3.2020	3			0,2		6,5	2,3		11,5	79	<1,0	14		10	10	1,8	360			13				0,055	110			0,26		<0,030	2,2			<0,50		0,87	25	1,3	0,64	550		710	3,1	<0,10	13								
Nj 35-1, väli	9.6.2020	3,5			13,1		6,5	4,5		9,9	95	<1,0	16	10,1	12	12	11	390			14				0,11	120			0,26		<0,030	4,2			0,64		1,3	67	2,3	1,5	410		4100	3,8	<0,10	16								
Nj 35-1, väli	13.7.2020	3,5			17,2		6,6	4,6		8,9	93	1,4	14		10	10	11	340			13				0,12	100			0,28		<0,030	4,8			0,56		1,3	38	2,2	1,2	300		3700	1,5	<0,10	16								
Nj 35-1, väli	17.8.2020	4			17		6,2	4,8		8,5	88	<1,0	12		10	10	12	350			15				0,11	88			0,3		<0,030	4,6			0,57		1,2	69	2,2	1,2	310		4000	2,2	<0,10	16								
Nj 35-1, väli	20.10.2020	4			7,5		6,4	4,2		11	88	1,2	14		11	12	9,4	350			15				0,12	93			0,3		<0,030	4,8			0,85		1,1	68	1,8	1,2	360		3200	4,3	<0,10	15								
Nj 35-1, pohja	22.1.2019	5,5			0,4		6,6	2,4		12	84	<2,0	12		10	11	2,1	380			12	8,5			0,052	90	0,28				<0,030	2,1			0,56		0,81	20	1,2	0,63	480		730	1,3	<0,10	11								
Nj 35-1, pohja	6.3.2019				0,6		6,3	2,4		12,1	84	<1,0	13		11	10	2	350

Ottopaikka	Näytteenotto päivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)
Rehja itä, väli	18.8.2015	12			18,6	1	6,6	3,3	0,089	8,3	89	2,2			12	12	6,7	320	7,7	9,2	13		<2,0		0,069				<1,0		<0,030			<1,0		49	2	1,6	360		2200	<5,0	<0,10										
Rehja itä, väli	20.10.2015	12			7,2	1,8	6,6	3,2	0,086	10,9	90	<2,0			11	11	6,5	350			14				0,06				<1,0		<0,030			<1,0		48	1,8	1,4	320		2200	<5,0	<0,10										
Rehja itä, väli	27.1.2016	12			0,2	1,7	6,4	2,9	0,1	13,3	91	<2,0	17		13	13	5	400			12				0,072	140	130		<1,0		<0,030	2,9		<1,0	0,81	24	1,6	1	630		1700	<5,0	<0,10										
Rehja itä, väli	2.3.2016	12			0,5	0,58	6,2	3,3	0,09	12,5	87	<2,0	19		12	12	6,6	350			13				0,08	140	140		<1,0		<0,030	3,2		<1,0	0,96	26	2,1	1,1	660		2200	<5,0	<0,10										
Rehja itä, väli	7.6.2016	12			12,5	1,2	6,6	5,5	0,091	9,3	87	<2,0	14		12	11	14	320	11	57	12		<2,0		0,09	96	89		<1,0		<0,030	3,6		<1,0	0,94	36	2,8	1,3	360		4200	<5,0	<0,10										
Rehja itä, väli	20.7.2016	12			13,2		6,4	5,9		7,1	67	<2,0	15		12	12	13	380	22	53	5,6		2,3		0,095	120	110		<1,0		<0,030	3,8		<1,0	1,1	56	3,1	1,4	370		4400	<5,0	<0,10										
Rehja itä, väli	18.8.2016	12			14,4		6,5	4,9		7	68	<2,0	13		11	11	14	370	12	58	7,4		<2,0		0,11	110	110		<1,0		<0,030	4,2		<1,0	1,1	67	3,3	1,6	390		4500	6,3	<0,10										
Rehja itä, väli	11.10.2016	13			8,3		6,9	6,2		10,5	90	<2,0	13		10	10	15	320			7,4				0,11	71	66		<1,0		<0,030	4,4		<1,0	1,1	90	3,3	1,4	340		5000	7,7	<0,10										
Rehja itä, väli	19.1.2017	17			2,1	0,39	6,6	5,8	0,096	10,6	77	<2,0	13		9,8	9,6	15	330							0,12	84			<1,0		<0,030	4,9		<1,0	1,3	36	3,9	1,3	420		5100	<5,0	<0,10										
Rehja itä, väli	15.3.2017	11,5			1,4	0,48	6,6	5,1	0,1	11	78	<2,0	14		11	10	11	360			12				0,11	87	87		<1,0		<0,030	4,3		<1,0	1	29	2,6	<1,0	450		3800	<5,0	<0,10										
Rehja itä, väli	12.6.2017	12			6		6,6	7,6		10,8	87	<2,0	14		10	11	19	390			11	7,1			0,13	100	140		<1,0		<0,030	5,1		<1,0	1,2	110	3,3	1,5	450		5500	<5,0	<0,10										
Rehja itä, väli	11.7.2017	12			10,5		6,7	6,4		8,8	79	<2,0	14		9,6	9,6	15	380			11	8,8			0,11	110			<1,0		<0,030	4,5		<1,0	1,2	70	3,4	1,4	430		4900	<5,0	<0,10										
Rehja itä, väli	9.8.2017	12			12		6,4	5,4		7,4	69	<2,0	12		10	10	15	390			8,3	8,2			0,11	90			<1,0		<0,030	4,3		<1,0	1,2	55	3,3	1,6	380		5000	<5,0	<0,10										
Rehja itä, väli	19.10.2017	12			6,6		7	4,6		10,4	85	2,2	14		11	10	8,5	350			15	8			0,077	93			<1,0		<0,030	3,1		<1,0	0,88	80	2,1	1,1	340		2500	<5,0	<0,10										
Rehja itä, väli	29.1.2018	12			0,1		6,5	2,7		11,9	82	<2,0	15		12	11	3,6	390			12	9,4			0,064	130			<1,0		<0,030	2,6		<1,0	0,92	25	1,5	<1,0	520		1200	<5,0	<0,10										
Rehja itä, väli	7.3.2018	12			0,3		6,4	2,4		12,1	83	<2,0	17		12	12	2,6	380			12					110			<1,0		<0,030	2,6		<1,0	0,72	27	1,2	<1,0	590			<5,0	<0,10										
Rehja itä, väli	25.6.2018	12			12,6		6,7	3,8		8,9	84	<2,0	15		10	9,8	8,5	360	11	91	10		2,9			130			<1,0		<0,030	3,1		<1,0	1	49	2,2	1,3	440		2700	<5,0	<0,10										
Rehja itä, väli	24.7.2018	12			14,2		6,5	3,9		6,6	65	<2,0	15		12	12	8	380			10				0,071	110			<1,0		<0,030	2,9		<1,0	0,98	25	2	1,3	330		2800	<5,0	<0,10										
Rehja itä, väli	22.8.2018	11			5,2		6,7	3,6		8,5	67	<2,0	13		11	11	7,1	320			11				0,073	81			<1,0		<0,030	2,9		<1,0	1	35	1,9	1,3	280		2400	<5,0	<0,10										
Rehja itä, väli	2.10.2018				9,5		6,8	3,6		9	79	<2,0	13		9,9	9,8	7,2	330			13	<20			0,077	74			0,27		<0,030	3,1		0,64	1	110	2	1,2	300		2500	1,6	<0,10										
Rehja itä, väli	31.1.2019	12			0,5		6,6	3,1		12,4	86	<1,0	12		10	11	3,5	360			13				0,057	84			0,32		<0,030	2,3		0,68	0,94	24	1,5	0,86	470		1200	1,5	<0,10	13									
Rehja itä, väli	5.3.2019	11			0,3		6,6	2,5		11,3	78	<1,0	13		11	11	2,3	360			12				0,049	80			0,31		<0,030	2		0,7	0,81	18	1,3	1,5	460		800	5,2	<0,10	11									
Rehja itä, väli	3.6.2019	11			9,3		6,7	3,5		12,1	110	2	13		4,8	4,7	5,9	380			16				0,066	97			0,26		<0,030	2,6		0,93	1	30	1,8	1,2	390		2000	4,8	<0,10	11									
Rehja itä, väli	16.7.2019	11			15,1		6,9	3,6		9,2	91	2,2	12		9,7	9,5	7,3	330			14				0,068	80			0,25		<0,030	2,7		0,65	0,98	36	1,6	1	300		2300	1,9	<0,10	12									
Rehja itä, väli	15.10.2019	11	1,3	22	6,9		6,9	3,7		10,9	89	1,2	11		9,3	9,3	7	290			16				0,07	59			0,26		<0,030	2,8		0,57	1	61	1,7	1,1	310		2100	1,6	<0,10	13									
Rehja itä, väli	7.8.2019	12	1,5	24,5	15,3		7,4	3,6		8,7	87	1,9	12		9,2	9,1	7	280			15				0,068	53			0,26		<0,030	2,7		<0,50	0,94	43	1,6	0,97	270		2300	1,2	<0,10	12									
Rehja itä, väli	12.2.2020	12		23	0,3		6,7	3,1		11	76	<1,0	13		10	9,8	5,5	360			12				0,058	77			0,28		<0,030	2,3		0,57	0,92	17	1,5	0,86	340		1600	2,2	<0,10	12									
Rehja itä, väli	18.3.2020	11		23	1,4		6,6	2,8		11	78	<1,0	14		12	12	3,2	370			11				0,053	110			0,31		<0,030	2,1		0,54	0,91	24	1,4	0,75	450		1200	2,9	<0,10	12									
Rehja itä, väli	3.6.2020	12			6,3		6,3	4,3		10,7	87	1,2	15	11	11	10	9,4	390			12				0,1	130			0,25		<0,030	4		0,6	1,3	62	2,1	1,3	520		3200	3,1	<0,10	15									
Rehja itä, väli	28.7.2020	12			11,8		6,2	4,2		7,4	69	<1,0	13		9,6	9,8	9,4	390			11				0,1	130			0,26		<0,030	4		0,71	1,3	48	2,1	1,2	350		3000	4	<0,10	15									
Rehja itä, väli	11.8.2020	12			17		6,8	4,5		8,4	87	<1,0	13		9,5	9,4	10	320			12				0,091	93			0,27		<0,030	3,6		0,6	1,2	66	2	1,2	290		3100	2,5	<0,10	15									
Rehja itä, väli	13.10.2020	12			10		6,9	3,7		9,8	86	1,6	12		11	11	7,5	350			15				0,078	90			0,27		<0,030	3,2		0,62	1	72	1,6	1,1	350		2300	2,2	<0,10	14									
Rehja itä, pohja	18.8.2015	24			10,8	2,3	6,4	4,1	0,14	3	27	3,2			13	12	7,3	480	60	140	36		16		0,078				<1,0		<0,030			<1,0		2100	2,3	2,4	1800		2500	5,4	<0,10										
Rehja itä, pohja	20.10.2015	24			7	1,4	6,6	3,2	0,085	10,9	90	<2,0			11	11	6,5	350			12				0,063				<1,0		<0,030			<1,0		51	1,8	1,5	320		2200	<5,0	<0,10										
Rehja itä, pohja	27.1.2016	23			0,2	1,4	6,3	2,9	0,11	13,3	91	<2,0	16		13	13	4,9	400			12				0,071	140	140		<1,0		<0,030	2,8		<1,0	0,8	23	1,6	<1,0	620		1700	<5,0	<0,10										
Rehja itä, pohja	2.3.2016	23			1	0,75	6,2	3,3	0,081	12,6	89	<2,0	19		12	12	6,5	380			11				0,079	140	140		<1,0		<0,030	3,1		<1,0	0,94	26	2,1	1	660		2100	<5,0	<0,10										
Rehja itä, pohja	7.6.2016	25			6,4	0,63	6,4	5,2	0,085	9,7	79	<2,0	17		12	12	13	360	14	87	12		2,2		0,085	100	94		<1,0		<0,030	3,4		<1,0	0,92	77	2,6	1,2	470		3600	<5,0	<0,10										
Rehja itä, pohja	20.7.2016	23,0			8,3		6,3	5,9		5,6	48	<2,0	15		13	12	13	480	64	70	14		9,6		0,092	130	120		<1,0		<0,030	3,7		<1,0	1,1	630	3	1,7	800		4200	5,2	<0,10										
Rehja itä, pohja	18.8.2016	24			16		6,8	5,1		8,5	86	<2,0	13		11	11	15	330	6	19	8,5		<2,0		0,11	95	85		<1,0		<0,030	4,5		<1,0	1,2	74	3,6	1,5	350		4900	<5,0	<0,10										
Rehja itä, pohja	19.1.2017	23			2,5	0,65	6,6	5,9	0,1	9,5	70	<2,0	12		9,7	9,6	15	340							0,12	87			<1,0		<0,030	4,8		<1,0	1,3	55	4	1,5	550		5 200	<5,0	<0,10										
Rehja itä, pohja	15.3.2017	23			2,1	0,73	6,5	5,9	0,1	9,8	71	<2,0	13		10	10	14	350			15				0,12	82	82		<1,0		<0,030	4,9		<1,0	1,1	37	3,1	1,1	500		4 800	<5,0	<0,10										
Rehja itä, pohja	12.6.2017	23			5,5		6,6	7,9		10,8	86	2,1	14		10	11	19	400	8,5	110	12		4		0,12	89			<1,0		<0,030	5		1,8	1,2	110	3,3	1,6	410		6100	<5,0	<0,10										
Rehja itä, pohja	11.7.2017	23			7		6,6	6,7		8	66	<2,0	17		9,7	9,3	17	440	65	98	22		11		0,12	120			<1,0		<0,030	4,9		<1,0	1,3	430	3,7	1,7	740		5200	<5,0	<0,10										
Rehja itä, pohja	9.8.2017	23,5			6,9		6,5	6		6	49	<2,0	12		9,6	9,6	16	500	84	120	24		14		0,11	110			<1,0		<0,030	4,5		1,4	1,3	670	3,6	1,9	940		5500	5,8	<0,10										
Rehja itä, pohja	19.10.2017	23			6,8		7	4,6		10,5	86	<2,0	14		11	10	8,4	350			14	8			0,078	93			<1,0		<0,030	3,1		<1,0	0,88	83	2,1	1,1	370		2600	<5,0	<0,10										
Rehja itä, pohja	29.1.2018	24			1,4		6,4	3,8		10,1	72	<2,0	14		11	10	7,4	410			21				0,087	120			<1,0		<0,030	3,5		<1,0	1	36	2,3	1,3	650		2500	<5,0	<0,10										
Rehja itä, pohja	7.3.2018	23			0,3		6,4	2,5		11,7	81	<2,0	17		12	12	2,6	390			12					110			<1,0		<0,030	2,6		<1,0	0,74	27	1,3	<1,0	570		1000	<5,0	<0,10										
Rehja itä, pohja	25.6.2018	23			9,8		6,5	4,1		7	62	2,1	15		11	10	8,9	440	41	110	26		14			140			<1,0		<0,030	3,2		<1,0	1	410	2,2	1,5	840		3000	<5,0	<0,10										
Rehja itä, pohja	24.7.2018	24			10,2		6,4	4,3		4,6	41	<2,0	16		13	12	8,5	490	55	130	33		19		0,078	130			<1,0		<0,030	3,1		<1,0	1,1	670	2,2	1,8	950		2900	6,8	<0,10										
Rehja itä, pohja	22.8.2018	22			8,9		6,5	4,9		5,5	48	<2,0	15		13	14	8,5	620	<4,0	240	45		26		0,086	120			<1,0		<0,030	3,4		<1,0	1,1	230	2,2	1,6	550		2800	<5,0	<0,10										
Rehja itä, pohja	2.10.2018				9,4		6,8	3,6		8,3	72	2	12		9,8	9,5	7,4	320			14	<20			0,073	70			0,3		<0,030	2,9		0,63	0,94	100	1,9	1,2	310		2500	1,5	<0,10										
Rehja itä, pohja	31.1.2019	23			1		6,6	3,6		11,4	80	<1,0	12		10	11	5,3	370			17				0,069	85			0,33		<0,030	2,7		0,71	1	32	1,7	1,1	520		1700	2	<0,10	13									
Rehja itä, pohja	5.3.2019	21,5			0,5		6,6	2,4		11,1	77	2,7	13		11	10	2,3	330			13				0,052	80			0,3		<0,030	2,1		0,71	0,83	19	1,3	1,4	470		810	4,4	<0,10	11									
Rehja itä, pohja	3.6.2019	21			9,1		6,7	3,5		11,5	100	2,1	14		5	4,7	5,8	360	6,8	64	14		2,8		0,066	100			0,26		<0,030	2,6		0,88	1,1	34	1,8	1,3	380		2000	6,4	<0,10	11									
Rehja itä, pohja	16.7.2019	22			9,6		6,6	3,7		6,5	57	4	13		10	9,2	6,7	480	68	73	42		17		0,062	100			0,44		<0,030	2,5		0,72	0,98	970	1,6	1,7	1000		2100	3,6	<0,10	12									
Rehja itä, pohja	15.10.2019	21	1,3	22	6,9		7	3,8		10,9	89	1,4	11		9,1	9,2	7,1	320			25				0,071	58			0,25		<0,030	2,8		0,56	1	62	1,7	1	320		2200	1,8	<0,10	13									
Rehja itä, pohja	7.8.2019	23,5	1,5	24,5	9,1		6,7	4,1		4,1	35	6,8	14		11	9,4	6,8	520	48	130	60		28		0,054	120			0,58		<0,030	2,5		<0,50	1	2000	1,6	1,7	2000		2000	3,4	<0,10	13									
Rehja itä, pohja	12.2.2020	22		23	0,7		6,7	3,2		10	70	<1,0	12		9,8	9,6	5,4	360			16				0,058	72			0,29		<0,030	2,3		0,62	0,9	18	1,4	0,91	360		1700	2,4	<0,10	12									
Rehja itä, pohja	18.3.2020	22		23	2,1		6,7	2,8		11,1	80	<1,0	15		12	12	3	360			13				0,058	100			0,27		<0,030	2,3		0,53	0,96	25	1,4	0,73	470		1300	2,6	<0,10	13									
Rehja itä, pohja	3.6.2020	22,5			5,5		6,2	4,50		10,7	85	1,4	15	5,2	11	10	10,00	400	12	73	13		2,1		0,11	130			0,24		<0,030	4,2		0,66	1,3	66	2,3	1,3	480		3500	5	<0,10	15									
Rehja itä, pohja	28.7.2020	22			8,1		6,1	4,20		6,8	57	1,2	12		9,9	10	8,70	470	100	76	18		8		0,1	140			0,32		<0,030	3,8		0,72	1,3	140	2	1,3	620		2800	5	<0,10	15									
Rehja itä, pohja	11.8.2020	24			7,1		6,4	4,5		5,1	42	<1,0	12		10	9,7	8,6	520	110	110	25		13		0,082	130			0,36		<0,030	3,3		0,67	1,3	520	2	1,6	860		2500	4,7	<0,10	15									
Rehja itä, pohja	13.10.2020	24			10		7,2	3,6		10	91	2,3	12		11	11	7,3	330			15				0,078	93			0,3		<0,030	3,2		0,63	1	79	1,6	1,2	380		2300	2	<0,10	14									
Reh135, pinta	18.8.2015	1	1,8	40,5	17,1	1,3	6,7	3,3	0,085	8,9	92	<2,0			12	12	6,8	310	6,2	5,1	12		<2,0	6,5	0,073				<1,0		<0,030			<1,0		19	2,1	1,5	320		2300	<5,0	<0,10										
Reh135, pinta	20.10.2015	1	1,5	40	8	1,2	6,6	3,2	0,11	10,5	89	<2,0			11	11	6,3	360			12				0,058				<1,0		<0,030			<1,0		41	1,7	1,4	260		2100	<5,0	<0,10										
Reh135, pinta	27.1.2016	1	1,4	38	0,1	1,7	6,4	2,8	0,11	14,1	97	<2,0	18		14	14	4,2	430			13				0,071	160	150		<1,0		<0,030	2,8		<1,0	0,84	21	1,5	<1,0	660		1400	<5,0	<0,10										
Reh135, pinta	2.3.2016	1	1	39,5	0	0,8	6,2	3,4	0,088	12,8	87	<2,0	19		13	13	6,6	770			11				0,079	140	140		<1,0		<0,030	3,2		<1,0	0,96	25	2,1	1,1	650		2100	<5,0	<0,10										
Reh135, pinta	7.6.2016	1		42	13	0,7	6,6	5,3	0,091	9,7	92	<2,0	14		12	12	13	330	16	60	11		<2,0	3	0,084	100	89		<1,0		<0,030	3,4		<1,0	0,93	29	2,7	1,3	400		3900	<5,0	<0,10										
Reh135, pinta	20.7.2016	1	2	41	18,7		6,6	6,2		8	86	<2,0	14		12	12	15	330	11	19	6,7		2,2	5,4	0,1	110	99		<1,0		<0,030	4		1,4	1,1	45	3,3	1,5	330		4900	5,8	<0,10										
Reh135, pinta	18.8.2016	1	1,1	40	16,6		6,8	5,1		8,4	87	<2,0	13		11	11	15	330	8,8	19	7,9		<2,0	6,6	0,11	96	86		<1,0		<0,030	4,5		<1,0	1,2	43	3,6	1,4	350		4700	<5,0	<0,10										
Reh135, pinta	11.10.2016	1	2,4	42	9,2		6,8	6,2		9,9	86	<2,0	13		10	10	15	330			6,7				0,11	76	69		<1,0		<0,030	4,5		<1,0	1,1	75	3,4	1,4	320		4500	7	<0,10										
Reh135, pinta	19.1.2017	1	1	43	0,5	0,45	6,7	3,4	0,098	11,9	82	<2,0	14		11	10	5,7	350							0,073	94			<1,0		<0,030	2,9		<1,0	1	35	2,1	<1,0	490		2000	5,8	<0,10										
Reh135, pinta	15.3.2017	1	1,3	39	0,8	0,37	6,6	3,3	0,1	10,7	75	<2,0	14		11	11	4	370			11				0,069	94	88		<1,0		<0,030	2,7		<1,0	0,81	25	1,5	<1,0	450		1500	8,8	<0,10										
Reh135, pinta	12.6.2017	1	1,3	41	14		6,8	7,3		10,4	101	<2,0	14		11	11	18	410	8,1	72	17	7,4	2,8		0,071	110			<1,0		<0,030	2,8		<1,0	1,2	97	3,7	1,5	370		6100	<5,0	<0,10										
Reh135, pinta	11.7.2017	1	1,6	40,5	17,5		6,9	6		9,3	97	<2,0	14		9,4	9,5	14	350	5	42	13	8,2	2		0,1	98			<1,0		<0,030	4		<1,0	1,1	40	3,3	1,4	350		4600	<5,0	<0,10										
Reh135, pinta	9.8.2017	1	1,8	42,3	16,6		6,8	5		8,7	90	<2,0	12		10	10	13	330	9,8	30	9,8	7,1	2,3		0,1	77			<1,0		<0,030	4		<1,0	1,1	21	3,2	1,3	300		4600	<5,0	<0,10										
Reh135, pinta	19.10.2017	1	1,4	41	6,9		7	4,4		10,2	84	<2,0	15		11	10	8	340			13

Ottopaikka	Näytteenotto päivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Alkalitteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfori (P)	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.	Strontium (Sr)	Strontium (Sr), liuk.	Litium (Li)	Bromi (Br)	Rubidium (Rb)	Tantaali (Ta)	Niobium (Nb)	Yttrium (Y)	Neodyymi (Nd)	Praseodyymi (Pr)
		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)
Reh135, väli	28.7.2020	21			8,3		7,4	4,2		8,3	70	<1,0	13		9,8	9,9	8,7	390			12				0,093	130			0,27		<0,030	3,7			0,68		1,2	67	2	1,2	440		2800	3,2	<0,10	15								
Reh135, väli	11.8.2020	20			8		6,5	4,2		7,4	63	<1,0	13		9,9	5	8,9	390			12				0,08	110			0,3		<0,030	3,2			0,61		1,2	83	2	1,2	480		2700	3,7	<0,10	15								
Reh135, väli	13.10.2020	20			10		7,4	3,9		10	90	<1,0	12		10	11	7,9	330			18				0,081	81			0,31		<0,030	3,4			0,65		1,1	70	1,7	1,2	320		2500	3	<0,10	15								
Reh 135, pohja	18.8.2015	39			11,4	1,2	6,2	3,6	0,083	6,2	57	<2,0			11	11	7,7	400	10	100	13		2,7		0,072				<1,0		<0,030				<1,0			130	2,2	1,7	450		2600	<5,0	<0,10									
Reh135, pohja	20.10.2015	39			7,6	1,1	6,6	3,2	0,098	10,5	88	<2,0			11	11	6,4	360			13				0,06				<1,0		<0,030				<1,0			46	1,7	1,4	280		2300	<5,0	<0,10									
Reh135, pohja	27.1.2016	37			1,3	1,9	6,3	3,6	0,12	11,1	79	<2,0	15		11	12	6,9	410			20				0,076	120	110		<1,0		<0,030	3			<1,0		0,88	77	1,8	<1,0	620		2500	<5,0	<0,10									
Reh135, pohja	2.3.2016	39			2,1	1,1	6,2	3,7	0,17	7,1	51	<2,0	16		11	11	7	750			21				0,083	110	110		<1,0		<0,030	3,3			<1,0		1,1	310	2,2	1,3	730		2400	<5,0	<0,10									
Reh135, pohja	7.6.2016	41			6	0,8	6,5	5	0,093	9,7	78	<2,0	15		12	12	12	350	9,5	78	11		<2,0		0,085	98	89		<1,0		<0,030	3,4			<1,0		0,94	500	2,7	1,2	380		3800	<5,0	<0,10									
Reh135, pohja	20.7.2016	40			9,1		6,3	5,6		7,9	69	<2,0	15		12	12	12	410	22	73	8,2		4,6		0,088	120	110		<1,0		<0,030	3,5			<1,0		1,1	110	2,9	1,5	470		3900	6,8	<0,10									
Reh135, pohja	18.8.2016	40			9,1		6,4	4,5		6,9	60	<2,0	14		12	12	12	410	5,5	120	7,9		5		0,093	120	120		<1,0		<0,030	3,7			<1,0		1,1	170	2,9	1,5	500		3900	<5,0	<0,10									
Reh135, pohja	11.10.2016	41			8,9		6,8	6,3		10,1	87	<2,0	13		10	9,8	15	330			6,8				0,11	77	69		<1,0		<0,030	4,4			<1,0		1,1	83	3,3	1,4	340		4600	7,6	<0,10									
Reh135, pohja	19.1.2017	42				0,58	6,6	5,7	0,1	8,6		<2,0	12		9,8	9,8	14	350							0,13	84			<1,0		<0,030	5,1			<1,0		1,3	75	3,9	1,4	480		5000	<5,0	<0,10									
Reh135, pohja	15.3.2017	38			4	0,51	6,5	6,3	0,12	7,4	56	<2,0	12		9,8	9,8	15	360			16				0,13	71	65		<1,0		<0,030	5,2			<1,0		1,1	71	3,3	1,1	390		5100	6,4	<0,10									
Reh135, pohja	12.6.2017	40			5		6,8	7,1		10,5	82	<2,0	13		10	10	17	390	6	110	11		4,1		0,076	110			<1,0		<0,030	3			<1,0		1,2	120	3,4	1,3	480		5200	<5,0	<0,10									
Reh135, pohja	11.7.2017	39			6,8		6,7	6		9,4	77	<2,0	14		9,3	9,2	16	390	18	110	13		4,5		0,11	100			<1,0		<0,030	4,4			<1,0		1,2	130	3,4	1,4	480		5100	<5,0	<0,10									
Reh135, pohja	9.8.2017	41,3			7,6		6,4	5,7		8,3	70	<2,0	13		9,7	10	16	410	23	120	14		6,3		0,11	92			<1,0		<0,030	4,3			<1,0		1,3	190	3,4	1,6	520		5300	5,3	<0,10									
Reh135, pohja	19.10.2017	39,5			7,3		6,9	4,2		10,2	85	<2,0	14		11	10	8,2	350			14	7,6			0,077	89			<1,0		<0,030	3,1			<1,0		0,89	71	2	1,1	350		2500	<5,0	<0,10									
Reh135, pohja	29.1.2018	39			1,9		6,4	4,1		12,1	87	<2,0	13		11	11	7,8	420			20				0,086	120			<1,0		<0,030	3,5			<1,0		1,1	57	2,3	1,1	500		2600	<5,0	<0,10									
Reh135, pohja	6.3.2018	35			1,8		6,5	4		7,5	54	<2,0	15		11	11	8	420			21					110			<1,0		<0,030	3,6			<1,0		1,1	48	2,5	1,2	570		2800	<5,0	<0,10									
Reh135, pohja	25.6.2018	38,5			8		6,5	4		8,5	72	<2,0	15		11	10	9,2	410	16	130	13		5,6			130			<1,0		<0,030	3,1			<1,0		1	100	2,2	1,4	490		3000	<5,0	<0,10									
Reh135, pohja	24.7.2018	39,5			8,8		6,4	4,1		6,6	57	<2,0	14		12	11	8,6	450	20	130	16		7,8		0,078	120			<1,0		<0,030	3,1			<1,0		1	150	2,2	1,3	510		3000	6,2	<0,10									
Reh135, pohja	22.8.2018	39			9,4		6,7	4,3		6,3	55	<2,0	14		11	12	8,8	440	<40	160	15		6		0,081	110			<1,0		<0,030	3,3			<1,0		1	240	2,2	1,3	580		3000	<5,0	<0,10									
Reh135, pohja	2.10.2018				10,2		6,7	3,7		8,8	79	<2,0	13		10	10	7,6	360			13	<20			0,073	79			0,28		<0,030	2,9			0,67		0,96	210	2	1,3	310		2700	2,1	<0,10									
Reh135, pohja	29.1.2019	38			1,3		6,4	4,2		12,5	89	<1,0	12		10	11	7	390			19				0,072	71			0,34		<0,030	2,9			0,7		1,1	48	1,9	1,1	390		2300	1,4	<0,10	13								
Reh135, pohja	5.3.2019	39			1,8		6,5	3,8		7,9	57	<1,0	12		11	9,8	6,8	350			20				0,075	75			0,37		0,047	3			0,93		1,1	43	2	2	480		2300	4,1	<0,10	14								
Reh135, pohja	3.6.2019	40			7,9		6,7	3,4		11,5	97	2,5	13		4,8	4,7	5,6	360	6,5	67	15		3,1		0,062	95			0,22		<0,030	2,5			1,1		1	42	1,7	1,2	380		1900	5,4	<0,10	11								
Reh135, pohja	16.7.2019	40,5	1,6	41,5	9,4		6,7	3,4		8,6	75	1	12		9,6	9	6,2	370	25	66	17		4,4		0,11	82			0,27		<0,030	2,6			0,63		1	120	1,7	1,1	410		1900	2,8	<0,10	12								
Reh135, pohja	7.8.2019	40,1			9,8		6,1	3,4		7,3	64	<1,0	12		9,7	9,1	6,2	360	8,5	100	16		3,6		0,1	65			0,26		<0,030	2,4			<0,50		0,94	170	1,5	0,89	410		2000	2,6	<0,10	12								
Reh135, pohja	15.10.2019	40	1,5	41,7	7		6,9	3,7		10,8	89	<1,0	11		9,6	9,1	6,8	290			19				0,069	59			0,27		<0,030	2,8			0,64		1	70	1,7	1	300		2100	1,6	<0,10	13								
Reh135, pohja	12.2.2020	40		41	2,6		6,6	3,7		6,6	48	<1,0	11		8,8	9	6,8	390			27				0,066	60			<0,20		<0,030	2,6			0,56		0,98	79	1,6	0,82	460		2100	2,6	<0,10	13								
Reh135, pohja	17.3.2020	38		39	2,8		6,4	3,9		6,6	49	<1,0	11		8,3	8,3	6,7	390			24				0,082	72			0,35		<0,030	3,3			0,64		1,1	57	1,8	0,92	520		2300	2,5	<0,10	15								
Reh135, pohja	3.6.2020	39			4,8		6,2	3,9		11,9	93	1,6	14	10,8	11	10	8,6	380	11	73	13		2,3		0,091	120			0,25		<0,030	3,6			0,5		1,2	79	2	1,2	520		2600	3,3	<0,10	14								
Reh135, pohja	28.7.2020	41			7,6		6,3	4,10		8,3	69	<1,0	13		9,9	10	8,60	390	41	78	17		6,3		0,095	130			0,29		<0,030	3,8			0,66		1,3	92	2,1	1,1	450		2800	3,1	<0,10	15								
Reh135, pohja	11.8.2020	40			7,6		6,6	4,2		7,8	65	<1,0	13		9,8	5,1	8,8	390	40	86	15		6,8		0,081	110			0,29		<0,030	3,2			0,66		1,2	120	2	1,3	510		2700	4,3	<0,10	14								
Reh135, pohja	13.10.2020	39			10		7,8	3,9		10	92	<1,0	15		11	10	7,9	350			14				0,08	82			0,3		<0,030	3,3			0,68		1,1	74	1,7	1,2	310		2500	2,9	<0,10	15								

Ottopaikka	Näytteenotto päivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	Väriluku	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiintoaine (GF/C)	COD Mn	TOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_2N + NO_3N)	Fosfori (P), kok.	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Elohopea (Hq)	Elohopea (Hq), liuk.	Kadmium (Cd)	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Mangaani (Mn), liuk.	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U),	Uraani (U), liuk.
		m	m	m	°C	NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Kivipuro	26.10.2017	0,1		0,3	0,5	65		4,1	16	<0,020	:ts. lisätiedcts. lisätiedc		36	67		41	1500	130	260	77	15		2400	2100		<0,020		1,1		3,5	350		1,6		220	8100	7700			300		0,29
Kivipuro	7.3.2018	0		0,1	0,2	56		4,9	7,8	<0,020	1,3	9	70	95		19	4900	2100	32	110	59		1700	1500		<0,020		0,38		1,6	200		3,3		140	10000	8400			96		0,43
Kivipuro	7.6.2018	0,1		0,2	7,3	12		4,3	43	<0,020	9,2	76	33	17		12	21000	4300	15000	12	<2,0		1300	1100		<0,020		11		14	1500		7,5		500	3500	1300			1200		0,12
Kivipuro	25.7.2018	0,2		0,4	16,1	0,56		3,6	150	<0,020	6,8	69	<2,0	4,4		3700	18000	6600	12000	5,7	<2,0		34000	34000		<0,020		180		63	7700		13		6600	3500	3500			20000		42
Kivipuro	13.8.2018	0,1		0,2	0,2	0,81		3,7	130	<0,020	8,4	58	<2,0	3,4		2000	11000	5200	6000	3,5	<2,0		16000	16000		<0,020		95		50	6400		11		4500	3700	3700			13000		12
Kivipuro	25.10.2018	0,2	0,2	0,5	0,5	5,7	63	3,3	82	<0,02	1,7	14	10	3,2		350	3400	350	5,8	3,7	<2,0		6000	6500		<0,020		18	38	25	2900		7,6		1800	17000	17000			4200		1,1
Kivipuro	19.3.2019	0,3			0,2	25		3,7	68	<0,02	1,3	9,1	10	3,7		270	2200	2000	29	<2,0	<2,0		3400	3400	<0,02	<0,020	7,5	7,5	31	21	11000	11000	8,7	1400	1400	6400	5200		3000	3000	0,62	0,63
Kivipuro	21.5.2019	0,1	0,1	0,2	4,5	1,3		4,2	21	<0,020	2,5	19	<1,0	3,2	3	74	990	890	24	<3,0	<2,0		800	890	0,02	<0,020		5,8	8,6	5,4	2000	2000	2,9	430	430	380	400	21000	970	1100	0,29	0,31
Kivipuro	4.6.2019	0,1	0,2	0,2	7,7	2,9		4,2	24	<0,020	4,7	39	1,5	4,8		86	1000	910	21	13	8,1		1200	1200	<0,020	<0,020		5,9	11	7	2500	2400	4	500	490	690	670		1200	1100	0,33	0,33
Kivipuro	17.7.2019	0,15	0,3	0,3	8,1	63		3,5	38	<0,020	1,5	13	32	6,5		120	2800	1200	5,8	8,6	5,5		990	930	<0,020	<0,020	3,4	3,4	15	9,3	3200	3200	5	720	720	11000	11000		1200	1200	0,27	0,27
Kivipuro	13.8.2019	0,1	0,3	0,3	11,7	37		3,7	28	<0,02	4,6	44	24	8,8		77	890	650	5,4	7,9	2		740	720	<0,020	<0,020	2,7	2,7	8,3	5,1	1900	1800	4,3	420	420	6700	4600		740	720	0,43	0,41
Kivipuro	14.10.2019	0,15	0,3	0,3	6	15		4,1	22	<0,02	2,4	19	14	14		74	1200	770	80	<3,0	2,4		820	810	<0,020	<0,020	4,1	4	8	5,7	1400	1400	4,7	290	290	4700	5900		790	790	0,23	0,23
Kivipuro	30.1.2020	0,1		0,3	1,2	1,7		5	8,5	<0,020	6,2	44	<1,0	6,7		40	460	160	190	6	3,1		360	330	<0,020	<0,020	1,8	1,8	4	2,2	460	460	2,5	110	110	620	480		310	310	0,13	0,12
Kivipuro	10.2.2020	0,1	0,2	0,2	1,2	3,7		5,1	8,2	<0,020	5,5	39	<1,0	7,7		28	470	140	190	11	2,8		320	280			1,8	1,8	3,2	2,1	390	400	3,1	97	99	740	550		280	280	0,16	0,14
Kivipuro	19.3.2020	kuiva																																								
Kivipuro	8.4.2020	0,1			0,5	18		3,8	25	<0,020	12,8	89	13	15		80	2900	1800	790	11	<2,0		2400	2500	<0,020	<0,020	5,3	5,2	9,2	4	630	670	1,8	170	170	3300	2400		570	580	0,11	<0,10
Kivipuro	26.5.2020	0,05			8	3,2		4	11	<0,020	9,1	77	2	14		41	480	170	24	6,5	<2,0		720		<0,020	<0,020	2,3	2,3	4,5	2	220	210	2	76	74	1500	1300		230	220	<0,10	<0,10
Kivipuro	16.7.2020	0,1			11,7	43		3,7	18	<0,020	6,5	60	47	33		50	650	100	7,8	29	13		980		<0,020	<0,020	0,88	0,89	8,6	4,4	260	260	24	84	84	3500	3100		140	140	0,12	0,1
Kivipuro	10.8.2020	0,1			14,3	34		3,7	21	<0,020	5,9	57	55	39		57	860	250	9,8	34	20		1300		<0,020	<0,020	0,44	0,41	7,2	3,2	350	340	2,4	120	120	9500	8700		180	190	0,18	0,16
Kivipuro	23.9.2020	0,1		0,2	7	28		3,7	27	<0,020	9,8	81	13	16		87	1300	920	120	10	4,9		2400	2300	<0,020	<0,020	2,8	3	12	4,1	480	480	1,8	160	160	6500	5200		510	530	0,14	0,12
Kivipuro	8.10.2020	0,1		0,2	9,9	11		3,8	18	<0,02	8,8	78	4,8	15		52	690	440	14	11	5,3		1000	990	<0,020	<0,020	1,1	1	7,1	2,9	310	310	2	84	84	3500	2700		210	210	<0,10	<0,10
Kivipuro	9.11.2020	0,1		0,15	1,9	13		3,6	31	<0,02	12	84	6,2	15		96	2400	2100	340	8,5	2,7		2800	2800	<0,020	<0,020	2,9	2,9	14	4,3	490	490	1,7	120	120	4200	3900		480	480	0,13	<0,10
Kivipuro	1.12.2020	0,1		0,2	0,7	7,5		3,7	23	<0,02	12	83	2,2	13		65	1800	1300	340	6,3	3,2		1800	1800	<0,020	<0,020	2,8	2,8	10	3,2	360	360	1,8	1,8	83	84	2800		420	430	<0,10	<0,10
Pirttipuro 1	15.8.2017	0,1			13,3			4,3	13	<0,020	7,6	72	18	35	23	39	700			24		0,18	810	710				1	7,2	2,4	350		2,3		91	6800	6000	13000		330		0,3
Pirttipuro 1	28.8.2017	0,1			9,9			5	9,9	<0,020	9	79	21	40	51	37	810			34		0,19	640	540				0,3	7,4	2,6	230		3,5		48	8600	6700	10000		130		0,21
Pirttipuro 1	3.10.2017	0,1		0,15	6,3	4,7		4,9	6,1	<0,020	10	81	7,8	19		32	420	80	31	13	5,5		330	300		<0,020		0,28	4,3	1,3	91		1,8		22	2900	2500			75		<0,10
Pirttipuro 1	7.3.2018	0		0,1	0	5,9		6,4	6,9	0,18	13	89	2,8	17		17	420	90	54	19	10		200	170		<0,020		0,19	5,8	1,6	120		2,9		9,8	2600	2100			40		<0,10
Pirttipuro 1	7.6.2018	0,1		0,2	6,1	4,6		6,1	4,6	0,05	9,9	80	6,7	17		12	570	5,4	7,7	18	4,4		310	250		<0,020		0,23	3,6	1,3	64		2,4		13	2800	1800			45		<0,10
Pirttipuro 1	25.7.2018	0,1		0,2	22,1	29		5,3	7,4	0,025	6,4	73	27	62		39	5400	17	8,1	42	10		770	500		<0,020		0,46	5,9	2,2	120		2,7		36	12000	5900			110		0,26
Pirttipuro 1	13.8.2018	0,1		0,2	0,2	34		6,1	7,6	0,086	7,6	53	23	49		21	870	21	36	44	14		640	440		<0,020		0,21	7,8	2,7	140		4,5		24	13000	8900			57		0,22
Pirttipuro 1	25.10.2018	0,2	0,2	0,4	0,4	2,3	5,2	4,5	7,9	<0,02	11	78	7	19		24	580	20	28	12	2,9		470	450		<0,020		0,54	4,4	1,5	100		1,7		23	3400	3000			130		<0,10
Pirttipuro 1	19.3.2019	0,1			0,2	74		5,7	6,7	0,073	10,5	72	83	43		20	2100	92	41	43	2,9		240	150	<0,02	<0,020	0,15	0,15	4,5	1,6	96	95	2,7	17	15	3700	1300			64	<0,1	<0,10
Pirttipuro 1	21.5.2019	0,1	0,1	0,25	8,8	18		4,6	5,7	<0,020	9,2	79	17	12	8,7	17	330	43	14	23	<2,0		340	250	<0,020	<0,020		0,56	2,8	1,1	57	61	1,4	18	17	1200	920	5200	97	93	<0,10	0,039
Pirttipuro 1	4.6.2019	0,1	0,2	0,2	10,7	7,3		4,6	5,9	<0,020	9,4	85,0	5,2	13		16	300	23	11	8,5	<2,0		360	340	<0,020	<0,020		0,5	3,1	1,1	71	72	1,5	21	21,0	1500	1300		100	110	<0,10	<0,10
Pirttipuro 1	17.7.2019	0,2	0,5	0,5	13,6	9,5		5,8	5,9	0,07	10,5	100	6,3	27		18	1900	5,1	<4,0	22	9		350	290	<0,020	<0,020	0,14	0,14	5	1,8	78	78	2,9	15	14	4900	3600		42	41	<0,10	<0,10
Pirttipuro 1	13.8.2019	0,1	0,3	0,3	13,7	19		6,4	7,8	0,12	8,3	76	13	33		21	680	12	<4,0	29	6,7		390	310	<0,020	<0,020	0,12	0,13	5,9	2	90	87	3,2	16	15	7600	5300		38	36	0,12	0,1
Pirttipuro 1	14.10.2019	0,15	0,3	0,3	3,4	2,4		4,4	8,6	<0,02	10,4	78	3,9	22		31	440	110	13	8,1	3,5		610	610	<0,020	<0,020	0,73	0,72	4,3	1,5	100	110	1,5	30	32	3000	3000		180	180	0,11	<0,10
Pirttipuro 1	30.1.2020	0,1		0,3	0,1	1,5		4,8	5,4	<0,020	10,5	72	<1,0	16		31	420	49	18	7,2	2,5		350	350	<0,020	<0,020	0,37	0,37	2,9	1	64	64	1,3	17	16	1700	1700		78	79	<0,10	<0,10
Pirttipuro 1	10.2.2020	0,2	0,3	0,3	0	5,3		4,7	5,9	<0,020	10,7	73	2,4	17		21	450	100	64	11	<2,0		400	380			0,45	0,46	2,8	1,1	68	66	1,5	19	19	1800	1600		93	92	<0,10	<0,10
Pirttipuro 1	11.3.2020	0,2			0,5	2,1		8,3	10	0,6	10,7	74	1,7	20		15	370	70	31	7,8	<2,0		390	320	<0,020	<0,020	0,4	0,37	3,2	1,1	75	57	1,5	18	16	2200	1600		87	88	<0,10	<0,10
Pirttipuro 1	8.4.2020	0,2			0,4	3,3		4,7	6,9	<0,020	11,4	79	3,8	17		20	410	160	46	10	<2,0		440	460	<0,020	<0,020	0,5	0,5	3,2	1,1	77	90	1,5	21	23	2500	2600		100	110	<0,10	<0,10
Pirttipuro 1	26.5.2020	0,2	0,4	0,4	8,2	0,76		4,8	3,2	<0,020	10,2	86	1	16		9,4	310	13	<5,0	6,2	<2,0		280	270	<0,020	<0,020	0,3	0,3	1,7	0,67	30	29	0,91	10	9,8	930	900		46	45	<0,10	<0,10
Pirttipuro 1	22.6.2020	0,05	0,1	0,1	14,5	9		5,6	5,6	0,028	8,2	81	3,6	29		16	530	14	<5,0	21	<2,0		460	360	<0,020	<0,020	0,22	0,19	4,3	1,7	76	70	2,7	17	16	4100	2400		48	47	0,13	<0,10
Pirttipuro 1	16.7.2020	0,1	0,2	0,2	11,5	3		4,8	4,6	<0,020	8,8	81	10	28		12	450	21	15	15	4,2		440	390	<0,020	<0,020	0,22	0,21	3,5	1,1	62	62	1,5	17	17	3200	2300		55	55	<0,10	<0,10
Pirttipuro 1	10.8.2020	0,2	0,4	0,4	13,8	9,3		5	5,2	<0,020	7,8	75	8,7	38		14	570	23	12	19	5,6		500	450	<0,020	<0,020	0,17	0,16	3,5	1,4	70	66	1,8	20	18	4600	3500		47	49	0,12	0,11
Pirttipuro 1	23.9.2020	0,2	0,4	0,4	6	2,7		4,6	5,4	<0,020	9,1	73	3,3	24		13	460	64	7,9	9,2	2,9		410	400	<0,020	<0,020	0,31	0,3	3	1,1	60	62	1,3	17	17	2700	2500		67	69	<0,10	<0,10
Pirttipuro 1	8.10.2020	0,2	0,4	0,4	9,4	2,8		4,7	4,8	<0,020	8,6	75	4,4	30		13	480	54	<5,0	13	3,4		410	390	<0,020	<0,020	0,22	0,22	2,6	0,97	58	59	1,4	15	15	2900	2500		54	58	<0,10	<0,10
Pirttipuro 1	9.11.2020	0,15	0,3	0,3	1,9	3,4		4,7	4,5	<0,020	11	78	1,2	20		12	360	62	11	7,8	2,5		340	340	<0,020	<0,020	0,32	0,32	2,3	0,91	47	47	1,2	13	13	1600	1600		58	58	<0,10	<0,10
Pirttipuro 1	1.12.2020	0,15	0,3	0,3	0,4	3,7		4,7	4,6	<0,020	12	79	<1,0	13		13	300	57	19	6,1	3,1		310	290	<0,020	<0,020	0,31	0,3	2,5	0,9	53	53	1,2	12	12	1500	1300		60	60	<0,10	<0,10

Ottopaikka	Näytteenotto päivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	pH	Sähkönjohtavuus	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	TOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Fosfori (P), kok.	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.
Kajaaninjoki		m	m	m	°C	NTU		mS/m	mg/l	%	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
VP12100	13.8.2015	1	1		17,3		6,5	3,9				7					<0,030			23	2,1	1,5					
VP12100	20.10.2015	0,2	1	1	7,7		6,7	3,8				6,4					<0,030			48	1,9	1,4					
VP12100	2.3.2016	1	0,5	2	0		6,3	4,2				7,1					<0,030			29	2,5	1,2					
VP12100	13.6.2016	0,2	1	1	11,9		6,6	5,3				13					<0,030			47	3,1	1,4					
VP12100	18.8.2016	0,1	0,5	0,5			6,8	5,5				15					<0,030			34	3,6	1,5					<0,10
VP12100	13.10.2016	0,1	0,5	0,5	8,3		6,6	5,9				15					<0,030			74	3,6	1,5					<0,10
VP12100	29.3.2017	0,5	0,7	0,7	0,9		6,4	3,9				5,5					<0,030			32	1,9	1,1					<0,10
VP12100	20.6.2017	0,1	0,4	0,4	10,9		6,7	6,4				17					<0,030			75	2,5	1,7					<0,10
VP12100	1.8.2017	0,2	0,5	0,5	18		6,8	6				14					<0,030			35	3,4	1,4					<0,10
VP12100	17.10.2017	0,3			8,2		6,9	4,4				9,1					<0,030			46	2,5	1,2					<0,10
VP12100	5.3.2018	0,75	0,5	1,5	0,1		6,4	2,6				2,9					<0,030			26	1,5	<1					<0,10
VP12100	12.6.2018	0,5	0,5	1	11,2		6,6	4,1				9					<0,030			47	2,5	1,6					<0,10
VP12100	13.8.2018	1	1		19,4		6,9	3,6				7,3					<0,030			38	2,2	1,2					<0,10
VP12100	3.10.2018	0,7			8,1		6,6	3,7				7,5					<0,030			120	2,1	1,3					
VP12100	25.3.2019				1,2	0,49	6,7	2,5	12,1	86	11	2,6	420	11	78	93	<0,030	2	0,77	18	1,2	1,1	350	440	900	3,6	<0,10
VP12100	4.6.2019	0,5	1	1	9,9		6,7	3,6				5,9					<0,030			29	1,8	1,3					
VP12100	27.8.2019	0,2			15,9		6,9	3,7				7,2					<0,030			31,0	1,9	1,0					
VP12100	7.10.2019	0,3			8		6,9	3,7				6,7					<0,030			60,0	1,6	1,1					
VP12100	2.3.2020	0,5	1	1	-0,1		6,7	3,2				4,9					<0,030			21	1,5	0,91					
VP12100	3.6.2020	1	1,6	4	14,6		6,2	4,5				10					<0,030			59	2,2	1,4					
VP12100	4.8.2020	1	1,4	5	17,6		6,3	4,4				10					<0,030			25	2,2	1,3					
VP12100	13.10.2020	1	1,7	5	9,5		7,7	3,9				8,5					<0,030			72	1,8	1,2					

Ottopaikka	Näytteenotto päivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	pH	Sähkönjohtavuus	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Sulfaatti (SO4)	Klorofylli-a	Kadmium (Cd), liuk.	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Uraani (U), liuk.
Oulujärvi		m	m	m	°C		mS/m	mg/l	%	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l
Ouj16, pinta	18.8.2015	1	1,9	30,2	18,3	6,9	3,1			3,4		<0,030	20	1,4	<1,0	
Ouj16, pinta	8.10.2015	1	2	31		6,9	3,2			3,3		<0,030	20	1,4	<1,0	
Ouj16, pinta	7.3.2016	1	1,2	30	0	6,4	2,7			1,2		<0,030	17	0,99	<1,0	
Ouj16, pinta	21.6.2016	1	2,2	31	15	6,8	3,2			4,2		<0,030	390	0,93	<1,0	
Ouj16, pinta	29.8.2016	1	1,5	31	16,5	6,9	3,8			5,6		<0,030	27	1,8	<1,0	<0,10
Ouj16, pinta	5.10.2016	1	1,5	31	10,4	6,9	3,4			6		<0,030	26	1,8	<1,0	<0,10
Ouj16, pinta	15.3.2017	1	1,3	29	0,4	6,6	3,3			1,3		<0,030	14	1,2	<1,0	<0,10
Ouj16, pinta	7.6.2017	1	2	30	7,3	6,9	3,1			3,5		<0,030	65	1,3	<1,0	<0,10
Ouj16, pinta	1.8.2017	1	1,9	28,5	18,2	7	4,2			5,9		<0,030	24	2	0,94	<0,10
Ouj16, pinta	24.10.2017	1	1,5	29	6	6,9	3,3	10,9	87	5,4		<0,030	23	1,7	<1,0	<0,10
Ouj16, pinta	5.3.2018	1	1,5	29,5	0,1	6,4	2,2			1,4		<0,030	17	1,2	<1,0	<0,10
Ouj16, pinta	14.6.2018	1	1,1	30,3	12,5	6,8	3,2			4,7		0,056	50	1,9	1,2	<0,10
Ouj16, pinta	15.8.2018	1	1,5	28	19,2	7	3			3,6		<0,030	18	1,4	<1,0	<0,10
Ouj16, pinta	2.10.2018				9,9	6,9	2,9			3,9		<0,030	28	1,5	0,68	
Ouj16, pinta	12.3.2019	1	1	28,8	0,2	6,8	2,7			2,7		<0,03	16	1,4	0,71	
Ouj16, pinta	12.6.2019	1	3,5	30	13,5	7	2,6			2,6		<0,030	13	1,2	0,75	
Ouj16, pinta	27.8.2019	1			15,5	7	3,0			3,2		<0,030	29,0	1,4	0,58	
Ouj16, pinta	7.10.2019	1			8	7,1	2,9			3,2		<0,030	30	1,3	0,54	
Ouj16, pinta	2.3.2020	1	0,7	30	0,2	6,7	3,1			3,9		<0,030	20	1,5	1,8	
Ouj16, pinta	1.6.2020	1	1,7	30	11,2	6,6	3,1			4	8,9	<0,030	51	1,4	0,76	
Ouj16, pinta	4.8.2020	1	0,7	28	17,5	6,2	3			3,4		<0,030	27	1,4	0,69	
Ouj16, pinta	12.10.2020	1	2,3	31	10,4	7	3,5			5,1		<0,030	45	1,5	0,85	
Ouj16, väli	18.8.2015	15			16,8	6,7	3,3			4		<0,030	34	1,5	<1,0	
Ouj16, väli	8.10.2015	15			9,5	6,9	3,2			3,2		<0,030	21	1,4	<1,0	
Ouj16, väli	7.3.2016	15			1,1	6,4	3,1			2,2		<0,030	15	1,1	<1,0	
Ouj16, väli	21.6.2016	15			13,4	6,8	3,3			4,5		<0,030	550	0,94	<1,0	
Ouj16, väli	29.8.2016	15			15,5	6,9	3,7			5		<0,030	30	1,7	<1,0	<0,10
Ouj16, väli	5.10.2016	15			10,3	6,9	3,2			5,9		<0,030	30	1,8	<1,0	<0,10
Ouj16, väli	15.3.2017	15			1,8	6,5	3,5			3,5		<0,030	18	1,5	<1,0	<0,10
Ouj16, väli	7.6.2017	15			5,8	6,8	2,9			3		<0,030	70	1,3	<1,0	<0,10
Ouj16, väli	1.8.2017	15			13,1	6,6	4,1			5,1		<0,030	41	1,8	0,9	<0,10
Ouj16, väli	24.10.2017	14			6,1	6,8	2,8	10,9	88	4,3		<0,030	27	1,5	<1,0	<0,10
Ouj16, väli	5.3.2018	15			0,9	6,4	2,5			1,6		<0,030	17	1,3	<1,0	<0,10
Ouj16, väli	14.6.2018	15			11,2	6,8	3,1			4,5		<0,030	28	1,6	<1,0	<0,10
Ouj16, väli	15.8.2018	15			15,6	6,7	3			3,5		<0,030	48	1,5	<1,0	<0,10
Ouj16, väli	2.10.2018				9,1	7	3			3,8		<0,030	30	1,5	0,63	
Ouj 16 väli	12.3.2019	14			0,6	6,9	2,9			2,3		<0,03	16	1,3	0,61	
Ouj16, väli	12.6.2019	14,5			11,9	7	2,7			2,6		<0,030	14	1,2	0,77	
Ouj16, väli	27.8.2019	14			15,5	7	3			3,3		<0,030	26	1,4	0,54	
Ouj16, väli	7.10.2019	15			8,1	7,2	3,1			3,1		<0,030	29	1,3	0,51	
Ouj16, väli	2.3.2020	15			0,3	6,8	3			2,2		<0,030	21	1,3	1,3	

Ottopaikka	Näytteenotto päivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	pH	Sähkönjohtavuus	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Sulfaatti (SO4)	Klorofylli-a	Kadmium (Cd), liuk.	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Uraani (U), liuk.
Oulujärvi		m	m	m	°C		mS/m	mg/l	%	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l
Ouj16, väli	1.6.2020	15			5,8	6,4	2,9			3		<0,030	52	1,3	0,68	
Ouj16, väli	4.8.2020	14			16,7	6,5	3,1			4,1		<0,030	39	1,5	0,8	
Ouj16, väli	12.10.2020	15			10,3	6,9	3,4			5,1		<0,030	47	1,5	0,81	
Ouj16, pohja	18.8.2015	29			13,4	6,4	4,1			4,2		<0,030	1100	1,5	1	
Ouj16, pohja	8.10.2015	30			8,8	6,9	3,3			3,6		<0,030	22	1,4	<1,0	
Ouj16, pohja	7.3.2016	23			1,7	6,3	3,5			3,5		<0,030	18	1,3	<1,0	
Ouj16, pohja	21.6.2016	30			12,2	6,6	3,3			4,2		<0,030	340	0,89	<1,0	
Ouj16, pohja	29.8.2016	30			14,4	6,9	3,5			4,2		<0,030	39	1,6	<1,0	<0,10
Ouj16, pohja	5.10.2016	29,5			10,3	6,9	5,6			5,8		<0,030	29	1,8	<1,0	<0,10
Ouj16, pohja	15.3.2017	28			2,4	6,5	3,8			3,8		<0,030	24	1,6	<1,0	<0,10
Ouj16, pohja	7.6.2017	29			5,2	6,8	3,1			4,3		<0,030	53	1,4	<1,0	<0,10
Ouj16, pohja	1.8.2017	27,5			11,9	6,6	4,2			5,3		<0,030	83	4,1	0,79	<0,10
Ouj16, pohja	24.10.2017	28			6	6,8	2,6	10,9	88	3,8		<0,030	29	1,5	<1,0	<0,10
Ouj16, pohja	5.3.2018	29			1,6	6,3	2,8			2,7		<0,030	22	1,4	<1,0	<0,10
Ouj16, pohja	14.6.2018	29			7,5	6,6	2,9			3,3		<0,030	80	1,4	<1,0	<0,10
Ouj16, pohja	15.8.2018	27			15	6,6	3			3,5		<0,030	160	1,4	<1,0	<0,10
Ouj16, pohja	2.10.2018				9	7	2,9			3,8		<0,030	29	1,4	0,59	
Ouj16, pohja	12.3.2019	28			1,8	6,7	3,1			3,2		<0,03	19	1,5	0,72	
Ouj16, pohja	12.6.2019	29			11,5	6,9	2,6			2,5		<0,030	16,0	1,2	0,73	
Ouj16, pohja	27.8.2019	27,6			15,5	7,1	3			3,3		<0,030	31	1,4	0,53	
Ouj16, pohja	7.10.2019	28,8			7,8	7,1	2,9			3,2		<0,030	37	1,3	0,54	
Ouj16, pohja	2.3.2020	29			1	6,8	3,1			3,7		<0,030	28	1,4	0,7	
Ouj16, pohja	1.6.2020	29,5			5,6	6,4	2,9			3,1		<0,030	46	1,3	0,66	
Ouj16, pohja	4.8.2020	27			14,2	6,3	3,3			3,4		<0,030	610	1,5	0,82	
Ouj16, pohja	12.10.2020	30			10,3	6,9	3,4			5,2		<0,030	53	1,5	0,81	
Ouj139, pinta	18.8.2015	1		29,4	19	7,1	3,3			3,9		<0,030	16	1,5	<1,0	
Ouj139, pinta	8.10.2015	1	1,5	30		6,9	3,2			3,6		<0,030	20	1,5	<1,0	
Ouj139, pinta	7.3.2016	1	2,2	29	0,1	6,4	3,3			3,8		<0,030	15	1,4	<1,0	
Ouj139, pinta	21.6.2016	1	2,1	29	14,5	6,8	3			3,6		<0,030	140	0,84	<1,0	
Ouj139, pinta	29.8.2016	1	1,2	29	15,6	6,8	3,5			4,1		<0,030	31	1,6	<1,0	<0,10
Ouj139, pinta	5.10.2016	1	1,8	29,7	10,8	7	3,4			4,2		<0,030	24	1,4	<1,0	<0,10
Ouj139, pinta	15.3.2017	1	1,8	28,5	0,4	6,6	4			5,8		<0,030	16	1,9	<1,0	<0,10
Ouj139, pinta	7.6.2017	1		29	2,8	6,8	3,1			3,7		<0,030	52	1,4	<1,0	<0,10
Ouj139, pinta	1.8.2017	1	2,1	29,2	18,2	7	3,9			4,9		<0,030	20	1,8	0,74	<0,10
Ouj139, pinta	24.10.2017	1	1,7	30	6,2	6,8	2,8	10,9	88	4,6		<0,030	28	1,6	<1,0	<0,10
Ouj139, pinta	5.3.2018	1	0,5	28,5	0,1	6,4	2,5			2,2		<0,030	16	1,4	<1,0	<0,10
Ouj139, pinta	14.6.2018	1	1,2	30	12,9	6,8	2,8			3,2		<0,030	22	1,4	<1,0	<0,10
Ouj139, pinta	15.8.2018	1	1,4	28,5	19,5	7,1	2,9			3,5		<0,030	17	1,4	<1,0	<0,10
Ouj139 pinta	2.10.2018				9,9	6,9	2,8			3,7		<0,030	23	1,4	0,65	
Ouj 139 pinta	12.3.2019	1	1	29	0,2	6,8	3			3,8		<0,03	15	1,6	0,89	
Ouj139, pinta	12.6.2019	1	2,8	30	12,4	7,2	2,5			2,7		<0,030	13	1,3	0,68	
Ouj139, pinta	27.8.2019	1			15,5	7,1	2,9			3,2		<0,030	22	1,5	0,49	
Ouj139, pinta	7.10.2019	1			8,2	7,1	2,8			3,0		<0,030	20,0	1,3	0,54	
Ouj139, pinta	2.3.2020	1	0,7	28,5	0,2	7,4	3,3			3,9		<0,030	15	1,5	0,72	
Ouj139, pinta	1.6.2020	1	1,9	29	9,7	6,2	2,9			2,6	5	<0,030	53	1,3	0,58	
Ouj139, pinta	19.8.2020	1	2	30	17,5	6,1	2,9			3,5	10	<0,030	11	1,4	1	
Ouj139, pinta	12.10.2020	1	2,3	30	10,5	6,4	3,1			3,9		<0,030	29	1,4	0,66	
Ouj139, väli	18.8.2015	15			16,5	6,8	3,3			3,9		<0,030	18	1,5	<1,0	
Ouj139, väli	8.10.2015	15			9,9	6,9	3,3			3,6		<0,030	19	1,4	<1,0	
Ouj139, väli	7.3.2016	15			0,8	6,4	3,4			3,9		<0,030	13	1,4	<1,0	
Ouj139, väli	21.6.2016	15			12,9	6,8	3			3,5		<0,030	4200	0,84	<1,0	
Ouj139, väli	29.8.2016	14			15,5	6,8	3,4			4		<0,030	35	1,5	<1,0	<0,10
Ouj139, väli	5.10.2016	15			10,6	7,1	3,9			4,1		<0,030	27	1,5	<1,0	<0,10
Ouj139, väli	15.3.2017	14			1,9	6,6	4,2			6,3		<0,030	16	1,9	<1,0	<0,10
Ouj139, väli	7.6.2017	15			4,5	6,7	3,1			3,6		<0,030	62	1,4	<1,0	<0,10
Ouj139, väli	1.8.2017	15			12,7	6,6	3,8			4,2		<0,030	28	1,7	0,7	<0,10
Ouj139, väli	24.10.2017	15			6,2	6,9	3,1	11	89	5,7		<0,030	25	1,8	<1,0	<0,10
Ouj139, väli	5.3.2018	15			0,6	6,5	3,1			4,3		<0,030	16	1,8	1,1	<0,10
Ouj139, väli	14.6.2018	15			10	6,8	2,7			3,1		<0,030	31	1,4	<1,0	<0,10
Ouj139, väli	15.8.2018	14			18,6	6,9	2,9			3,5		<0,030	22	1,5	<1,0	<0,10
Ouj139, väli	2.10.2018				9,6	7	2,8			3,6		<0,030	25	1,4	0,61	
Ouj139, väli	12.3.2019	15			1,1	6,8	3			3,7		<0,03	21	1,6	0,78	
Ouj139, väli	12.6.2019	15			10	6,9	2,8			2,9		<0,030	18	1,3	0,7	
Ouj139, väli	27.8.2019	14,5			15,5	7	2,9			3,2		<0,030	23,0	1,5	0,53	
Ouj139, väli	7.10.2019	15			8,3	7	2,8			3		<0,030	20	1,3	0,53	

Ottopaikka	Näytteenotto päivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	pH	Sähkönjohtavuus	Happipitoisuus (O2)	Happen kyll. %	Sulfaatti (SO4)	Klorofylli-a	Kadmium (Cd), liuk.	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Uraani (U), liuk.
Oulujärvi		m	m	m	°C		mS/m	mg/l	%	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l
Ouj139, väli	2.3.2020	15			1,5	7	3,2			3,8		<0,030	23	1,5	0,62	
Ouj139, väli	1.6.2020	15			5	6,3	2,8			2,5		<0,030	45	1,2	0,56	
Ouj139, väli	19.8.2020	15			16,5	6,4	2,9			3,4		<0,030	9,5	1,4	0,64	
Ouj139, väli	12.10.2020	15			10,5	6,3	3			3,9		<0,030	33	1,4	0,69	
Ouj139, pohja	18.8.2015	28			14,8	6,5	3,4			4		<0,030	67	1,5	<1,0	
Ouj139, pohja	8.10.2015	29			9,6	6,9	3,3			3,7		<0,030	22	1,4	<1,0	
Ouj139, pohja	7.3.2016	28			2,2	6,5	3,5			3,8		<0,030	25	1,4	<1,0	
Ouj139, pohja	21.6.2016	28			10,2	6,6	3			3,1		<0,030	380	0,78	<1,0	
Ouj139, pohja	29.8.2016	28			15,2	6,8	3,4			3,9		<0,030	37	1,5	<1,0	<0,10
Ouj139, pohja	5.10.2016	28			10,5	7	2,9			4,1		<0,030	30	1,5	<1,0	<0,10
Ouj139, pohja	15.3.2017	27,5			2,5	6,5	4			5,4		<0,030	190	1,7	<1,0	<0,10
Ouj139, pohja	7.6.2017	28			6,4	6,7	2,9			3,6		<0,030	63	1,4	<1,0	<0,10
Ouj139, pohja	1.8.2017	28			9,7	6,5	3,7			4		<0,030	43	1,6	0,67	<0,10
Ouj139, pohja	24.10.2017	29			6,1	6,9	3,1	10,8	87	5,6		<0,030	26	1,8	<1,0	<0,10
Ouj139, pohja	5.3.2018	27,5			1,9	6,5	3,3			4,5		<0,030	150	1,8	<1,0	<0,10
Ouj139, pohja	14.6.2018	28,5			8,7	6,8	2,8			2,9		<0,030	30	1,4	<1,0	<0,10
Ouj139, pohja	15.8.2018	27,5			13,7	6,5	2,9			3,2		<0,030	130	1,4	<1,0	<0,10
Ouj139, pohja	2.10.2018				9,4	6,9	2,8			3,7		<0,030	30	1,4	0,57	
Ouj139, pohja	12.3.2019	28			1,8	6,8	3,1			3,6		<0,03	74	1,6	0,73	
Ouj139, pohja	12.6.2019	29			9,1	7,1	2,8			2,8		<0,030	22	1,3	0,73	
Ouj139, pohja	27.8.2019	28,8			15,5	7,1	2,9			3,3		<0,030	23	1,5	0,52	
Ouj139, pohja	7.10.2019	28,9			8,4	7,1	2,8			3		<0,030	20	1,3	0,5	
Ouj139, pohja	2.3.2020	27,5			2,2	6,8	3,4			3,5		<0,030	430	1,5	0,69	
Ouj139, pohja	1.6.2020	28			4	6,3	2,8			2,6		<0,030	61	1,3	0,56	
Ouj139, pohja	19.8.2020	29			14,2	6,1	3			3		<0,030	310	1,3	0,7	
Ouj139, pohja	12.10.2020	29			10,5	6,4	3			3,9		<0,030	33	1,4	0,66	

Ottopaikka	Näytteenotto päivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	pH	Sähkönjohtavuus	Sulfaatti (SO4)	Elohopea (Hq), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Uraani (U), liuk.
Rantavesinäytteet		m	m	m	°C		mS/m	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l
JR1	27.8.2015	0,1	0,5	0,5	17,9	6,4	25	80	<0,020	0,089	110	19	10	<0,10
JR1	5.7.2016	0,2		0,6	18,9	6,4	23	110		0,071	72	19	8,5	<0,10
JR1	26.6.2017		0,5		13,4	6,5	20	83	<0,020	0,05	82	15	6,1	<0,10
JR1	4.6.2018	0,4			14,8	6,1	13	46	<0,020	0,032	170	8,3	6,2	<0,10
JR1	18.6.2019				18,5	6,3	9,8	34	<0,020	<0,030	54	5,1	4,1	<0,10
JR1	11.6.2020	0,5	1	1	15,8	6,3	7,6	25	<0,020	0,041	74	4,2	4,4	0,062
JR2	27.8.2015	0,1	0,5	0,5	18,9	6,4	26	98	<0,020	0,091	120	20	10	<0,10
JR2	5.7.2016	0,2		0,7	18,2	6,4	23	100		0,059	190	18	8	<0,10
JR2	26.6.2017		0,5		13,6	6,5	20	83	<0,020	0,058	74	14	6,3	<0,10
JR2	4.6.2018	0,4			14	6,2	13	46	<0,020	0,035	200	7,9	6,3	<0,10
JR2	4.6.2019	0,4	0,8	0,8	12,6	6,5	10	33	<0,020	0,045	75	6,4	4,9	<0,10
JR2	11.6.2020	1	1,5	2	16,4	6,7	7,7	25	<0,020	0,038	80	4,3	4,5	0,059
JR3	27.8.2015	0,1	0,4	0,4	19,4	6,6	25	92	<0,020	0,1	100	19	9,9	<0,10
JR3	6.7.2016	0,1		0,3	18,7	6,4	25	40		0,064	73	18	7,5	<0,10
JR3	26.6.2017		0,5		13,9	6,5	20	80	<0,020	0,048	61	13	5,6	<0,10
JR3	4.6.2018	0,4			14,7	6,3	13	46	<0,020	0,031	160	8,6	5,9	<0,10
JR3	6.6.2019	0,2	0,4	0,4	19,2	6,6	10	36	<0,020	0,04	75	6,7	4,9	<0,10
JR3	11.6.2020	0,5	1	1	15,6	6,1	7,7	24	<0,020	0,037	69	4,2	4,3	0,06
JR4	27.8.2015	0,1	0,4	0,4	18,9	6,5	24	90	<0,020	0,1	97	19	9,6	<0,10
JR4	6.7.2016	0,1		0,3	18,9	6,5	26	77		0,057	87	18	8,2	<0,10
JR4	26.6.2017		0,5		13,9	6,5	20	81	<0,020	0,045	70	14	5,8	<0,10
JR4	4.6.2018	0,4			14,3	6,3	13	46	<0,020	0,038	130	8,6	6	<0,10
JR4	6.6.2019	0,2	0,4	0,4	19,2	6,7	10	35	<0,020	<0,030	55	6,6	4,6	<0,10
JR4	11.6.2020	0,5	1	1	15,8	6,3	7,7	24	<0,020	0,04	73	4,3	4,5	0,61
NR1	26.8.2015	0,3	0,5	0,5	19,6	6,8	3	2,6	<0,020	<0,030	17	1,1	0,5	<0,10
NR1	6.7.2016	0,4		0,8	18	6,7	7,2	20		<0,030	43	3,9	2,2	<0,10
NR1	13.6.2017	0,1	0,3	0,3	12,1	6,6	9,3	26	<0,020	<0,030	39	5,1	1,9	<0,10
NR1	6.6.2018	0,2			11,3	6,8	3,7	7,9	<0,020	<0,030	43	2,1	1,6	<0,10
NR1	19.6.2019	0,2			19	6,8	3,2	6,9	<0,020	<0,030	29	1,6	1	<0,10
NR1	10.6.2020	1	1,5	1,8	15,5	6,5	4,1	9,2	<0,020	<0,030	45	2,1	1,2	<0,10
NR2	26.8.2015	0,3	0,5	0,5	19,7	6,6	9,4	26	<0,020	<0,030	32	6	3,1	<0,10
NR2	6.7.2016	0,2		0,4	18,4	6,5	7,2	20		<0,030	41	4,2	2	<0,10

Ottopaikka	Näytteenotto päivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	pH	Sähkön-johtavuus	Sulfaatti (SO4)	Elohopea (Hq), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Uraani (U), liuk.
Rantavesinäytteet		m	m	m	°C		mS/m	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l
NR2	13.6.2017	0,1	0,3	0,3	14,9	6,6	22	77	<0,020	0,056	76	14	6,7	<0,10
NR2	6.6.2018	0,2			10,8	6,7	3,7	7,6	<0,020	<0,030	75	2,1	1,6	<0,10
NR2	19.6.2019	0,2			18,7	6,8	8,5	30	<0,020	<0,030	30	4,8	3,1	<0,10
NR2	8.6.2020	0,5	1	1	13,6	6,6	6,5	19	<0,020	<0,030	72	3,3	3,3	<0,10
NR3	27.8.2015	0,1	0,5	0,5	18,6	6,7	4,4	8	<0,020	<0,030	19	2,2	1,4	<0,10
NR3	6.7.2016	0,2		0,6	18,7	6,4	6,6	17		<0,030	41	3,6	1,9	<0,10
NR3	13.6.2017	0,1	0,4	0,4	15	6,7	8,3	22	<0,020	<0,030	48	4,1	1,9	<0,10
NR3	6.6.2018	0,2			12	6,6	3,7	7,3	<0,020	<0,030	59	1,9	1,4	<0,10
NR3	19.6.2019	0,2			17,9	6,7	3,7	9,1	<0,020	<0,030	28	1,8	1,1	<0,10
NR3	8.6.2020	0,8	1,5	1,5	12,2	6,6	5,3	14	<0,020	<0,030	69	2,6	1,6	<0,10
NR4	27.8.2015	0,1	0,6	0,6	18,3	6,8	4,2	7,5	<0,020	<0,030	22	2,1	1,4	<0,10
NR4	6.7.2016	0,2		0,5	18,1	6,7	6,2	17		<0,030	43	3,6	1,5	<0,10
NR4	13.6.2017	0,1	0,4	0,4	13,1	6,7	7,8	20	<0,020	<0,030	70	3,8	1,6	<0,10
NR4	6.6.2018	0,3			10,7	6,7	3,6	7,3	<0,020	<0,030	59	2	1,4	<0,10
NR4	19.6.2019	0,2			17	6,6	3,7	8,5	<0,020	<0,030	27	1,7	1,1	<0,10
NR4	9.6.2020	0,7	1,5	1,5	14,4	6,1	3,9	8,4	<0,020	<0,030	63	2	1,3	<0,10
NR5	27.8.2015	0,1	0,4	0,4	18,6	6,7	4,2	7,2	<0,020	<0,030	18	2,1	1,4	<0,10
NR5	6.7.2016	0,2		0,5	18,3	6,5	6,5	17		<0,030	41	3,6	1,7	<0,10
NR5	13.6.2017	0,1	0,2	0,5	13,2	6,8	7,4	18	<0,020	<0,030	69	3,6	1,6	<0,10
NR5	6.6.2018	0,3			11,3	6,6	3,7	7,6	<0,020	<0,030	62	2,2	1,5	<0,10
NR5	5.6.2019				16,8	6,6	3,7	8,3	<0,020	<0,030	27	0,8	1,3	0,07
NR5	4.6.2020	0,5	0,8	0,8	15,1	6,5	4,4	11	<0,020	<0,030	68	2,2	1,3	<0,10
NR6	26.8.2015	0,5	0,5	0,7	20,8	6,6	9,6	5,8	<0,020	<0,030	41	1,8	3,3	<0,10
NR6	6.7.2016	0,1		0,3	18,4	6,6	6,4	17		<0,030	44	3,5	1,7	<0,10
NR6	13.6.2017	0,1	0,4	0,5	13,6	6,6	5,3	11	0,02	<0,030	28	2,3	1,5	<0,10
NR6	6.6.2018	0,2			10,5	7,0	3,8	7,6	<0,020	<0,030	51	2,2	1,4	<0,10
NR6	4.6.2019	0,1	0,2	0,2	11,9	6,7	3,8	7,5	<0,020	<0,030	31	1,9	1,3	<0,10
NR6	4.6.2020	0,5	1	1	16,7	6,6	4	8,8	<0,020	<0,030	61	2	1,2	<0,10
Heterannan vedenottamon ranta	13.6.2017	0,1	0,4	0,4	13,9	7,1	7,6	14	<0,020	<0,030	46	3,2	1,5	<0,10

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	Väriluku	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiinto- aine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Elohopea (Hg), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.
		m	m	m	°C	NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Ylä-Lumijärvi	14.1.2014	0,5			1,8	5,3		5,7	82,4	0,11	3,8	28	4	16				230	390			8				570						0,32		2,3		1,1			7100	33	45	1 200			51	1,5
Ylä-Lumijärvi	28.1.2014	0,3			0,5	7		6	73,6	0,2	7,8	54	6,7	4,2				360	650			6				460						0,22		2,9		1,7			6800	38	38	1 500			44	0,67
Ylä-Lumijärvi	10.3.2014	0,1			0,5	2		5,9	27		9,9	69	3	8,2				110	1200			8			0,38	280	240					0,12	15				9,2	4000	16	17	1 300	1 100	46 000	31	<0,50
Ylä-Lumijärvi	7.8.2014	0,5	0,5	0,7	23,7	1,6		6,8	67	0,13	8,4	99	7,4	7,8				310	220	<4,0	<4	5,4	<2,0	<1,0	1,1	210	61	<0,50	<1,0	9,4		0,13	45	0,6	<1,0	<1,0	<0,50	24	4200	44	44	560	110	120 000	21	0,68
Ylä-Lumijärvi	7.10.2014	0,3	0,5	0,5	2,9	2,6		7,1	68	0,17	12,3	91	6,7	6,5				320	240			6,1			1	85	44	<0,50	<1,0	6,5		0,063	41	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	21	1300	38	27	310	150	100 000	21	0,44
Ylä-Lumijärvi	9.3.2015	0,5			0,1	21		4,5	140		7,3	50		11				810	810			10			2	2700	1800					0,56	95					29	8000	56	55	5 500	3 400	160 000	97	0,36
Ylä-Lumijärvi	12.8.2015	0,5	0,5	1	19,8	1,1		6,5	21	0,094	7,7	84		24		19		79	380	6,7	4,5	9,7	<2,0	<1,0	0,31	340	340	<0,50	<1,0	14		0,07	13	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	7,1	1100	12	21	1 000	970	25 000	23	0,59
Ylä-Lumijärvi	14.10.2015	0,5	0,9	0,9	4,6	2,3		6,6	33	0,14	11,3	88		15		14		140	370			5,6			0,48	190	160	<0,50	<1,0	8,2		0,055	19	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	10	780	16	21	780	650	47 000	18	0,59
Ylä-Lumijärvi	2.3.2016	0,5			0,2	1,5		5,8	31		7,6	53				11		130	440			9,1			0,42	190	180					0,071	17					11	5900	18	28	1 800	1 300	39 000	32	0,13
Ylä-Lumijärvi	16.8.2016	0,5	0,5	1	14,5	2,5		6,6	34	0,076	9	88		12		11		150	290	<4,0	<4,0	6,4	<2,0	1,2	0,49	220	150	<0,50	<1,0	8,8		0,053	20	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	9,9	2000	14	24	980	630	40 000	20	0,56
Ylä-Lumijärvi	13.10.2016	0,5	1	1	4,2	1,7		6,6	46	0,077	11,8	90		9,3		8,6		210	240			3,6			0,74	180	120	<0,50	<1,0	7,3		0,055	30	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	21	2200	24	26	570	320	68 000	25	0,36
Ylä-Lumijärvi	23.3.2017	0,8			0,5	4,8		6,6	70		1,5	10				13		320	680			4,1				170	140					0,033	40					45	20000	40	42	5 400	5 200	110 000	25	0,5
Ylä-Lumijärvi	7.8.2017	0,5	1	1	14	0,91		6	48	0,035	9,2	89		4,9		5,3		210	180	<4,0	<4,0	4,6	<2,0	<1,0		99	63	<0,50	<1,0	9		0,059	24	0,77	<1,0	<1,0	<0,50	17	4300	22	28	330	160	64 000	24	0,22
Ylä-Lumijärvi	8.2.2018	0,5	0,5	1	0,6	5		5,2	62	<0,020	2	14	4,4	11		9,3		290	390	140	23	7			0,46	230	210					0,034	18					16	9100	13	23	1 900	1 500	50 000	20	0,12
Ylä-Lumijärvi	6.3.2018	0,5	0,5	1	0,1	2,3		5,8	49		3,2	22				13		230	530			7,5				260	220					0,058	24					28	16000	21	31	4 400	3 200	76 000	24	0,17
Ylä-Lumijärvi	9.8.2018	0,8	1	1	19,5	1,4		6,4	40	0,041	8,6	94		9,5		8,9		200	280	6,3	<4,0	7,6	<2,0			150	100	<0,50	<1,0	5,7		0,032	20	1,4	<1,0	<1,0	<0,50	20	5300	20	22	1 000	620	56 000	15	0,31
Ylä-Lumijärvi	24.10.2018	0,6	0,6	1,2	4,2	5,5		5,4	32	<0,020	11	81		21		15		140	410			13				450	290	<0,20	<0,20	15		0,04	15	1,9	<0,50	1	0,22	16	3500	14	19	950	670	41 000	18	0,24
Ylä-Lumijärvi	27.3.2019				0,3	3,4		6,5	15		9,9	68				13		52	570			14				210	160					<0,030	5,6					6	2900	6,1	9	2 100	1 700	15 000	11	<0,10
Ylä-Lumijärvi	5.8.2019	0,7			15,5	1,2		6,9	19	0,14	8,4	84		13		11		76	310	6,5	<4,0	12	3,6	<1,0		120	100	<0,20	<0,20	6		<0,030	8,3	0,22	<0,50	0,59	<0,10	7,1	710	7,7	7	930	660	26 000	7,1	0,22
Ylä-Lumijärvi	17.10.2019	0,8	1	1	2,9	1,7		4,9	40	<0,020	10,6	79		16		14		69	350			12				120	100	<0,20	<0,20	9,6		<0,030	8	0,35	<0,50	0,56	<0,10	6,8	360	7	5	500	360	19 000	5,7	0,16
Ylä-Lumijärvi	24.3.2020	0,5	0,3	1,5	0,5	4,1		6,2	9,6		9,1	63				15		30	400			13				260	260					<0,030	3,6					3,9	2400	3,6	7	1 600	1 500	10 000	6,8	0,12
Ylä-Lumijärvi	6.8.2020	0,6	0,4	1,2	18,2	4,4		5,6	19	0,027	6,6	70		27		21		69	570	38	13	15	<2,0	2,2		460	330	<0,20	0,21	16		<0,030	7,5	2,4	0,6	1,2	0,17	9,9	3200	7,2	13	2 300	1 500	25 000	14	0,32
Ylä-Lumijärvi	6.10.2020	0,5	0,5	1	9,7	3,9		5,7	13	0,029	8,1	71		26		21		48	570			14				480	340	<0,20	<0,20	13		0,042	5,1	1,6	0,61	1,2	0,15	5,9	1800	4,6	12	1 800	1 200	15 000	15	0,41
Lumijärvi	10.3.2014	0,1			0,2	1,7		5,7	8		10,9	75	<2,0			16		24	810			11			0,32	200	190					<0,030	13					3,8	280	6	2	1 000	870	22 000	8,8	<0,50
Lumijärvi	7.8.2014	1	0,3	1,5	23,2	4,6		5,3	53	<0,020	5,7	67		22		15		250	430	110	12	23	5,7	3,8	0,79	240	190	<0,50	<1,0	12		<0,030	32	0,89	<1,0	<1,0	<0,50	25	8400	43	20	3 900	2 900	110 000	7,8	0,19
Lumijärvi	7.10.2014	1	1	1,5	4,7	9,4		5,3	40	0,02	9,4	73		30		18		180	670			17			0,37	170	170	<0,50	<1,0	13		0,037	15	0,51	<1,0	<1,0	<0,50	14	5100	24	10	3 600	2 200	55 000	11	0,13
Lumijärvi	12.3.2015	1			0,2	1,3		6,1	3,9		8,1	56				14		5,6	390			9,6			0,057	210	200					<0,030	2,3					1,3	200	3,8	2	1 100	990	3 000	6,3	0,18
Lumijärvi	12.8.2015	1	1	1,5	16,6	1,4		4,9	3,7	<0,020	3,7	38		59		37		7,8	1800	36	17	27	6,6	<1,0	0,056	390	390	<0,50	<1,0	18		<0,030	2,2	0,68	1	1,4	0,68	1,3	250	2,3	2	2 600	2 600	2 300	8,1	0,2
Lumijärvi	14.10.2015	1	0,5	1,6	4,3	1,5		5,2	4,7	<0,020	8	61		52		34		13	720			<100			0,062	260	260	<0,50	<1,0	13		<0,030	2,5	0,52	<1,0	1,1	0,52	1,4	320	2,8	2	1 900	1 900	3 800	8,2	0,17
Lumijärvi	8.3.2016	1	0,6	1,3	0,3	3,4		5,9	12							18		41	560			19			0,29	200	200					<0,030	11					3,7	770	12	4	2 000	1 400	15 000	8,2	0,28
Lumijärvi	23.8.2016	1	0,8	1,4	16	3,3		5,1	3,6	<0,020	5,4	55		55		37		6,7	720	12	17	20	3,7		0,059	320	290	<0,50	<1,0	13		<0,030	2,4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,2	180	2,1	3	2 600	2 100	1 900	9,1	0,35
Lumijärvi	13.10.2016	0,7	0,8	1,4	4,3	3,1		5,8	4,3	0,056	9,7	75		42		29		9,7	640			12			0,066	300	280	<0,50	<1,0	12		<0,030	2,6	<0,50	1,3	1,3	0,73	1,7	190	3,1	4	2 000	1 700	3 200	17	0,53
Lumijärvi	23.3.2017	0,8	0,5	1,2	1,8	30		5,1	34		4,9	35		49		32		120	2200			44				210	190					<0,030						5,3	1800	17	11	14 000	12 000	38 000	18	1,5
Lumijärvi	10.8.2017	0,8	0,6	1,3	15,5	2,7		5,4	3,6	0,035	6,2	62		51		35		1,7	690	11	8,9	42	8,3			350	350	<0,50	<1,0	14		<0,030		<0,50	<1,0	1,1	<0,50	1,3	190	2,1	4	2 300	2 100	2 200	15	0,44
Lumijärvi	17.10.2017	0,8	0,8	1,5	5,5	1,6		5	3,5	<0,020	8,7	69		50		28		3,7	720			22				290	290	<0,50	<1,0	12		<0,030		<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,9	100	1,5	3	1 700	1 700	1 500	9,7	0,23
Lumijärvi	26.3.2018	0,5		1,3	0	3,3		6,2	3,1		8,6	59		22		15		2,2	460			17				140	140					<0,030						1,2	68	1,6	<1,0	1 300	1 200	760	<5,0	0,11
Lumijärvi	9.8.2018	1	0,3	1,7	17,6	2		6	3,4	0,078	6	63		49		34		4,7	700	8,8	11	38	4,7			290	250	<0,50	<1,0	11		<0,030		0,62	<1,0	<1,0	<0,50	1,5	320	2,2	3	4 300	2 700	1 800	8,2	0,26
Lumijärvi	4.10.2018	1	0,3	1,9	4,8	4,7		5,7	3,7	0,051	7,7	60		49		35		8	790			28				270	260	<0,20	0,26	12		<0,030	2,8	0,32	0,77	0,69	0,45	1,5	140	2,4	3	3 200	2 700	2 100	8,1	0,25
Lumijärvi	14.3.2019	0,8		1,1	0,2	2,9		6,5	3,5		7,4	51				15		1,9	450			28				130	120					<0,030	2,6					1,5	55	1,9	1	1 600	1 400	690	5,3	0,12
Lumijärvi	12.8.2019	0,8			15,1	7,7		6,3	8,7	0,18	7,6	76		32		22		11	520	26	<4,0	48	19	12		180	180	<0,20	0,28	8,2		<0,030	3,5	0,25	0,77	1,1	0,36	1,9	180	3,5	4	3 500	2 700	3 400	11	0,33
Lumijärvi	9.10.2019	0,7	0,4		3,4	6,2		6,3	4,3		8,8	66		41		32		7,5	720			39				210	200	<0,20	0,21	11		<0,030	3	0,24	0,67	0,69	0,32	1,6	90	3	3	2 400	1 800	2 700	8,4	0,3
Lumijärvi	5.3.2020	1			0,5	1,2		5,7	2,4		10,2	71				29		2,5	620			19				240	250					<0,030	1,8					0,72	53	1,1	1	1 300	1 300	830	8,1	<0,10
Lumijärvi	6.8.2020	1	0,3	2	17,5	1,6		4,9	2,7	<0,02	5,2	54		65		44		1,8	970	26	7,5	43	2,2	13		450	440	<0,20	0,34	14		0,04	2		0,88	1,3	0,67	0,95	110	1,2	2	2 600		1 500	9,9	0,12
Lumijärvi	22.10.2020	0,8	0,4	1,7	0,5	5,6		4,9	2,8	<0,02	9,1	63		56		38		8,6	780			32				420	410	<0,20	0,39	12		<0,030	2,3	0,65	0,87	1	0,59	0,99	140	1,5	2	2 300	2 200	1 000	8,8	0,13
Lumijoki 1, silta	15.1.2014	0,2			0,2	2,1		6,5	104	0,25	11,5	79	0,5	16		12		500	1200			7				170						0,07		0,83		1			930	49	11	470			16	0,17
Lumijoki 1, silta	29.1.2014	0,15			0,1	1,8		6,8	225	0,44	13	89	1,2	11		8		1400	920			4				130						0,09		1,5		0,6			1400	120	12	360			16	0,31
Lumijoki 1, silta	4.2.2014	0,1			0,1			6,9	190	0,55	11,3	78	3,2	13		9		1100	990			9				97	61					<0,030	320					30	1300	90	11	680	450		7,8	<0,50
Lumijoki 1, silta	10.3.2014	0,1			0,1			6,4	87	0,18	11	75	4,3	25		17		460	810			15			3	240	190					0,064	120					20	780	42	7	1 100	800	170 000	13	<0,50
Lumijoki 1, silta	24.3.2014	0,1	0,4		0,3			6,6	91									440														0,068							710		10					
Lumijoki 1, silta	1.4.2014	0,1			-0,1			6,7	130	0,23	12,9	88	2,8	20		14		740	880			11			4,2	180	110	<0,50	<1,0	15		0,055	170	0,78	<1,0	<1,0	<0,50	41	690	68	8	890	620	220 000	13	0,25
Lumijoki 1, silta	22.4.2014				0,3			6,3	74									360														0,061							500		9					
Lumijoki 1, silta	7.5.2014							7	210	0,26	10,8		41	9,3		6,6		1300	760			6			6,6	91	32	<0,50	<1,0	16		0,042	260	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	75	560	94	6	340	100	360 000	8,8	0,21
Lumijoki 1, silta	20.5.2014				15,3			6,5	190									1100														0,079							790		10					
Lumijoki 1, silta	2.6.2014	0,1			11			6,2	13	0,1	8	73	4	37		23		50	640	15	45	17	<2,0		0,3	350	290	<0,50	<1,0	8,6		0,043	12	<0,50	<1,0	1,7	<0,50	3,9	530	6,4	6	1 100	910	15 000	12	0,31
Lumijoki 1, silta	25.6.2014				13,3			6,7	22									78														0,065							560		13					
Lumijoki 1, silta	1.7.2014	0,1	0,1	0,1	14,6			6,7	26	0,32	6,5	64	3,4	25		16		97	420	25	43	18	3,2		0,58	190	130					0,054	23					7,6	470	12	11	1 300	820	26 000	15	0,36
Lumijoki 1, silta	16.7.2014	0,1	0,2	0,2	20,6			6,9	22									62														0,032							560		10					
Lumijoki 1, silta	4.8.2014							7,1	25	0,92	4,9		2,4	30		21		73	660	48	35	26	4,1		0,55	110	86	<0,50	<1,0	5,2		<0,030	22	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	8	940	13	8	1 800	1 200	25 000	5,8	0,5
Lumijoki 1, silta	18.8.2014	0,1		0,2	15,6			7,1	33									64														<0,030							1200		7					
Lumijoki 1, silta	1.9.2014	0,1	0,2	0,2	10			6,3	25	0,18	7,1	63	2,4	40		27		48	640	17	15	22	<2,0		0,43	240	210					0,032	17					8,7	1000	14	10	1 700	1 400	35 000	14	0,34
Lumijoki 1, silta	17.9.2014	0,1		0,15	8		180	6,8	26	0,5			2,7	29				93	590			22										<0,030							830		9					
Lumijoki 1, silta	1.10.2014	0,1	0,5	0,5	5,1			6,4	24	0,16	8,9		3,4	35		23		94	520			23			0,39	230	200	<0,50	<1,0	9,4		0,039	16	<0,50	<1,0	1,1	<0,50	9,8	1600	17	9	2 000	1 500	34 000	14	0,22
Lumijoki 1, silta	15.10.2014	0,1		0,3	2,6			6,2	80									410														0,049							1400		8					
Lumijoki 1, silta	3.11.2014	0,1	0,2	0,4	0,6			5,5	14	0,038	10,8	75	<2,0	44		29		47	760			17			0,24	330	320					0,085	9,5					3,4	430	8,2	9	1 400	1 400	16 000	35	0,24
Lumijoki 1, silta	4.12.2014	0,1	0,3	0,3	0,2			6,2	16	0,12	11,8	81	<2,0	28		18		56	510			15			0,28	250	250					0,061	11					3,5	290	11	8	1 200	1 100	21 000	18	0,18
Lumijoki 1, silta	7.1.2015	0,1	0,1	0,2	-0,1			6,2	17	0,13	11,1	76	<2,0	25		16		61	530			13			0,34	280	250					0,055	14					4,5	650	12	11	1 400	1 200	25 000	21	0,24
Lumijoki 1, silta	3.2.2015	0,1			-0,2			6,6	89	0,22	11,5	78	2,2	17		12		400	630	180	160	13	5,1		2,4	180	130					0,13	97					18	1400	58	21	1 100	760	140 000	44	0,27
Lumijoki 1, silta	3.3.2015	0,3			0,2			6,8	140	0,29	12,2	84	2,4	13		9,4		720	670			8,6			4,3	110	88					0,064	170					23	740	86	11	680	520	230 000	22	0,21
Lumijoki 1, silta	9.4.2015	0,1	-	0,3	0			6,1	15	0,12	11,2	77	4,2	33		21		100	720			17			0,27	300	240	<0,50	<1,0	10		0,054	11	0,79	<1,0	1,1	<0,50	3,3	550	8,2	7	1 400	1 100	16 000	18	0,16
Lumijoki 1, silta	4.5.2015	0,3	0,3	0,5	2,6			6,5	77	0,14	12	88	5,6	19		14		370	530			9,5			2,4	260	160					0,1	94					9,7	390	45	13	580	350	110 000	25	0,23
Lumijoki 1, silta	1.6.2015	0,1	0,3	0,3	13,6			7,3	260	0,32	8,6	83	4,2	6,5		6		1600	760	210	230	4,6	<2,0		9,5	76	37	<0,50	<1,0	25		0,045	380	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	34	550	220	9	390	110	550 000	8,6	0,21
Lumijoki 1, silta	1.7.2015	0,1	0,5	0,5	13,5			5,6	8,1	0,066	6,8	65	3	52		32		25	770	11	8,6	24	3,2		0,23	490	480					0,057	9,1					2	290	3,5	9	1 500	1 400	8 000	19	0,36
Lumijoki 1, silta	4.8.2015	0,1	0,3	0,3	14,3	2,3		5,2	5,8	0,029	6,4	63	<2,0	59		43		17	810	8,1	<4,0	20	2,4		0,16	540	550	<0,50	<1,0	15		0,076	6,3	0,75	<1,0	1,5	<0,50	1,8	390	2,5	9	2 100	2 000	5 100	20	0,31
Lumijoki 1, silta	2.9.2015	0,1	0,15	0,2	11,2			6,2	10	0,13	6,7	61	3	47		32		31	1600	8,2	15	23	<2,0		0,22	310	290					<0,030	8,9					2,8	290	4,7	6	2 100	1 600	10 000	11	0,3
Lumijoki 1, silta	5.10.2015	0,1	0,2	0,2	5,2			5,9	8,1	0,12	9,3		<2,0	47		29		26	690			16			0,21	360	340	<0,50	<1,0	13		<0,030	8,4	<0,50	<1,0	1,3	<0,50	2,4	410	3,4	7	2 100	1 800	7 900	13	0,23
Lumijoki 1, silta	2.11.2015	0,1	0,1	0,1	2,4			5,7	15	0,061	10,5	77	2,1	39		22		58	620			14			0,32	300	270					0,048	13					2,4	300	8,8	7	1 500	1 300	17 000	14	0,22
Lumijoki 1, silta	3.12.2015	0,1	0,3	0,3	0,3			5,2	8,3	<0,020	11,5	79	<2,0	37		26		29	580			14			0,17	310	300					0,047	6,6					1,5	240	4,2	5	1 300	1 200	9 500	13	0,2
Lumijoki 1, silta	12.1.2016	0	0,3	0,5	-1,5			7	240	0,4	11,7	77	<2,0	7		6,1		1400	650			4			7,7	200	150					<0,030	310					30	410	220	5	310	240	430 000	6,4	0,26
Lumijoki 1, silta	1.2.2016	0,1			0,1			6,7	39	0,31	11,8	81	2,8	22		15		160	550	85	72	15	5,1		0,88	210	160					0,072	35					4,5	850	24	11	1 400	900	50 000	15	0,39
Lumijoki 1, silta	8.3.2016	0,2	0,2	0,2	0			6,8	150	0,42	12,2	83	2,4	13		11		830	620			8,9			4,3	88	86					0,068	170					25	880	130	12	910	540	190 000	18	0,24
Lumijoki 1, silta	6.

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	Väriluku	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiinto- aine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Elohopea (Hg), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.
		m	m	m	°C	NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Lumijoki 1, silta	14.8.2018	0,1	0,2	0,2	15,4			6,8	8,3	0,21	3,5	35	4,8	45		31		7	810	37	16	43	8,3			230	210	<0,50	<1,0	8,4		<0,030	5	0,63	<1,0	<1,0	<0,50	1,8	500	2	6	3 200	2 400	2 700	6,4	0,28
Lumijoki 1, silta	3.9.2018			0,2	13,5			6,6	6,1	0,18	5,6	54	4,2	39		28		11	730	12	10	32	5,3			220	210					<0,03	5,5					1,9	230	2,2	5	2 900	2 200	3 900	5,6	0,25
Lumijoki 1, silta	10.10.2018	0,3	0,4	0,6	4,9			6	6,4	0,08	9,2	72	4	43		31		17	760			25				260	230	<0,20	0,23	12		<0,030	5,8	0,36	0,8	1	0,29	2,4	200	2,6	4	2 200	1 900	5 500	9,5	0,21
Lumijoki 1, silta	6.11.2018	0,15		0,3	2,7			5,5	6,9	0,034	10	74	<2,0	45		31		34	680			19				330	290					0,031	5,5					2,6	360	2,9	6	2 000	1 900	6 700	14	0,17
Lumijoki 1, silta	3.12.2018	0,1		0,25	0,1			5,9	9,2	0,11	11	75	2,2	32		21		29	690			17				230	220					<0,030	7,4					2,6	250	4,5	6	1 700	1 600	9 700	28	0,18
Lumijoki 1, silta	8.1.2019	0,15		0,3	0,1			6,4	9	0,23	11	76	2,2	25		16		22	510			18				180	150					<0,030	7,1					2,6	280	3,7	5	1 800	1 500	7 000	19	0,17
Lumijoki 1, silta	5.2.2019	0,1		0,2	0,1			6,6	9,2	0,33	10,9	75	2,8	17		17		19	640			24				180	170					<0,030						2,6	310	3	4	1 800	1 500	6 200	5,2	0,2
Lumijoki 1, silta	14.3.2019	0,1		0,3	0,1			6,6	7,8	0,27	11,1	76	2	22		17		22	570			25				150	130					<0,030	5,9					2,6	500	3,2	4	2 000	1 600	5 600	4,1	0,17
Lumijoki 1, silta	4.4.2019		0,3	0,3	0,2			6,7	7,5	0,21	10,6	73	4,2	25		19		17	590			19				180	150	<0,20	<0,20	8,8		<0,030	5,4	0,63	0,62	0,79	0,21	2,7	610	3,1	4	2 000	1 500	5 300	5,2	0,16
Lumijoki 1, silta	20.5.2019	0,1		0,3	15			5,9	3,7	0,05	7,7	77	3	31		22		8,1	580			28				250	240					0,034	2,7					1,2	260	1,5	5	1 300	910	2 900	10	0,18
Lumijoki 1, silta	17.6.2019		0,3	0,3	18,1			6,4	4,9	0,17	4,3	45	6,4	42		30		9,1	960	29	25	28	17			220	200	<0,20	0,27	8,7		<0,030	4	0,75	0,93	1,3	0,37	1,5	520	2,1	8	3 200	2 300	3 000	12	0,37
Lumijoki 1, silta	17.7.2019	0,1	1	0,2	14			6,3	5,9	0,27	6,6	64	4,4	34		24		10	580	35	12	45	9,4			200	180					<0,030	5					2,2	770	3,1	7	3 200	2 200	3 300	6,8	0,24
Lumijoki 1, silta	13.8.2019	0,1	0,2	0,2	14,1			6,4	6,2	0,41	4,9	47	7,3	31		22		5,4	640	43	15	44	14			130	130	<0,20	0,28	9,8		<0,030	5,5	1,5	0,75	<0,5	0,26	2,2	1600	3,6	8	3 200	3 100	2 100	4,1	0,19
Lumijoki 1, silta	3.9.2019	0,15	0,3	0,3	15,6			6,6	7,1	0,32	4,1	41	6,7			27		9,7	590	16	5,3	46	13			190	160					0,031	5,9					2,5	740	3,7	6	3 200	2 200	3 200	4	0,21
Lumijoki 1, silta	9.10.2019	0,15	0,2	0,3	4			6,3	6,6	0,14	8,5	65	3,4	43		30		15	930			33				190	190	<0,20	0,2	9,3		<0,030	4,6	0,23	0,6	0,87	0,25	2	150	2,8	4	1 900	1 500	5 000	8,5	0,22
Lumijoki 1, silta	21.11.2019	0,1	0,3	0,3	0,3			5,2	4,2	<0,020	10,4	72	2,7	46		34		11	670			27				360	320					0,031	3,1					1,3	210	1,5	4	1 500	1 400	2 600	11	0,14
Lumijoki 1, silta	18.12.2019	0,1		0,2	0,2			5,8	4,3	0,061	10,8	74	1,2	34		22		10	590			22				300	270					<0,030	3,6					1,5	180	1,9	4	1 500	1 300	3 200	37	0,098
Lumijoki 1, silta	30.1.2020	0,1		0,3	0			5,7	3,9	0,056	10,4	71	<1,0	35		22		8,1	600			19				300	290					<0,030	3,1					1,2	190	1,5	4	1 500	1 400	2 300	9	0,13
Lumijoki 1, silta	11.2.2020	0,1	0,1	0,2	0			6,1	4,7	0,09	10	68	1,5	29		21		10	520			24				210	220					<0,030	3,1					1,3	190	1,9	4	1 400	1 300	3 400	8,8	0,14
Lumijoki 1, silta	5.3.2020	0,1	0,2	0,2	0,1			5,9	5,2	0,063	14,6	100	<2,0	32		23		13	490			14				250	230					0,031	4,2					1,3	200	2	4	1 400	1 300	4 400	12	0,11
Lumijoki 1, silta	6.4.2020	0,2	0,2	0,5	0,3			6,5	61	0,16	11,9	82	2,4	21		14		270	670			14				150	140	<0,20	<0,20	21		0,049	63	0,9	<0,50	0,7	0,1	14	470	22	6	1 100	770	80 000		0,1
Lumijoki 1, silta	25.5.2020	0,2	0,3		11,5			5,9	19	0,044	9	82	13	23		16		75	520			18				190	170					<0,030	17					5,5	390	5,8	4	750	290	24 000	12	0,11
Lumijoki 1, silta	15.6.2020	0,1	0,2		17,5			6,4	27	0,14	4,1	43	7,4	28		19		100	670	76	37	30	<2,0			200	160	<0,20	0,23	13		<0,030	26	1	<0,50	0,83	0,16	7	790	9,9	5,7	2300	1400	32000	10	0,16
Lumijoki 1, silta	22.7.2020	0,1	0,2		19,3			6,6	7,8	0,19	4,7	51	4,8	41		28		18	810	55	38	43	14			290	250					<0,030	5,8					2,8	500	2,8	4,4	2700	1700	5900	4,7	0,21
Lumijoki 1, silta	19.8.2020	0,2	0,4	0,4	15			6,4	6	0,14	4,1	41	5,6	52		32		12	860	54	27	51	17			320	320	<0,20	0,31	10		<0,030	4,9	0,63	0,75	0,8	0,29	2,3	350	2,3	4,4	2300	2300	4000	7,5	0,24
Lumijoki 1, silta	9.9.2020	0,15	0,3	0,3	12			6,3	6,6	0,21	6,2	57	4,7	31		24		13	610	46	26	37	10			220	210					<0,030	5,8					2,6	180	2,6	2,9	2200	1300	4400	2,9	0,18
Lumijoki 1, silta	7.10.2020	0,15	0,3	0,35	9,1			5,6	21	0,046	7,4	64	3,7	29		22		82	650			26				260	220	<0,20	<0,20	22		0,036	18	0,74	0,56	0,89	0,22	6,2	500	5,3	7,3	1700	1200	25000	20	0,17
Lumijoki 1, silta	9.11.2020	0,15	0,3	0,3	1,8			4,9	4	<0,020	11	75	1	45		31		7,6	730			22				330	330					<0,030	2,6					1,4	230	1,3	4,2	1500	1500	2500	12	0,15
Lumijoki 1, silta	1.12.2020	0,15	0,3	0,3	0,4			5,3	3,4	<0,020	11	79	1	34		24		6,3	660			19				300	280					<0,030	2,7					1,2	130	1,1	3	1 300	1 200	1 900	10	0,12
Kivijärvi 2, pinta	10.3.2014	1			0,8	1,2		5,4	67		8,8	62	<2,0			15		330	530			9			2,5	160	160					0,068	98					32	4300	74	25	680	680	210 000	18	<0,50
Kivijärvi 2, pinta	17.6.2014	1			12,5	2,2		6,6	100	0,098	8,2	77	2,2	18		12		530	510	36	110	7,8	<2,0	6,5	2,6	120	110	<0,50	<1,0	16		0,058	110	0,67	<1,0	<1,0	<0,50	30	2100	51	13	440	360	160 000	13	0,16
Kivijärvi 2, pinta	6.8.2014	1	1	8	22,6	0,8		6,7	96	0,11	8,3	84		15		12		320	290	4,9	<4	7,3	<2,0	6,7	2,3	48	37	<0,50	<1,0	12		0,054	93	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	28	2100	49	12	180	110	170 000	9,4	0,15
Kivijärvi 2, pinta	2.9.2014	1	1	8	13,4						8,7	83																																			
Kivijärvi 2, pinta	12.3.2015	1			0,7	1,8		5,8	55		9,5	66				15		260	420			8,2			1,4	130	130					<0,030	55					19	1300	46	8	770	700	100 000	8	0,14
Kivijärvi 2, pinta	9.6.2015	1	1,2	8,8	12,5	1,3		6,3	62	0,071	8,4	79		17		11		290	400	25	82	10	<2,0	1,2	1,6	130	120	<0,50	<1,0	11		0,047	66	0,54	<1,0	<1,0	<0,50	11	1100	43	10	450	360	96 000	15	0,16
Kivijärvi 2, pinta	2.7.2015	1	0,7	8	17,1	1,4		6,1	57		7,9	82				13		270	390	16	58	8,5	<2,0	2,2	1,3	130	120					0,033	53					10	1000	41	9	530	460	86 000	15	0,15
Kivijärvi 2, pinta	4.8.2015	1	0,5	8,8	16,7	1,1		5,8	42	0,046	6,9	71		27		20		180	430	9,8	22	8,8	<2,0	3,5	0,99	180	180	<0,50	<1,0	11		<0,030	40	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	7,4	770	31	8	760	690	56 000	13	0,13
Kivijärvi 2, pinta	8.3.2016	1	0,6	8	0,2	1,4		5,7	26		11,3	78				17		110	490			9,6			0,069	160	160					<0,030	2,7					0,94	100	3,8	<1,0	950	830	3 200	<5,0	0,11
Kivijärvi 2, pinta	13.6.2016	1	1	8	14,1	0,94		6,5	52	0,076	8,6	83		16		14		270	370	15	59	11	<2,0	1,3	1,3	140	130	<0,50	<1,0	11		0,039	51	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	8,4	550	39	9	450	390	84 000	13	0,18
Kivijärvi 2, pinta	17.8.2016	7	1	8,1	6,8	1,2		6,4	43	0,076	8	65		19		16		180	400	9,3	23	9,3	<2,0	4,9	0,82	100	99	<0,50	<1,0	7,7		0,03	33	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	5,6	410	26	6	420	350	54 000	6,9	0,16
Kivijärvi 2, pinta	23.3.2017	1	0,5	7,1	1,7	0,62		6,2	36		9,7	69	<2,0			15		130	420			7,1				120	110					<0,030	19					4,1	220	21	2	760	720	29 000	13	0,13
Kivijärvi 2, pinta	6.6.2017	1	1	8	14,1	0,82		6	22	0,05	9	88		21		15		87	420	5,9	51	8,7	<2,0			140	140	<0,50	<1,0	6,4		<0,030	12	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,8	490	19	4	680	560	28 000	11	0,12
Kivijärvi 2, pinta	3.8.2017	1	1,4	7,9	19,2	1		6,6	19	0,078	8,2	88	<2,0	18		13		73	370	5,4	<4,0	7,1	<2,0			130	120	<0,50	<1,0	4,6		<0,030	10	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,3	170	18	3	530	470	23 000	5,9	0,13
Kivijärvi 2, pinta	20.3.2018	1	1	8	1,1	0,7		5,9	13		8,8	62	<2,0			19		47	480			11				170	170					<0,030	5,4					2,5	260	13	3	1 100	1 000	16 000	5,5	0,14
Kivijärvi 2, pinta	5.6.2018	1		8		1,2		6	10	0,049	7,7		<2,0	23		16		36	410	6,6	32	15	<2,0	3,1		160	160	<0,50	<1,0	5,9		<0,030	4,9	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,2	320	11	3	850	760	13 000	53	0,13
Kivijärvi 2, pinta	31.7.2018	1	0,9	8	23,5	1,1		6,6	12	0,079	6,3	75	<2,0	22		16		43	430	11	4,9	17	3			110	110	<0,50	<1,0	3,6		<0,030	5,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,5	73	14	3	820	820	14 000	9,2	0,15
Kivijärvi 2, pinta	14.8.2018	1	1	8	18	4,9		6,6	13	0,088	6,2	66	<2,0	21		17		40	440	9,3	13	18	3,1	4,6		140	110	<0,50	<1,0	2,7		<0,030	6,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,7	270	15	4	1 300	1 000	14 000	<5,0	0,16
Kivijärvi 2, pinta	14.3.2019	1		7,5	1,9	0,98		6	16		10,9	79				20		59	530			21				110	150					<0,030	1,9					1,1	57	4,3	3	920	1 200	3 700	3,8	0,16
Kivijärvi 2, pinta	17.6.2019	1			19,2	1,6		6,1	11	0,061	7,5	81	1,9	23		15		40	460	13	16		3,2	1,9		100	100	<0,20	<0,20	5,1		<0,030	3,4	<0,10	<0,50	0,7	0,12	1,8	170	9,9	3	760	730	13 000	3,5	0,13
Kivijärvi 2, pinta	17.7.2019	1				1,1		5,9	12		9,7		1,6			15		44	400	5,5	<4,0	18	3	3,7		140	130					<0,030	4,3					2,5	59	13	3	1 000	870	14 000	4,8	0,15
Kivijärvi 2, pinta	13.8.2019	1			15,4	1,8		6	13	0,071	8,3	83	1,6	19		15		51	380	8,7	<4,0	24	4,9	6,1		110	110	<0,20	<0,20	3,8		<0,030	4,9	<0,10	<0,50	<0,50	0,11	2,8	87	16	4	860	860	17 000	3,4	0,13
Kivijärvi 2, pinta	5.3.2020	1	0,5	7,5	0,7	0,78		5,5	2,9		10	69	<2,0			26		4,8	470			9				180	180					<0,030	1,5					0,62	45	2	1	1 000	1 000	1 700	4	<0,10
Kivijärvi 2, pinta	15.6.2020	1	0,9	8	21,2	0,93		6,2	14	0,052	7,8	88	1,3	20		14		54	400	15	15	16	<2,0	4,6		160	150	<0,20	<0,20	8,6		<0,030	11	0,2	<0,50	0,69	0,11	3,6	270	9,4	4	660	510	17 000	8,4	<0,10
Kivijärvi 2, pinta	22.7.2020	1	0,9	7	21,8	0,97		5,8	12		7,7	87	1,4			15		46	450	22	<5,0	20	3,5	7,7		150	130		<0,20			<0,030	8,7					2,9	220	7,2	3	580	490	14 000	8,2	0,1
Kivijärvi 2, pinta	19.8.2020	1	0,7	7	16,2	0,88		6,2	10	0,058	6,6	68	1,6	27		18		35	510	30	16	19	2,9	4,6		180	180	<0,20	0,24	7,5		<0,030	7	0,17	<0,50	0,72	0,17	2,5	340	6,4	4	920	920	11 000	5,7	0,13
Kivijärvi 2, väli	10.3.2014	3			2,2	2,4		6	180		9,1	66	2,7			14		1100							5,4	190	170					0,1	210					72	5200	120	26	760	620	480 000	21	<0,50
Kivijärvi 2, väli	17.6.2014	4			6	45		5,4	320		3,7	30	19			10		1900							4,7	130	100					0,069	190					89	12000	280	36	3 500	2 700	450 000	20	0,28
Kivijärvi 2, väli	6.8.2014	4			8,3	29		6	380									1300							3,6	200	170	<0,50					140						110	27000	640	30	24 000	24 000	800 000	<5,0	1,3
Kivijärvi 2, väli	2.9.2014	4			13,2						2,8	27																																			
Kivijärvi 2, väli	12.3.2015	4			3,6	2,7		6,1	94		7,3	55						480							2,1	110	100					0,037	86					27	2400	71	13	760	660	170 000	12	0,15
Kivijärvi 2, väli	9.6.2015	4			11,6	2,8		6,2	100	0,11	8	74						520							2,1	130	110					0,048	83					15	1800	61	11	650	450	130 000	16	0,17
Kivijärvi 2, väli	4.8.2015				14,5	0,83		5,9	58		5,8	57						270							1,3	160	160	<0,50					51	<0,50						1100	41	9	690	610	73 000	14	0,13
Kivijärvi 2, väli	8.3.2016	4			1,9	1,6		5,8	70		9,6	69						340							1,7	220	220					0,05	69					13	880	59	10	1 000	820	82 000	16	0,19
Kivijärvi 2, väli	13.6.2016	4			12,1	1,3		6,3	68	0,099	7,4	69						200							1,6	150	140					0,047	62					12	1100	57	10	680	590	110 000	15	0,19
Kivijärvi 2, väli	17.8.2016	4			6	1,3		6,4	43		7,4	60						98							0,81	100	100	<0,50					32	<0,50						410	26	5	420	360	53 000	7	0,16
Kivijärvi 2, väli	23.3.2017	3			3,9	0,65		6,1	37		9,5	72	<2,0					150								110	110					<0,030	33					7	400	38	4	700	680		13	0,16
Kivijärvi 2, väli	6.6.2017	4			8,5	0,89		6	26		8,2	70						100								140	130					<0,030	14					4,4	570	23	3	850	650		10	0,12
Kivijärvi 2, väli	3.8.2017	3,5			15,9	0,8		6,3	20		5,7	58	<2,0					72								140	130					<0,030	9,9					3,3	240	18	3	600	570		7,6	0,12
Kivijärvi 2, väli	20.3.2018	4			3,4	0,57		5,8	20		7,3	55	<2,0					74								190	190					<0,030	8					3,7	360	20	4	1 100	1 100		6,5	0,16
Kivijärvi 2, väli	5.6.2018	4				1,2		5,7	14		7,6		<2,0					50								170	170					<0,030	5,7					2,8	480	15	3	1 200	1 000		6,5	0,13
Kivijärvi 2, väli	31.7.2018	4			16,8	0,84		5,9	13		4,1	42	<2,0					46								130	130					<0,030	5,1					2,6	71	14	4	1 000	1 000		9,6	0,14
Kivijärvi 2, väli	14.8.2018	4			13,6	2,7		6,1	19		2,2	21	<2,0					72								140	130					<0,030	6,3					3,6	660	20	4	1 700	1 500		7,7	0,17
Kivijärvi 2, väli	14.3.2019	4			3,6	1,1		6,2	18		8,6	65						71								160	150					<0,030	6,4					3,7	260	21	3	1 300	1 200		4,9	0,17
Kivijärvi 2, väli	17.6.2019	4			12,9	1,5		5,8	11		8,8	83	2,1					40								110	100					<0,030	3,4					2	270	10	3	950	880		3,9	0,14
Kivijärvi 2, väli	17.7.2019	4			14,8	1,1		5,8	12		7,8	77	1,2					43								140	140					<0,030	4,3					2,5	84	13	4	1 100	1 000		5,8	0,15
Kivijärvi 2, väli	13.8.2019	4			15,3	1,8		5,9	14		7,6	75	1,2					53								110	110					<0,030	4,7					2,9	120	16	4	890	890		3,8	0,13
Kivijärvi 2, väli	5.3.2020	4			2,6	1,3		7	16		7,5	55	<2,0			19		62	510			15				180	150					<0,030	6					3,1	170	19	3	1 600	1 100	19 000	3,9	0,14
Kivijärvi 2, väli	15.6.2020	4			9,6	2,2		6	17		5,2	45	1					67								180	170					<0,030	11					4	510	14	4	1 200	1 000		8,2	0,12
Kivijärvi 2, väli	22.7.2020	3,5			15,5	0,83		5,7	11		5,2	52	1,4					42								150	160					<0,030	8					2,7	280	6,8	3	750	660		8	0,11
Kivijärvi 2, väli	19.8.2020	3,5			15,8	1		6	9,8		6,6	66	1,5					35								180	180					<0,030	6,9					2,4	310	5,7	4	870	870		5,6	0,12
Kivijärvi 2, pohja	10.3.2014	6			4	5,1		6,5	380		<0,2	<2	12			20		2300	2400			63			3,6	210	190					<0,030	140					120	30000	700	36	26 000	26 000	1 000 000	<5,0	1,5
Kivijärvi 2, pohja	17.6.2014	7			4,5	11		6,3	420	0,54	0,4	3	16	29		22		2400	2300	1500	<4	59	45		3,1	240	190	<0,50	<1,0	41		<0,030	130	5	<1,0	<1,0	<0,50	120	28000	710	31	30 000	29 000	650 000

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	Väriluku	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiinto- aine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini liuk. (Al),	Antimoni liuk. (Sb),	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Elohopea (Hg), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.
		m	m	m	°C	NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Kivijärvi 2, pohja	15.6.2020	7			5,1	35		6,6	260	0,92	0,6	4,5	20	49		36		1300	3400	2800	46	46	43			210	190	<1,0	<1,0	24		<0,20	81	3,5	<3,0	<3,0	<0,50	72	22000	410	4	45 000	44 000	430 000	<5,0	0,96
Kivijärvi 2, pohja	22.7.2020	6			7,3	2,8		5,7	23		2,1	17	1,6			16		100	640	96	140	20	8,8			160	160		<0,20			<0,030	11					5,2	1200	21	6	1 500	1 400	28 000	8,7	0,14
Kivijärvi 2, pohja	19.8.2020	6			7,5	3,6		6,4	26	0,11	0,8	6,8	3,4	22		16		160	780	220	170	23	14			150	150	<0,20	<0,20	14		<0,030	12	0,86	<0,50	0,58	0,15	6,4	1900	28	6	2 000	2 000	36 000	7,2	0,15
Kivijärvi 7, pinta	29.1.2014	1			0,6	2,8		6,4	78,8	0,17	12,1	84	0,5	26				350	760			9			110	210						0,06				1		21	1300	44	10	560			13	0,22
Kivijärvi 7, pinta	4.2.2014	1			0,6	2		6,4	140		10,3	72						790	750			8				150	150					0,046	180					37	3700	78	24	570	490		18	<0,50
Kivijärvi 7, pinta	10.3.2014	1			0,8	3,2		6,5	100		10,2	71	2,4			13		570	810			12			4,3	160	130					0,078	170					40	3600	88	22	700	530	290 000	18	<0,50
Kivijärvi 7, pinta	1.4.2014	1,2			0,8	2,2		6,3	93	0,18	11,3	79	<2,0			15		470	740			11			3,4	170	120	<0,50	<1,0	15		0,055	130	0,71	<1,0	<1,0	<0,50	33	1700	62	10	800	630	190 000	13	0,21
Kivijärvi 7, pinta	6.5.2014	1			6,3	2,9		6,3	100	0,12	10,2	83	2,3			11		550	580			9			2,8	150	130	<0,50	<1,0	15		0,061	120	0,76	<1,0	<1,0	<0,50	32	2200	56	13	540	400	160 000	16	0,17
Kivijärvi 7, pinta	17.6.2014	1			12,5	2,3		6,5	110	0,096	8,2	77	2,6	18		13		540	540	22	110	9,1	<2,0	7,7	3,1	140	100	<0,50	<1,0	16		0,058	120	0,75	<1,0	<1,0	<0,50	36	2900	70	14	1 000	870	170 000	14	0,19
Kivijärvi 7, pinta	1.7.2014	1	0,5	5	16,1	2		6,7	96		9	91	3,4			13		550	500	12	71	9	<2,0	7,7	2,9	110	85					0,06	120					34	2200	58	13	400	290	170 000	14	0,17
Kivijärvi 7, pinta	6.8.2014	1	1	4,5	22,6	1		6,6	97	0,12	7,4	86		15		12		240	300	5	<4	3,8	<2,0	3,6	2,5	48	42	<0,50	<1,0	12		0,051	99	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	30	2400	52	13	210	140	170 000	11	0,16
Kivijärvi 7, pinta	2.9.2014	1	1,5	5	13,1	1,6		6,6	88		8,4	80				10		510	300	10	5	6,6	<2,0	3,2	2,2	42	31					<0,030	89					29	2400	54	12	530	330	160 000	7,5	0,14
Kivijärvi 7, pinta	15.10.2014	1	1,5	5	3,5	2,3		6,4	97	0,078	11,2	84		14		9,6		530	330			6,4			2,2	46	40	<0,50	<1,0	11		<0,030	88	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	30	2400	65	12	790	540	180 000	8,6	0,13
Kivijärvi 7, pinta	3.2.2015	1			0,4	2,7		6,7	34		9,2	64				18		140	510	44	100	12	3,3		0,42	230	220					0,071	17					5,7	640	16	12	1 200	1 000	29 000	23	0,21
Kivijärvi 7, pinta	12.3.2015	1			0,4	1,2		6,2	74		7,6	53				14		370	470			8,4			2	140	130					0,054	79					22	1500	56	12	690	640	140 000	16	0,17
Kivijärvi 7, pinta	9.4.2015	1	0,5	5	0,4	3,9		6,2	49		10,4	72		23		18		220	530			13			0,6	220	180	<0,50	<1,0	9,4		0,049	24	0,9	<1,0	1,1	<0,50	7,7	850	19	9	1 200	960	43 000	18	0,16
Kivijärvi 7, pinta	5.5.2015	ässyt keliolosuhteiden vuoksi																																													
Kivijärvi 7, pinta	9.6.2015	1	1	5	12,6	1,5		6,6	84	0,11	9	85		15		10		410	420	41	100	9,2	<2,0	2,1	2,3	120	95	<0,50	<1,0	11		0,051	93	0,57	<1,0	<1,0	<0,50	14	1400	59	11	420	280	140 000	16	0,17
Kivijärvi 7, pinta	2.7.2015	1	0,7	5	17,2	2,4		6,3	57		7,9	82		22		14		280	450	12	58	13	<2,0	3,9	1,3	170	160					0,063	53					10	1100	42	10	650	520	88 000	17	0,21
Kivijärvi 7, pinta	4.8.2015	1	0,7	5,1	17	1,7		6	43	0,054	6,7	69		29		21		180	430	12	29	11	<2,0	4,3	1	230	220	<0,50	<1,0	11		0,042	41	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	7,5	860	30	10	840	700	54 000	15	0,18
Kivijärvi 7, pinta	2.9.2015	1	1	5,1	14,6	1,3		6,2	44		6,7	66				19		140	440	24	32	8,2	<2,0	1,3	0,8	170	160					<0,030	32					7,7	1000	31	8	890	670	57 000	11	0,18
Kivijärvi 7, pinta	12.10.2015	1	0,7	5,2	4	2,8		6,1	44	0,068	9,8	75		27		19		200	550			8,1			0,71	180	170	<0,50	<1,0	9,9		0,043	29	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	8,8	1400	40	8	1 400	1 100	63 000	11	0,19
Kivijärvi 7, pinta	1.2.2016	1	0,4	5	0,1	5,7		5,6	30		11,1	76				23		130	630	41	48	12	2,2		0,42	230	230					0,036	17					5,1	800	25	5	1 300	1 200	38 000	9,3	0,22
Kivijärvi 7, pinta	8.3.2016	1	0,6	5	0,5	3		6,3	29		9,8	68				19		120	560			13			0,37	210	210					<0,030	15					3,2	470	16	5	1 300	1 000	20 000	8,8	0,2
Kivijärvi 7, pinta	6.4.2016	1	1,2	5	0,6	3		6,2	37		10,2	71		30		20		150	620			13			0,69	220	210	<0,50	<1,0	10		0,047	28	0,68	<1,0	<1,0	<0,50	5,4	590	23	7	1 300	1 100	42 000	12	0,2
Kivijärvi 7, pinta	17.5.2016	1		5,1	12,2	1,9		6,3	51		9,1	85		21		15		240	590			12			1,2	170	150					0,053	48					7,1	490	33	8	600	470	70 000	14	0,17
Kivijärvi 7, pinta	13.6.2016	1	1,3	4,7	14,1	1,2		6,5	55	0,081	8,6	84		17		13		240	410	13	56	10	<2,0	1,8	1,5	160	140	<0,50	<1,0	12		0,044	60	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	9,8	610	45	10	440	350	94 000	15	0,18
Kivijärvi 7, pinta	5.7.2016	1		5	19,1	0,6		6,4	51		9,5	102		17		13		270	340	14	40	7,4	<2,0	2,1	1,2	110	100					<0,030	48					7,7	380	36	8	370	320	72 000	11	0,16
Kivijärvi 7, pinta	17.8.2016	1	0,5	5	16,4	1,7		6,5	42	0,085	8	82		20		17		140	410	13	24	9	<2,0	4,2	0,84	130	120	<0,50	<1,0	7,1		<0,030	34	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	6,3	350	28	6	550	420	58 000	7,6	0,18
Kivijärvi 7, pinta	28.9.2016	1	0,7	4,4	10,7	1,2		6,5	45		9,2	83				16		320	400	20	28	9,4	<2,0		0,85	130	130					<0,030	34					7,7	370	38	5	720	610	60 000	6,6	0,19
Kivijärvi 7, pinta	4.10.2016	1	1,2	4,8	8,6	1,9		6,4	45	0,082	9,4	81		23		15		200	430			5,1			0,84	130	120	<0,50	<1,0	6,9		<0,030	34	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	7,1	400	38	5	770	640	57 000	5,6	0,18
Kivijärvi 7, pinta	20.2.2017	1	0,3	4,7	0,6	2,2		6,5	20	0,17	9	62	<2,0	24		17		74	520	44	110	11			0,6	170	150					0,037	24					5,2	300	20	6	1 100	940	34 000	6,3	0,21
Kivijärvi 7, pinta	22.3.2017	1	0,5	4,8	0	2,1		6,7	21		9,4	65	<2,0			14		66	500			11				130	120					<0,030	20					4,3	270	18	5	980	860	38 000	7,1	0,18
Kivijärvi 7, pinta	12.4.2017	1	0,7	5	4,1	6,7		6,6	21		10,4	79	2,8	23		16		80	510			14			0,63	280	160	<0,50	<1,0	8,4		<0,030	25	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	5	470	19	5	1 400	900	32 000	6,6	0,19
Kivijärvi 7, pinta	3.5.2017	1	0,8	5,3	0,3	2,6		6	6,3		10,7	74	<2,0	23		16		22	510			9,2			0,061	200	150					<0,030	5,3					1,4	130	3,9	3	820	460	6 300	6,5	0,11
Kivijärvi 7, pinta	6.6.2017	1	1	5	13	0,75		6,1	19	0,052	9,8	93		23		15		74	440	7	53	10	<2,0			160	160	<0,50	<1,0	6,4		<0,030	10	<0,50	<1,0	1,5	<0,50	3,3	470	18	12	650	550	24 000	14	0,12
Kivijärvi 7, pinta	24.7.2017	1	1	4,7	17,2	1,1		6,5	22		7,5	78	<2,0			14		81	370	9,8	12	11	<2,0			130	120					<0,030	11					3,4	180	19	4	540	470	25 000	6,3	0,13
Kivijärvi 7, pinta	3.8.2017	1	1,5	4,8	18,5	1,4		6,6	20	0,09	7,8	84	<2,0	18		14		75	360	6,9	8,4	11	<2,0			130	120	<0,50	<1,0	4,4		<0,030	10	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,5	170	19	4	610	540	25 000	7,3	0,15
Kivijärvi 7, pinta	18.9.2017	0-2	0,7	5,5	11,1	1,6		6	16	0,069	7,8	71	<2,0			24		63	540	5,8	26	15	2,3	3,3		240	220					<0,030	8,5					3,4	210	17	5	1 200	940	20 000	9,3	0,17
Kivijärvi 7, pinta	26.10.2017	1	1	5	2,1	1,2		6,1	19	0,067	10,1	73	<2,0	32		22		68	530			16				210	210	<0,50	<1,0	7,3		<0,030	7,5	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,5	310	18	5	1 100	1 100	23 000	8	0,2
Kivijärvi 7, pinta	8.2.2018	1	0,6	5,1	1	1,9		6,4	8,9	0,13	10,7	75	<2,0	28		18		26	570	23	160	14			0,21	210	200					<0,030	8,4					1,9	160	4,3	5	1 300	1 100	8 700	8,8	0,21
Kivijärvi 7, pinta	20.3.2018	1	1	5	1	2,3		6,4	13		9	63	<2,0			18		44	550			14				190	190					<0,030	8,6					2,6	170	9,4	5	1 200	1 100	15 000	6,7	0,18
Kivijärvi 7, pinta	11.4.2018	1	0,7	5	0,5	3,2		6,7	12		10,1	70	<2,0	21		15		36	480			16			0,28	160	140	<0,50	<1,0	7,6		<0,030	11	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,2	330	6,4	5	1 500	1 200	12 000	9,6	0,19
Kivijärvi 7, pinta	23.5.2018	1	0,8	5	16	1,7		6,2	8,1		7,6	77	<2,0	23		17		27	440			16			0,1	170	160					<0,030	4,2					1,7	340	7,3	4	970	700	9 200	7,7	0,11
Kivijärvi 7, pinta	5.6.2018	1		5	14,3	1,7		6,2	9,1	0,054	7,8	76	2,6	22		16		32	420	8,3	24	23	2	3,1		170	170	<0,50	<1,0	5,7		<0,030	4,7	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,9	280	9	4	870	710	11 000	6,4	0,14
Kivijärvi 7, pinta	31.7.2018	1	1	5	23	1,3		6,6	12	0,091	6,1	71	<2,0	23		17		45	450	6	6,9	18	3,1			120	120	<0,50	<1,0	3,7		<0,030	5,4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,6	140	13	4	890	890	15 000	6,3	0,17
Kivijärvi 7, pinta	14.8.2018	1	1	5	18,9	7		6,7	12	0,1	6	65	2,1	22		18		42	490	13	13	19	3,8	4,9		120	100	<0,50	<1,0	2,3		<0,030	5,5	<0,50	<1,0	1,4	<0,50	2,6	360	13	5	1 000	840	14 000	<5,0	0,19
Kivijärvi 7, pinta	3.9.2018	1		5	16,1	3,4		6,3	14		7,5	76	<2,0			16		51	460	11	16	18	2,5	3,4		110	100					<0,03	5,7					2,7	100	15	4	1 000	690	17 000	4,3	0,19
Kivijärvi 7, pinta	10.10.2018	1	1	5	4,9	4,4		6,5	18	0,099	11	83	<2,0	21		17		69	480			20				140	130	<0,20	<0,20	2,9		<0,030	6,5	0,12	<0,50	0,9	0,13	3,5	170	22	4	1 400	1 500	22 000	4,4	0,21
Kivijärvi 7, pinta	5.2.2019	1	0,6	5	1,4	1,7		6,3	15	0,12	11	78		23		22		50	590			19				200	220	<0,20	<0,20	6,5		<0,030	6,6	0,22	<0,50	0,85	0,22	3	200	16	4	1 300	1 600	19 000	7	0,2
Kivijärvi 7, pinta	14.3.2019	1		4,9	0,6	3,4		6,6	11		9,8	68				19		34	590			21				180	160					<0,030	6,9					2,9	260	9	4	1 600	1 800	11 000	5,9	0,19
Kivijärvi 7, pinta	4.4.2019	1	0,5		1,3	3,3		6,7	12	0,19	8,6	61		24		19		38	570			19				170	150	<0,20	<0,20	5,7		<0,030	6,6	0,25	0,53	0,83	0,17	3,4	270	13	4	1 700	1 400	14 000	4,9	0,19
Kivijärvi 7, pinta	20.5.2019	1			13,4	1,5		6,2	9,8		8,9	85	2,1			17		34	480			17				170	140					<0,03	3,7					2,1	360	10	3	1 000	700	10 000	7,1	0,13
Kivijärvi 7, pinta	17.6.2019	1			19,7	1,8		6,2	11	0,062	7,7	84	1,9	24		16		42	470	17	15	14	3,1	3,3		120	110	<0,20	<0,20	5,2		<0,030	3,8	<0,10	0,54	0,73	0,13	2,1	180	12	3	890	750	13 000	4,3	0,15
Kivijärvi 7, pinta	17.7.2019	1			20	1,4		6	13		9,1	100	2,1			16		48	430	4,7	<4,0	22	3,5	4,2		140	140					<0,030	4,5					2,6	55	14	4	1 100	1 100	17 000	9,3	0,18
Kivijärvi 7, pinta	13.8.2019	1			15,4	2,5		6	14	0,08	8	80	1,2	19		15		55	390	7,8	<4,0	25	5,6	4		120	110	<0,20	<0,20	3,5		<0,030	5	<0,10	<0,50	0,52	0,11	3	120	18	4	1 000	930	18 000	3,5	0,13
Kivijärvi 7, pinta	3.9.2019	1			18	2,8		6,5	15		7,9	84	1,9			15		53	380	4,8	<4,0	27	5,4	8,1		130	130					<0,030	5,1					3	97	17	4	1 100	1 100	16 000	4,4	0,2
Kivijärvi 7, pinta	9.10.2019	1	0,8		4,3	4		6,6	19	0,12	10,4	80	1,6	19		15		75	440			24				140	140	<0,20	<0,20	3,3		<0,030	6,1	0,12	<0,50	0,8	0,13	3,5	170	26	4	1 500	1 500	25 000	5,2	0,21
Kivijärvi 7, pinta	11.2.2020	1	0,4	5,3	0,6	1,3		5,9	4,1		10,4	72	1,3			23		9,4	550			20				270	250					<0,030	3,3					1,3	170	1,9	4	1 400	1 200	3 000	8,9	0,14
Kivijärvi 7, pinta	5.3.2020	1	0,5	5	0,9	2		5,8	4,7		9,4	66	<2,0			26		11	540			12				250	250					<0,030	3,5					1,2	190	2,5	4	1 300	1 300	3 900	7,9	0,12
Kivijärvi 7, pinta	6.4.2020	1	0,5		1,2	1,1		5,5	4,4	0,042	8,9	63	<1,0	43		27		8,1	640			19				300	300	<0,20	0,23	10		<0,030	3,3	0,35	0,7	1,1	0,33	1,3	190	2,3	4	1 500	1 300	2 600		0,11
Kivijärvi 7, pinta	25.5.2020	1	0,7	5	9,1	1,5		5,6	10		9,3	81	3,2			16		37	460			17				180	160					<0,030	7,7					2,5	220	5,1	3,1	630	630	11000	5,8	<0,10
Kivijärvi 7, pinta	15.6.2020	1	0,9	5	20,2	0,94		6,3	16	0,058	7,9	88	1,5	20	7,92	14		61	420	17	27	17	<2,0	3,4		160	150	<0,20	<0,20	8,9		<0,030	13	0,22	<0,50	0,72	0,1	4	290	9,6	4,1	670	500	19000	8,3	<0,10
Kivijärvi 7, pinta	22.7.2020	1	0,8	5	21,8	1,1		6,1	13		7,7	87	<1,0			15		48	450	19	<5,0	18	3	5,1		130	130					<0,030	9,3					3,2	230	7,4	3,6	620	490	15000	6,8	0,1
Kivijärvi 7, pinta	19.8.2020	1	0,7	5	16	1,3		6,3	11	0,07	7	71	1,5	27		18		37	500	33	20	19	3,2	4,9		180	180	<0,20	<0,20	7		<0,030	7,8	0,12	<0,50	0,78	0,13	2,7	260	6	4,1	850	850	11000	5	0,15
Kivijärvi 7, pinta	9.9.2020	1	0,8	5	14,2	1,5		6,2	11		8,3	81	1,3			20		39	480			19				170	160					<0,030	8,7					3	180	7,1	4	940	810	12000	9,1	0,16
Kivijärvi 7, pinta	7.10.2020	1	0,7	5	10	1,6		5,8	11	0,05	9,1	80	1	31		24		38	630			21				230	220	<0,20	<0,20	8,9		<0,030	6	0,23	<0,50	0,9	0,2	2,6	270	8,5	4	1 400	1 200	12 000	17	0,15
Kivijärvi 7, pohja	29.1.2014	4			3,8	42		6	774	0,5	< 0,2	< 1		44				4900	4600			4				49						0,04		31		0,4			140000	1200	660	140 000			26	2
Kivijärvi 7, pohja	4.2.2014	5			3	91		5,9	720		<0,2	<2						5100	4400			18				230	32					<0,030	210					320	170000	1300	640	170 000	170 000		<5,0	8,6
Kivijärvi 7, pohja	10.3.2014	4			2,7	11		5,4	490		<0,2	<2	18			26		3400	2400			9			5,4	22	14					<0,030	220					340	160000	1200	670	170 000	160 000	2 000 000	9,7	6,4
Kivijärvi 7, pohja	1.4.2014	4			0,9	6,3		5,9	280	0,054	<0,2	<2	2			24		1700	1800			10			5,7	62	61	<0,50	<1,0	37		0,037	230	33	<1,0	<1,0	<0,50	350	180000	1200	720	170 000	160 000	1 600 000	23	2,9
Kivijärvi 7, pohja	6.5.2014	4			5,4	76		6,1	760	0,8	<0,2	<2	110			27		5500	4800			12			5	50	41	<0,50	<1,0	37		0,031	200	29	<1,0	<1,0	<0,50	330	160000	1200	540	180 000	140 000	1 500 000	11	6,4
Kivijärvi 7, pohja	17.6.2014	4			7,3	66		5,9	630	0,35	<0,2	<2	90	45		29		4300	3400	1200	22	11	<2,0		5,3	66	44	<0,50	<1,0	41		<0,030	210	29	<1,0	<1,0	<0,50	350	160000	1300	470	200 000	160 000	1 600 000	10	6,7
Kivijärvi 7, pohja	1.7.2014	4			8,9	110		6,1	710		<0,2	<2	94			26		5300	4800	3100	<4	12	<2,0		5,8	48	40					<0,030	230					350	160000	1300	410	180 000	180 000	1 600 000	11	5,3
Kivijärvi 7, pohja	6.8.2014	4			11	160		6	730	0,71	<0,2	<2	100	58		30		3900	3900	2200	<4	15	<2,0		5,4	47	11	<0,50	<1,0	39		0,042	220	25	<1,0	<1,0	<0,50	350	160000	1300	360	190 000	170 000	2 100 000	<5,0	2,7
Kivijärvi 7, pohja	2.9.2014	4			12,8	84		6,1	650		<0,2	<2	130			33		5000	3400	2700	<4	16	<2,0		4,6	35	21					<0,030	190					280	130000	980	250	170 000	170 000	1 400 000	5,4	4,2
Kivijärvi 7, pohja	15.10.2014	4			4,1	43		6,

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	Väriluku	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Happen kyll. %	Kiinto- aine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al),	Alumiini liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Elohopea (Hg), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.
		m	m	m	°C	NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Kivijärvi 7, pohja	26.10.2017	4			2	1,8		6	18	0,061	10,4	75	2	31		22		69	530			16				220	210	<0,50	<1,0	7,1		<0,030	7,5	<0,50	<1,0	1,5	<0,50	3,5	320	18	4	1 200	1 000	23 000	8,5	0,19
Kivijärvi 7, pohja	8.2.2018	4			3,7	1,8		6	25	0,11	2,5	19	4	26		19		96	620	20	180	17			0,31	200	180					<0,030	12					4,2	1100	22	11	1 500	1 300	29 000	11	0,3
Kivijärvi 7, pohja	20.3.2018	4			4,5	6,4		6,2	36		1,3	10	3,2			17		130	710			22				180	160					0,045	13					6,7	4700	34	22	3 600	3 300	48 000	9,1	0,59
Kivijärvi 7, pohja	11.4.2018	4			3,8	4,1		6,3	31		0,5	3,8	<2,0	22		17		120	620			20			0,34	170	160	<0,50	<1,0	12		<0,030	14	1,1	<1,0	<1,0	<0,50	6,1	2800	30	19	2 500	2 100	37 000	12	0,47
Kivijärvi 7, pohja	23.5.2018	4			11,7	2		6	10		6,5	60	2,4	23		18		35	480			17			0,11	170	170					<0,030	4,6					1,9	470	9,1	4	1 300	1 100	12 000	8,1	0,17
Kivijärvi 7, pohja	5.6.2018	4			14	1,9		6,2	9,1	0,055	7,7	75	2,5	22		16		31	440	8,8	25	17	<2,0			170	170	<0,50	<1,0	5,2		<0,030	4,7	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,9	280	8,9	4	890	750	11 000	6,5	0,12
Kivijärvi 7, pohja	31.7.2018	4			17,1	7,7		6,6	18	0,17	0,8	8,4	2,6	24		17		60	500	17	9,1	23	5,3			180	160	<0,50	<1,0	3,2		<0,030	6,8	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,5	2000	19	9	2 900	2 500	18 000	10	0,32
Kivijärvi 7, pohja	14.8.2018	3,5			18,9	6,7		6,6	12	0,11	6	65	2	21		17		42	480	12	13	18	3			160	100	<0,50	<1,0	2,4		<0,030	6,4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,8	410	15	5	1 600	790	14 000	<5,0	0,19
Kivijärvi 7, pohja	3.9.2018				15,6	4,3		6	15		6,6	66	<2,0			17		51	480	22	19	17	<2,0			110	110					<0,03	5,9					2,7	130	15	4	1 100	800	17 000	4,5	0,2
Kivijärvi 7, pohja	10.10.2018	4			4,8	4,5		6,5	18	0,097	11	82	<2,0	21		17		69	490			19				130	130	<0,20	<0,20	3		<0,030	6,6	0,1	0,5	0,88	0,13	3,5	170	21	4	1 400	1 400	22 000	4	0,21
Kivijärvi 7, pohja	5.2.2019	4	0,6	5	4,1	1,8		6	20	0,098	4,7	36		20		20		74	580			27				180	190	<0,20	<0,20	6,4		<0,030	7,2	0,15	<0,50	0,84	0,21	3,5	290	21	5	1 200	1 500	25 000	8,9	0,22
Kivijärvi 7, pohja	14.3.2019	4			4,9	26		6,3	26		1	8,2				18		98	680			23				160	160					<0,030	8,1					4,9	2800	27	15	1 500	1 700	30 000	9,8	0,43
Kivijärvi 7, pohja	4.4.2019		0,5			5		6,3	22	0,14	1,5			22		19		82	610			18				180	170	<0,20	<0,20	9,2		<0,030	7,9	0,34	<0,50	0,89	0,17	4,7	1300	25	10	1 900	1 900	25 000	9,4	0,3
Kivijärvi 7, pohja	20.5.2019	4			9,3	1,4		5,8	11		8,7	76	2,1			18		36	470			18				170	140					<0,03	3,7					2,2	350	10	3	1 100	770	11 000	6,5	0,12
Kivijärvi 7, pohja	17.6.2019	4,2			13,9	3,1		6	12	0,061	4,8	47	2	24		17		45	510	7,2	48	14	3,9			130	120	<0,20	<0,20	6,4		<0,030	3,8	0,11	0,54	0,85	0,18	2,1	250	12	5	1 300	1 200	14 000	5,9	0,23
Kivijärvi 7, pohja	17.7.2019	3,5			14	1,5		5,9	13		8,4	81	1,7			16		48	430	5,2	<4,0	21	4,4			130	130					<0,030	4,3					2,5	63	13	4	1 100	1 100	16 000	9,8	0,18
Kivijärvi 7, pohja	13.8.2019	3,8			15,4	2,4		6,1	23	0,086	7,6	76	1,7	20		15		55	360	5,6	<4,0	26	4,4			120	110	<0,20	<0,20	3,6		<0,030	4,8	<0,10	<0,50	0,55	0,11	2,8	110	16	4	970	920	17 000	3,4	0,16
Kivijärvi 7, pohja	3.9.2019	4			16,3	4,1		6,4	15	0,097	5,7	58	2,1			15		53	600	30	6,4	28	5,6			150	130					<0,030	5,3					3,1	170	18	5	1 300	1 100	16 000	5,9	0,23
Kivijärvi 7, pohja	9.10.2019	4,2			4,5	3,8		6,6	18	0,1	10,5	81	1,7	19		15		65	430			26				130	130	<0,20	<0,20	3,2		<0,030	5,7	<0,10	<0,50	0,77	0,12	3,3	110	22	4	1 300	1 300	23 000	3,7	0,21
Kivijärvi 7, pohja	11.2.2020	4,3			4,3	18		6,4	21		1	7,8	1,7			17		76	650			27				170	160					<0,030	6,3					4,3	1300	21	10	1 200	1 300	22 000	11	0,31
Kivijärvi 7, pohja	5.3.2020	4			4,4	13		6	19		2	16	<2,0			17		72	610			18				200	150					<0,030	7,5					4	1100	22	8	1 800	1 100	22 000	9,5	0,22
Kivijärvi 7, pohja	6.4.2020	3,8	0,5		1,9	3,8		6,4	50	0,13	10,6	77	2	22		15		210	680			14				180	180	<0,20	<0,20	23		0,04	50	0,79	<0,50	0,9	0,18	13	730	20	8	1 400	1 300	70 000		0,13
Kivijärvi 7, pohja	25.5.2020	4			4,6	2,9		6	31		6,2	48	1,6		5,82	15		150	580			14				160	150					<0,030	25					7,6	560	15	8,1	1200	970	41000	15	0,14
Kivijärvi 7, pohja	15.6.2020	4			10,3	1,3		6	20	0,062	3,9	35	1,4	20	4,17	15		77	480	65	60	14	<2,0			170	160	<0,20	<0,20	12		<0,030	16	0,3	<0,50	0,77	0,12	5	510	12	6,8	960	780	25000	14	0,12
Kivijärvi 7, pohja	22.7.2020	4			15,7	6,6		5,9	14		3,2	32	2,2			16		53	530	92	15	19	4,6			170	140					<0,030	10					3,4	790	8,8	5,8	1300	860	17000	13	0,16
Kivijärvi 7, pohja	19.8.2020	4			15,8	1,2		6,3	11	0,069	7,2	73	1,9	27		18		37	510	37	19	25	5,1			170	170	<0,20	<0,20	7		<0,030	7,7	0,11	<0,50	0,77	0,13	2,6	250	5,9	4	780	780	11000	6,4	0,15
Kivijärvi 7, pohja	9.9.2020	4			14	1,4		6,2	11		8,3	80	1,7			19		39	490	23	28	19	3,4			190	170					<0,030	8,6					3	200	7,2	4	1200	990	12000	7,7	0,15
Kivijärvi 7, pohja	7.10.2020	4			9,8	1,7		5,8	11	0,051	8,5	75	1,2	31		24		39	610			19				240	230	<0,20	0,24	9,1		<0,030	6	0,24	0,51	0,95	0,21	2,6	270	8,5	4	1500	1200	12000	12	0,16
Kivijärvi 10, pinta	16.1.2014	1			0,8	2,4		6	93,5	0,11	12,1	85	< 1	23				430	690			9				210	170	0,3	0,2	17		0,1	110	1,1	0,4	1	0,31	34	3400	79	25,0	660	520	180 000	20	0,19
Kivijärvi 10, pinta	10.3.2014	1			0,8	1,7		6,3	110		10,1	71	<2,0			15		580	850			10			3,9	170	150					0,061	160					35	3000	78	19,0	740	690	270 000	17	<0,50
Kivijärvi 10, pinta	17.6.2014	1			13	2,8		6,5	110	0,11	8,3	79	3	20		13		550	550	23	97	9,4	<2,0	8,2	3,1	140	97	<0,50	<1,0	16		0,053	130	0,73	<1,0	<1,0	<0,50	35	2400	59	14,0	550	310	170 000	13	0,2
Kivijärvi 10, pinta	6.8.2014	1	1	10	22,3	1		6,6	98	0,12	7,2	83		16		12		300	290	5,4	<4	9,7	<2,0	4,3	2,4	46	39	<0,50	<1,0	11		0,051	94	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	29	2500	50	12,0	280	130	180 000	9,7	0,15
Kivijärvi 10, pinta	15.10.2014	1	1,5	10	3,6	2,7		6,5	99	0,1	10,7	81		15		11		540	360			7,5			2,3	59	54	<0,50	<1,0	12		<0,030	90	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	29	2300	62	12,0	850	650	170 000	10	0,13
Kivijärvi 10, pinta	12.3.2015	1			1,1	1,1		5,9	66		7,7	54				15		330	440			8			1,8	140	130					0,033	73					24	1600	56	12,0	720	640	140 000	14	0,14
Kivijärvi 10, pinta	9.6.2015	1	0,6	9,7	12,3	1,5		6,6	81	0,1	8,7	81		16		10		390	420	38	97	7,6	<2,0	2	2	120	110	<0,50	<1,0	12		0,052	80	0,66	<1,0	<1,0	<0,50	13	1200	59	14,0	440	330	120 000	19	0,2
Kivijärvi 10, pinta	4.8.2015	1	0,5	10,3	16,8	1,7		5,9	40	0,056	6,7	69		31		23		170	450	9,2	26	13	<2,0	4,2	0,89	230	220	<0,50	<1,0	9,9		0,048	35	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	6,7	760	27	8,7	860	720	52 000	14	0,18
Kivijärvi 10, pinta	12.10.2015	1	0,5	10,5	4,2	2,9		6,1	44	0,072	10	77		30		19		190	550			8,9			0,69	180	170	<0,50	<1,0	11		<0,030	27	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	8,5	1300	38	7,9	1 400	1 000	60 000	9,8	0,19
Kivijärvi 10, pinta	8.3.2016	1	0,6	10	0,5	3,1		6,4	31		11,4	79				19		130	550			13			0,58	220	220					<0,030	23					3,9	720	19	7,7	1 600	1 200	26 000	11	0,25
Kivijärvi 10, pinta	13.6.2016	1	1	10,4	14	1		6,5	56	0,082	8,6	84		17		13		370	400	13	56	10	<2,0	1,7	1,4	140	130	<0,50	<1,0	12		0,033	55	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	9	550	41	9,4	430	360	92 000	14	0,17
Kivijärvi 10, pinta	17.8.2016	1	0,5	10	16,8	1,4		6,5	43	0,083	8,3	86		19		17		220	410	15	22	12	<2,0	4	0,9	140	130	<0,50	<1,0	7,6		<0,030	36	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	6,7	370	31	6,0	510	400	61 000	6,8	0,17
Kivijärvi 10, pinta	4.10.2016	1	1,2	10,6	8,4	1,8		6,4	43	0,09	9,6	81		23		16		190	450			5,4			0,81	140	130	<0,50	<1,0	7,3		<0,030	32	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	6,9	420	36	5,0	900	750	53 000	7,8	0,2
Kivijärvi 10, pinta	22.3.2017	1	0,5	10	0,6	2,1		6,5	39		9,2	64	<2,0			14		140	490			9,1				210	210					0,032	13					3	230	10	4,1	1 300	1 200	19 000	11	0,15
Kivijärvi 10, pinta	6.6.2017	1	1	10	12,6	0,72		6,1	19	0,053	8,6	81		22		16		75	430	8,3	52	10	<2,0			160	160	<0,50	<1,0	6,5		<0,030	11	<0,50	<1,0	1,3	<0,50	3,3	470	18	4,1	660	550	24 000	20	0,12
Kivijärvi 10, pinta	3.8.2017	1	1,5	9,8	18,4	1,1		6,6	20	0,092	7,8	83	<2,0	17		14		79	370	7,5	8,7	10	<2,0			130	130	<0,50	<1,0	4,3		<0,030	11	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,6	180	20	3,5	630	550	25 000	6	0,13
Kivijärvi 10, pinta	26.10.2017	1	1	10	2,2	1,2		6	20	0,065	9,9	72	<2,0	32		23		78	530			15				220	210	<0,50	<1,0	7,1		<0,030	7,6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,7	350	20	4,6	1 200	1 100	25 000	7,9	0,19
Kivijärvi 10, pinta	20.3.2018	1	1	10	0,4	2		6,3	11		10,1	70	<2,0			19		28	570			15				190	190					<0,030	9,1					2,2	140	6,3	4,8	1 300	1 200	12 000	7,5	0,16
Kivijärvi 10, pinta	5.6.2018	1		9		1,7		6,2	11	0,058	7,3		2,5	22		16		38	430	9,4	29	17	<2,0	4,2		150	150	<0,50	<1,0	5,5		<0,030	4,5	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2	310	11	4,5	810	810	14 000	6,4	0,14
Kivijärvi 10, pinta	31.7.2018	1	1	10	23,1	1,2		6,6	12	0,094	6,1	71	<2,0	24		18		45	460	4,1	6,9	16	2,8			130	130	<0,50	<1,0	3,9		<0,030	5,4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,6	150	13	4,6	960	960	14 000	26	0,18
Kivijärvi 10, pinta	14.8.2018	1	1	10	18,2	8		6,6	12	0,1	5,9	63	2,1	22		17		42	470	11	13	18	3,4	5,3		150	100	<0,50	<1,0	2,3		<0,030	6,5	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,8	380	15	4,5	1 500	830	14 000	<5,0	0,18
Kivijärvi 10, pinta	10.10.2018	1	1	10	5	4,5		6,5	18	0,11	11	82	<2,0	22		18		69	490			19				210	130	<0,20	<0,20	3,3		<0,030	6,7	0,13	<0,50	0,89	0,13	3,5	210	21	3,8	1 600	1 500	22 000	5,8	0,2
Kivijärvi 10, pinta	14.3.2019	1		10	0,2	4,4		6,8	9,8		10,4	72	<1			18		27	570			24				170	140					<0,030	6,8					2,8	310	7	3,8	1 800	1 600	8 900	5,6	0,17
Kivijärvi 10, pinta	17.6.2019	1			21,1	1,4		6,2	11	0,061	7,7	87	2,1	24		15		42	470	20	12	16	3,2	2,4		110	110	<0,20	<0,20	5,1		<0,030	3,5	0,11	0,5	0,83	0,14	2	160	11	3,5	790	760	14 000	4,7	0,16
Kivijärvi 10, pinta	13.8.2019	1			15,3	2,5		6	14	0,075	7,8	78	1,8	20		15		56	370	6	<4,0	24	4,3	4,2		120	100	<0,20	<0,20	3,3		<0,030	4,9	<0,10	<0,50	<0,50	0,1	2,9	120	17	3,7	1 000	850	17 000	3,3	0,15
Kivijärvi 10, pinta	9.10.2019	1	1		4,5	4,1		6,6	18	0,099	10,2	79	1,7	20		15		67	440			24				110	110	<0,20	<0,20	3,1		<0,030	5	<0,10	<0,50	0,79	0,11	3	110	18	3,6	1 100	1 100	21 000	3,8	0,2
Kivijärvi 10, pinta	5.3.2020	1	0,4	10,2	0,5	1,1		6,2	3,7		9,5	66	<2,0			30		6,7	640			13				270	280					<0,030	2,9					0,97	150	1,8	3,5	1 300	1 300	2 600	8,2	<0,10
Kivijärvi 10, pinta	15.6.2020	1	1	10	20,7	1		6,3	16	0,054	7,4	82	1,6	20		14		64	390	18	27	15	<2,0	1,7		170	150	<0,20	<0,20	9,3		<0,030	14	0,24	<0,50	0,66	0,11	4,2	300	10	4,3	670	510	21 000	8,2	<0,10
Kivijärvi 10, pinta	19.8.2020	1	0,8	10	16,5	1,1		6,4	11	0,074	7,7	79	1,3	27		18		38	500	27	20	19	2,9	6,4		180	180	<0,20	<0,20	7,4		<0,030	7,9	0,13	<0,50	0,86	0,15	2,7	280	6,3	4,1	810	810	12 000	5,4	0,15
Kivijärvi 10, pinta	7.10.2020	1	0,6	10,3	9,8	1,5		5,8	11	0,049	9	79	1,2	31		24		39	610			21				240	220	<0,20	<0,20	8,9		<0,030	6,1	0,51	0,56	0,94	0,19	2,6	280	8,9	4,3	1 400	1 200	13 000	25	0,18
Kivijärvi 10, väli	10.3.2014	5			4,7	6,3		6,5	780		0,9	7	26			24		4900							3,8	84	81					<0,030	150					150	38000	1500	22,0	48 000	47 000	1 700 000	11	3
Kivijärvi 10, väli	17.6.2014	5			5,6	8,6		6,4	760		<0,2	<2	65			27		5000							3,8	210	150					<0,030	150					180	44000	1900	11,0	61 000	53 000	1 500 000	<5,0	2,8
Kivijärvi 10, väli	6.8.2014	5			6,7	7,5		6,4	820		<0,2	<2						3500							4	190	170	<0,50					160						170	44000	2000	5,2	53 000	56 000	2 000 000	<5,0	2,3
Kivijärvi 10, väli	15.10.2014	5			8,3	26		6,3	770		<0,2	<2						5100							3,7	190	160	<0,50					150						170	45000	1800	3,9	64 000	60 000	2 000 000	<5,0	2,9
Kivijärvi 10, väli	12.3.2015	5			5,4	18		6,4	760		<0,2	<2						5000							3,5	170	150					<0,030	140					150	42000	1700	12,0	63 000	63 000		<5,0	3,1
Kivijärvi 10, väli	9.6.2015	5			6,1	43		6,2	830		<0,2	<2						4900	4300	3600	4,6	96	78		3,8	250	83					<0,030	150					180	39000	1700	14,0	66 000	40 000	1 500 000	19	1,2
Kivijärvi 10, väli	4.8.2015	5			9,8	46		6,3	690		<0,2	<2						3800							4	300	210					<0,030	160					160	44000	1500	11,0	72 000	67 000		6,5	2,3
Kivijärvi 10, väli	12.10.2015	5			9,2	27		6,4	740		0,2	<2						5100							3,7	280	220	<0,50					150						160	41000	1500	9,6	65 000	65 000	1 400 000	8,9	2,5
Kivijärvi 10, väli	8.3.2016	5			4,4	49		6,1	570		<0,2	<2,0						3300							3,5	160	34					<0,030	140					160	47000	1600	6,3	74 000	28 000		<5,0	0,7
Kivijärvi 10, väli	13.6.2016	5			5,3	64		6,2	880		0,2	<2,0						5100	5000	4000	<4,0	70	44		3,4	270	220					<0,030	140					130	34000	1300	7,5	63 000	57 000	1 300 000	5,4	2,6
Kivijärvi 10, väli	17.8.2016	5			9,5	75		6,1	790		0,2	<2,0						5400							3,9	300	270					<0,030	150					160	35000	1300	8,8	72 000	75 000		<5,0	2,6
Kivijärvi 10, väli	4.10.2016	5			9,2	58		6,3	770		0,4	3,2						4900							3,5	300	240	<0,50					150						150	40000	1500	6,5	75 000	72 000	1 300 000	7,8	2,5
Kivijärvi 10, väli	22.3.2017	5			5,6	93		6,1	640				150					4700								230	190					<0,030	150					170	43000	1600	7,9	85 000	85 000		5,7	2,4
Kivijärvi 10, väli	6.6.2017	5			5,8	89		5,9	770		2,3	19						9600								220	160					<0,030	110					110	27000	1100	6,2	53 000	48 000		12	1,3
Kivijärvi 10, väli	3.8.2017	5			9,1	69		6,2	800		0,3	2,6	180					4900								290	240					<0,030	140					160	43000	1700	4,8	84 000	81 000		<5,0	2
Kivijärvi 10, väli	7.6.2017	5			5,8	89		5,9	770		2,3	19						4800								220	160					<0,030	110					110	27000	1100	6,2	53 000	48 000		12	1,3
Kivijärvi 10, väli	26.10.2017	5			6,5	90		6	680		1,2	9,4	210					4200								250	190					<0,030	130					150	37000	1400	4,8	75 000	69 000		<5,0	2,2
Kivijärvi 10, väli	20.3.2018	5			5,6	65		6,3	820		0,4	3,4	220					4700								300	250					<0,030	140					150	43000	1600	1,9	80 000	77 000		<5,0	2,1
Kivijärvi 10, väli	31.7.2018	4			11,5	90		6,2	760		0,3	2,5	10					4600								260	240					<0,030	140					160	42000	1700	3,0	90 000	90 000		9,1	2,1
Kivijärvi 10, väli	14.8.2018	5			9,6	110		6	800		ks. lisätiedocs. lisätiedc		130					4700								310	240					<0,030	160					180	42000	1900	3,9	87 000	87 000		5,8	1,8
Kivijärvi 10, väli	10.10.2018

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	Väriluku	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiinto- aine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al),	Alumiini liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Elohopea (Hg), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Kobolti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.
		m	m	m	°C	NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Kivijärvi 10, pohja	6.6.2017	9			6,1	62		6,2	830	0,59	0,5	3,8		50		30		10000	7500	4900	6,8	400	400			330	290	<0,50	<1,0	42		<0,030	170	4,9	1,1	<1,0	<0,50	170	44000	1900	3,1	73 000	70 000	1 700 000	9,5	1,9
Kivijärvi 10, pohja	3.8.2017	9			6,3	57		6,4	840	0,78	0,2	<2,0	110	51		32		5300	5600	5000	<4,0	420	420			340	300	<0,50	<1,0	41		<0,030	140	5	1,2	<1,0	<0,50	160	45000	1700	2,9	75 000	72 000	1 700 000	8,6	1,8
Kivijärvi 10, pohja	26.10.2017	10			6	18		6,5	790	0,91	0,5	4	180	56		39		5200	5700			490				300	290	<0,50	<1,0	42		<0,030	150	4,6	1,6	<1,0	<0,50	170	43000	1700	3,0	70 000	69 000	1 700 000	<5,0	2,2
Kivijärvi 10, pohja	20.3.2018	9			6	55		6,3	850		0,5	4,1	180			41		4900	6100			520				350	340					0,058	140					150	42000	1700	1,1	71 000	71 000	1 700 000	<5,0	2,1
Kivijärvi 10, pohja	5.6.2018	8				16		6,4	860	1,5	0,3		4	61		41		4900	6300	5300	8,9	490	450			330	17	<0,50	<1,0	37		<0,030	140	4,4	<1,0	<1,0	<0,50	5	1100	1700	2,1	71 000	1 900	1 400 000	5,7	0,15
Kivijärvi 10, pohja	31.7.2018	7			6,4	94		6,4	820	0,83	0,3	2,1	9,8	58		38		5200	6000	5200	8,9	450	410			320	320	<0,50	<1,0	39		<0,030	140	4,9	1,7	<1,0	<0,50	170	42000	1800	1,1	79 000	79 000	1 600 000	<5,0	2
Kivijärvi 10, pohja	14.8.2018	9			6,1	83		6,6	840	0,77	0,5	3,8	100	60		37		4900	6400	5200	17	420	380			350	280	<0,50	<1,0	39		<0,030	160	4,9	1,7	<1,0	<0,50	180	42000	2000	3,0	78 000	78 000	1 600 000	<5,0	2
Kivijärvi 10, pohja	10.10.2018	9			6,2	110		6,2	830	1	<0,5	2,7	260	56		41		4900	7000			480				390	350	<0,20	0,58	50		<0,030	180	6,3	3,7	<0,50	0,15	190	54000	2200	3,6	99 000	100 000	2 000 000	3,6	2,3
Kivijärvi 10, pohja	14.3.2019	9			6,2	57		6,4	900		2,5	20				48		4900	6600			500				340	330					<0,030	140					150	43000	1800	3,5	82 000	84 000	1 600 000	4,7	2,1
Kivijärvi 10, pohja	17.6.2019	9,2			6,1	180		6,1	920	0,94	<0,5	2,1	220	61		32		4900	7200	8000	10	520	49			230	220	<0,20	0,56	44		<0,030	130	4,3	1,4	<0,50	<0,10	150	40000	1600	2,2	80 000	78 000	1 600 000	1,1	2,3
Kivijärvi 10, pohja	13.8.2019	9			6,4	130		6,3	840	1,4	<0,2	<2,0	230	64		50		4600	6300	6000	<4,0	250	3			270	230	<0,20	0,54	38		<0,030	140	4,4	1,2	<0,50	<0,10	160	42000	1700	2,3	85 000	78 000	1 600 000	1,3	1,4
Kivijärvi 10, pohja	9.10.2019	9,3			7	85		6,3	910	1,4	<0,5	2,6	140	67		50		5200	7700			190				290	270	<0,20	0,61	42		<0,030	150	4,4	1,4	1,5	0,11	160	43000	1800	2,5	91 000	88 000	1 700 000	3	2
Kivijärvi 10, pohja	5.3.2020	9,2			5,9	83		6,6	870		<0,5	3,1	190			50		4900	7100			610				260	240					<0,20	140					150	43000	1700	1,8	86 000	85 000	1 700 000	<5,0	1,6
Kivijärvi 10, pohja	15.6.2020	9			5,9	71		6,4	820	1,5	<0,5	<2,0	45	74		50		4800	7200	6600	27	680	230			290	250	<1,0	<1,0	48		<0,20	150	3,9	<3,0	<3,0	<0,50	160	43000	1700	1,9	93000	88000	1 500 000	<5,0	1,9
Kivijärvi 10, pohja	19.8.2020	9			5,9	66		6,5	860	1,3	0,2	<2,0	130	82		52		4600	6800	6700	30	300	680			260	260	<0,20	0,71	51		<0,030	140	3,6	2,2	<0,50	<0,10	150	41000	1600	2,0	84 000	84 000	1 500 000	1,8	2,1
Kivijärvi 10, pohja	7.10.2020	9,3			5,9	50		6,4	840	2,1	<0,2	<2,0	110	81		48		4800	6800			510				290	290	<0,20	0,82	52		<0,030	130	3,8	1,5	<0,50	0,1	150	41000	1600	2,3	87000	90000	1 500 000	3,5	2,3
Kivijoki 4	16.1.2014	0,4			0,3	1,3		5,5	29,8	0,05	12,3	84	< 1	28		21		120	630			9				220	200	0,11	0,19	8,2		0,04		0,47	0,4	0,8	0,31	8,8	720	17	5	740	700	51 000	7,8	0,14
Kivijoki 4	29.1.2014	0,25			0,2	0,84		4,7	9,1	< 0,02	14,5	100	< 1	48		28		28	630			9				260	270	0,09	0,28	8,5		0,03		0,35	0,4	1	0,38	2,2	270	5,1	2	1 000	900	11 000	6,1	0,11
Kivijoki 4	4.2.2014	0,5			0,1			5,7	56	0,067	11,5	79	<2,0	36		20		260	790			13				250	280					<0,030	76					16	1600	33	10	700	770		11	<0,50
Kivijoki 4	10.3.2014	0,1			0,1			5,5	19	0,039	9,6	66	<2,0	28		18		69	550			11			0,43	190	180					<0,030	17					4,7	620	13	4	810	800	28 000	8,5	<0,50
Kivijoki 4	24.3.2014	0,1	0,4	1	0,3			5,3	13									42														0,04							360		3					
Kivijoki 4	22.4.2014				0,8			5,6	33									150														<0,030							540		5					
Kivijoki 4	7.5.2014							6,3	110	0,1	10,1		5,5	19		11		550	610			8			2,6	120	100	<0,50	<1,0	17		0,056	110	0,71	<1,0	<1,0	<0,50	28	2100	50	12	540	380	160 000	17	0,16
Kivijoki 4	20.5.2014				13,6			6,6	110									670														0,067							2700		15					
Kivijoki 4	2.6.2014	0,1			12,2			6,4	110	0,1	8,9	83	2,6	19		13		610	610	160	120	11	<2,0		3,2	140	110	<0,50	<1,0	16		0,053	130	0,69	<1,0	<1,0	<0,50	37	2300	61	12	520	380	210 000	19	0,15
Kivijoki 4	25.6.2014				14,4			6,7	100									540														0,056							2400		14					
Kivijoki 4	1.7.2014	0,1	0,3	1	15,9			6,5	110	0,11	8,9	90	3	18		13		550	510	9,3	63	7	2,2		3	100	85					0,048	120					34	2300	59	14	420	340	160 000	12	0,17
Kivijoki 4	16.7.2014	0,1	0,4	0,4	24,2			6,8	93									500														0,047							2100		12					
Kivijoki 4	4.8.2014	0,1	0,3	0,3	21,4			6,6	98	0,12	7,6	86	2	16		12		510	330	5,5	<4	8	<2,0		2,4	53	38	<0,50	<1,0	11		0,041	96	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	29	2300	50	12	230	140	180 000	11	0,15
Kivijoki 4	18.8.2014	0,1		0,5	19,1			6,6	92									360														<0,030							2800		13					
Kivijoki 4	1.9.2014	0,1	0,4	0,4	12,2			6,5	99	0,11	8,5	79	<2,0	13		11		210	280	6,3	<4	7,3	<2,0		2,3	36	29					<0,030	90					29	2300	54	12	460	330	150 000	7,7	0,13
Kivijoki 4	17.9.2014	0,1		0,1	12		70	6,5	98	0,11			<2,0	14				510	340			7,5										0,042							2500		13					
Kivijoki 4	1.10.2014	0,1	0,5	0,5	5,8			6,5	100	0,089	10,7	86	3	13		9,9		550	300			8,8			2,5	45	37	<0,50	<1,0	11		0,033	100	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	36	2800	81	14	840	560	200 000	9,7	0,12
Kivijoki 4	15.10.2014	0,1		0,5	3,2			6,5	95									510														<0,030							2300		13					
Kivijoki 4	3.11.2014	0,1	0,3	1	2,5			6	77	0,066	10,8	79	<2,0	22		15		360	440			10			1,6	120	110					0,038	63					22	1700	49	11	840	690	130 000	20	0,14
Kivijoki 4	4.12.2014	0,1	0,3	0,5	0,1			5,1	8,5	<0,020	12,2	84	<2,0	40		27		25	620			12			0,15	290	290					0,049	6					2,3	280	5	9	1 100	1 100	9 000	22	0,19
Kivijoki 4	7.1.2015	0,1	0,2	0,5	-0,1			5,4	6,2	0,025	9,9	68	<2,0	29		20		18	530			10			0,2	270	260					<0,030	8,1					2,7	300	6,3	6	1 000	1 000	13 000	17	0,17
Kivijoki 4	3.2.2015	0,5		1	0,3			6,2	27	0,12	9,8	68	<2,0	27		20		100	510	25	72	11	2,3		0,56	240	230					0,057	23					7,8	740	20	11	1 200	1 100	35 000	21	0,18
Kivijoki 4	3.3.2015	0,3			0,6			5,9	47	0,089	7	49	<2,0	27		19		210	4400			11			0,94	200	190					0,051	38					12	1200	26	10	860	820	62 000	17	0,15
Kivijoki 4	9.4.2015	0,2	-	1	0			6,1	19	0,14	10,3	70	<2,0	30		20		64	700			13			0,35	240	210	<0,50	<1,0	8,8		0,051	14	0,6	<1,0	1,4	<0,50	4,1	560	11	7	1 200	1 000	21 000	21	0,17
Kivijoki 4	5.5.2015	ässyt keliolosuhteiden vuoksi																																													
Kivijoki 4	1.6.2015	0,1	0,7	1	13,9			6,5	79	0,11	8,4	81	<2,0	15		11		380	550	39	93	8,8	<2,0		2	130	110	<0,50	<1,0	14		0,054	81	0,67	<1,0	<1,0	<0,50	13	1200	51	14	430	270	130 000	22	0,19
Kivijoki 4	1.7.2015	0,1	0,5	0,5	17,3			6,4	67	0,075	8,1	84	2	16		11		320	380	12	66	8,7	<2,0		1,7	120	110					0,047	66					11	1100	50	10	470	370	100 000	15	0,15
Kivijoki 4	4.8.2015	0,1	0,5	1	17,1	1,5		6	44	0,061	6,8	71	<2,0	28		21		190	420	13	28	11	<2,0		1,1	240	240	<0,50	<1,0	12		0,042	43	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	7,9	920	31	10	840	700	57 000	16	0,17
Kivijoki 4	2.9.2015	0,1	0,3	0,3	14,2			6,3	42	0,1	6,8	66	<2,0	28		19		160	1200	26	32	8,8	<2,0		0,79	170	160					<0,030	32					7,6	980	31	8	740	610	54 000	11	0,18
Kivijoki 4	5.10.2015	0,1	0,5	0,5	7,3			6,1	45	0,067	9,4	78	2	31		19		200	540			10			0,79	200	180	<0,50	<1,0	9,6		0,04	32	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	9,2	1600	41	9	1 500	1 100	64 000	13	0,21
Kivijoki 4	2.11.2015	0,1	0,5	0,5	3,5			6	41	0,053	10,5	79	<2,0	29		20		180	580			11			0,62	190	170					0,033	25					7,5	1200	34	8	1 400	1 100	56 000	10	0,2
Kivijoki 4	3.12.2015	0,1	0,3	0,5	0,3			5,7	31	0,037	11,6	80	<2,0	32		24		130	560			11			0,46	250	220					0,031	18					6,2	1000	30	6	1 600	1 300	41 000	9,9	0,19
Kivijoki 4	4.1.2016	0		1	0,1			5,1	12	0,021	14,7	101	<2,0	45		29		47	680			13			0,16	230	230					<0,030	6,5					1,8	300	7,5	4	1 200	1 200	11 000	12	0,23
Kivijoki 4	1.2.2016	0,1		0,5	0,5			5,5	27	0,049	12,5	87	<2,0	45		32		120	760	33	63	14	3,3		0,41	300	300					0,036	16					4,4	670	21	6	1 400	1 300	34 000	9,1	0,25
Kivijoki 4	8.3.2016	0,2	0,4	0,6	0,1			6	15	0,11	9,7	67	<2,0	34		24		52	570			13			0,24	270	270					<0,030	9,7					2,4	380	11	4	1 300	1 100	13 000	7,8	0,19
Kivijoki 4	6.4.2016	0,2	0,6		0,6			6,2	16	0,11	9,2	64	<2,0	26		17		64	470			10			0,28	160	160	<0,50	<1,0	6,4		<0,030	11	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,5	330	10	4	980	900	17 000	6,5	0,15
Kivijoki 4	17.5.2016	0,1	0,25	0,25	11,3			6,4	53	0,072	9,3	85	<2,0	22		15		230	490			12			1,2	160	150					0,056	47					7	470	33	8	590	460	69 000	17	0,17
Kivijoki 4	13.6.2016	0,1	0,3	0,3	13,8			6,5	56	0,079	8,7	84	3	18		13		270	420	13	50	19	2,3		1,3	150	130	<0,50	<1,0	13		0,035	52	<0,50	<1,0	1,1	<0,50	8,4	460	39	9	370	320	96 000	15	0,17
Kivijoki 4	4.7.2016	0,2		0,5	19			6,5	51	0,086	7,4	79	<2,0	17		13		260	330	8,2	29	8	<2,0		1,3	130	120					0,03	50					8,6	410	38	8	400	320	83 000	10	0,14
Kivijoki 4	17.8.2016	0,2	0,5	1	18,6	1,8		6,4	42	0,097	8,2	87	<2,0	19		17		270	410	9,8	24	8,1	<2,0		0,92	170	140	<0,50	<1,0	7,2		<0,030	37	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	7,8	410	36	6	640	470	71 000	7,8	0,17
Kivijoki 4	28.9.2016	0,3	0,5	0,6	10,9			6,5	45	0,09	9	82	<2,0	22		15		240	400	19	22	8,8	<2,0		0,84	130	120					<0,030	34					7,7	370	38	5	690	600	59 000	9	0,18
Kivijoki 4	3.10.2016	0,1	0,5	1	9			6,5	44	0,086	9,1	79	<2,0	21		15		200	440			4,5			0,81	110	110	<0,50	<1,0	7		<0,030	32	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	6,7	340	35	5	700	620	58 000	5,1	0,18
Kivijoki 4	17.11.2016	0,1	0,3	0,3	0,3			6,3	32	0,12	12,4	85	<2,0	33		24		130	590			14			0,58	250	230					<0,030	23					5,3	270	23	6	1 300	1 100	36 000	8,8	0,22
Kivijoki 4	29.12.2016	0,1	0,4		0,1			6,2	19	0,091	10,7	73	<2,0	30		20		74	590			11			0,38	210	190					<0,030	15					3,6	210	16	4	1 100	980	24 000	5,8	0,17
Kivijoki 4	17.1.2017	0,2	0,2	1	0,1			6	14	0,067	/tso lisätietotso lisätietot		<2,0	29		21		46	500			12			0,26	220	200					<0,030	10					2,8	150	11	3,1	1 100	1 000	15 000	8,9	0,17
Kivijoki 4	20.2.2017	0,25		0,5	-0,1			6	8,6	0,09	8,5	58	<2,0	32		20		27	500	25	55	11			0,16	200	190					<0,030	6,5					1,6	100	6,1	2,3	1 000	980	7 600	<5,0	0,14
Kivijoki 4	23.3.2017	0,6	0,5	1	1,6			6,5	30		10,3	73	<2,0	20		14		120	470			10				150	120					0,046	24					5,1	310	23	4,6	1 100	870	37 000	41	0,19
Kivijoki 4	12.4.2017	0,2	0,4	0,4	0,4			6,5	16	0,16	9,7	67	<2,0	22		16		57	510			10			0,41	210	160	<0,50	<1,0	7,3		<0,030	17	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,2	300	11	4	1 100	890	18 000	5,5	0,17
Kivijoki 4	3.5.2017	0,3	0,3	0,6	0,2			6,1	18	0,076	9,4	65	3,5	31		21		66	560			13			0,11	110	76					<0,030	4,3					1	100	3,7	1,6	450	360	5 400	<5,0	<0,10
Kivijoki 4	6.6.2017	0,5	1	1,2	15,2			6,1	19	0,056	9,1	90	<2,0	22		16		73	430	5,4	51	7	<2,0			170	160	<0,50	<1,0	6,2		<0,030	10	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,5	490	19	4,2	690	560	25 000	9,4	0,12
Kivijoki 4	24.7.2017	0,2	0,4	0,4	16,9			6,6	20	0,087	7,6	78	<2,0	18		14		80	370	6,8	9,4	10	<2,0			130	120					<0,030	11					3,4	160	19	4	520	470	25 000	5,2	0,13
Kivijoki 4	3.8.2017				18,4	1,3		6,6	20	0,091	7,7	82	<2,0	16		14		75	360	5,8	6,8	11	<2,0			150	130	<0,50	<1,0	4,4		<0,030	9,6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,6	180	19	4	620	550	27 000	13	0,13
Kivijoki 4	18.9.2017	0,4		0,8	11,1			6	17	0,071	7,8	70	<2,0	31		23		64	530	6,1	22	16	2,7			230	220					<0,030	8,7					3,4	210	17	5	1 200	920	21 000	9,9	0,19
Kivijoki 4	23.10.2017	0,3		0,6	2,7	1,2		6	19	0,063	9	67	<2,0	31		22		76	540			15				190	190	<0,50	<1,0	7		<0,030	8,6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,2	280	18	5	1 000	1 000	22 000	6,7	0,19
Kivijoki 4	27.11.2017	0,3		0,6	0,4			5,9	9	0,058	11,4	79	<2,0	36		25		30	610	18	130	15	3,6			260	260					<0,030	6,7					2,6	210	10	6	1 300	1 200	13 000	10	0,19
Kivijoki 4	20.12.2017	0,2		0,5	0,3			5,7	6,3	0,04	10	69	<2,0	30		22		19	480	18	66	9,2	3,1			200	190					<0,030	3,9					1,2	87	4	3	900	880	5 900	7,4	0,14
Kivijoki 4	3.1.2018	0,2		0,4	0,5			5,8	8	0,053	8,9	62	<2,0	31		21		25	480	23	69	13	3			210	200					<0,030	4,2					1,6	120	5,9	3	1 100	1 000	6 600	6,9	0,14
Kivijoki 4	8.2.2018	0,2		0,4	0,1			5,9	5,9	0,068	8,9	61	<2,0	29		20		16	500	22	84	12			0,11	200	190					<0,030	4,3					1,2	100	3,4	3	1 100	1 000	4 800	6,1	0,14
Kivijoki 4	20.3.2018	0,1	0,4	0,4	0,4			6	7,9		8,1	56	<2,0	31		20		19	530			15				200	200					<0,030	4,8					1,5	160	5,1	4	1 100	1 100	6 700	5,6	0,14
Kivijoki 4	11.4.2018	0,2	0,4	0,4	0,2			6,4	9,2	0,14	7,9	54	<2,0	26		18		27	490			14			0,18	180	170	<0,50	<1,0	6,5		<0,030	7,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,1	200	6	4	1 300	1 100	8 500	7,4	0,15
Kivijoki 4	23.5.2018	0,4		0,8	18,2			6,1	7,1	0,058	8,3	88	2,3	23		17		24	440			16			0,095	170	170					<0,030	3,8					1,5	300	6,1	4	820	620	8 000	9,3	0,12
Kivijoki 4	5.6.2018	0,5		0,5	13,4			6,2	11	0,055	8,2	78	5,2	22		16		31	460	6,9	17	20	<2,0			160	150	<0,50	<1,0	4,9		<0,030	4,5	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,8	220	8,4	4	770	660	11 000	5,9	0,14
Kivijoki 4	31.7.2018				23,6	1,5		6,6	12	0,09	6,2	73	<2,0	23		17		44	450	4,8	15	17	2,1			120	120	<0,50	<1,0	3,6		<0,030	5,2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,6	120	13	4	870	870	15 000	6,7	0,16
Kivijoki 4	14.8.2018	0,5	0,5	0,8	19	6,9		6,7	12	0,11	/s. lisätiedocs. lisätiedc		2,1	22		18		42	470	11	12	19	3,1			110	100	<0,50	<1,0	2,3		<0,030	5,3	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,5	360	13	5	1 100	840	14 000	<5,0	0,19
Kivijoki 4	3.9.2018			0,5

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	Väriluku	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiinto- aine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Elohopea (Hg), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.
		m	m	m	°C	NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Kivijoki 4	19.8.2020	0,4	0,5	0,7	16,3			6,5	11	0,086	7,2	73	3	27		18		38	510			21				170	170					<0,030	7,7					2,7	260	6	4,1	830	830	11000	6,3	0,15
Kivijoki 4	9.9.2020	0,4	0,4	0,7	12			6,2	11	0,078	8,3	77	1,1	23		19		38	480			23				180	170					<0,030	8,6					3	170	6,8	3,9	970	970	12000	4,2	0,16
Kivijoki 4	7.10.2020	0,35	0,4	0,7	9,9			5,8	12	0,05	8,7	77	1,4	34		25		39	620			21				250	240					<0,030	6					2,7	290	9,5	4,1	1800	1300	13000	7,4	0,16
Kivijoki 4	9.11.2020	0,5	0,5	1	2,7			5,5	11	0,024	11	83	<1,0	38		27		37	650			22				270	270					<0,030	5,1					2,6	300	9,9	3,9	1600	1600	11000	9,1	0,14
Kivijoki 4	1.12.2020	0,25	0,4	0,5	0,7			5,2	9,6	<0,020	11	79	<1,0	34		27		30	640			22				280	270					<0,030	4,5					2,2	310	7,9	3,4	1500	1400	9400	9,9	0,14
Laakajärvi 9, pinta	15.1.2014	1,2			0,1	0,55		4,7	3,7	0,01	12,4	85	0,5	28				7,4	450			10				180						0,01	2,1	0,25		1,2		0,79	75	1,5	2	930			9,8	0,05
Laakajärvi 9, pinta	25.3.2014	1			0,7	1,9		5,2	3,5		11,1	77	<2,0			20		9,3	530			8			0,077	220	220					<0,03	3,1					0,78	66	1,5	2	1 200	1 200	3 000	7,5	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	6.5.2014	1			5,1	1,1		5,4	30		10,3	81				14		120	440			11			0,66	180	170					0,033	26					6,8	630	13	5	780	660	36 000	9,3	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	9.6.2014	1			17	1,4		5,3	25	<0,020	7,7	80		18		13		100	400	15	46	13	<2,0	1	0,46	160	180	<0,50	<1,0	14		0,032	18	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	5,5	400	10	4	610	540	30 000	11	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	4.8.2014	1	0,7	2	22,7	1,3		6	20	0,025	8,2	95		14		10		81	300	<4,0	15	16	3,1	9,5	0,36	130	130	<0,50	<1,0	15		<0,03	15	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	4,6	410	9,3	3	400	330	31 000	7,1	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	8.10.2014	1	1,5	2	5	1,3		5,7	17	0,027	11,1	87		14		10		73	250			13			0,33	140	120	<0,50	<1,0	13		<0,03	13	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	4,3	160	9,9	3	580	510	26 000	6,4	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	10.3.2015	1			0,1	2		5,8	4,4		11,4	78				15		10	430			17			0,069	200	190					<0,03	2,8					1,1	57	2,3	1	1 400	1 200	3 100	5,2	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	7.4.2015	1	0,5	1,8	0	1,3		5,6	5,4		9,5	65		27		17		14	500			15			0,088	250	230	<0,50	<1,0	10		<0,030	3,5	<0,50	<1,0	1,1	<0,50	1,3	120	3,3	2	1 500	1 400	3 900	8,7	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	3.6.2015	1	1	2,5	11,6	1,3		5,5	15	<0,020	9,2	85		19		13		60	360	7,3	26	13	<2,0	2,6	0,35	170	170	<0,50	<1,0	12		0,031	14	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,6	250	8,6	4	580	500	20 000	9,8	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	11.8.2015	1	0,8	2,7	18,6	1,3		5,4	14	0,025	7,3	78		26		19		51	520	5	13	18	<2,0	5,5	0,25	210	210	<0,50	<1,0	11		0,034	10	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,6	190	9,2	3	910	810	16 000	8,6	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	6.10.2015	1	1	2,5	6,5	1,2		5,7	11	0,029	10,5	85		20		14		40	400			7,4			0,19	160	160	<0,50	<1,0	11		<0,030	7,8	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,1	120	7	<1,0	650	580	14 000	<5,0	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	9.3.2016	1	0,6	2,3	0,2	0,97		5,7	3,4		11	76				18		8,2	550			19			0,059	210	210					0,034	2,4					0,92	65	2,5	2	1 600	1 300	2 400	7	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	6.4.2016	1	0,8	1,9	0,6	1,8		5,9	6,9		10,8	75		27		18		20	500			18			0,11	190	180	<0,50	<1,0	8,8		<0,030	4,4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,2	100	3,8	2	1 400	1 300	5 500	<5,0	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	14.6.2016	1		2,6	14,2	0,76		5,8	9,5	0,033	9	88		18		14		38	370	4,8	17	10	2	3,7	0,19	160	160	<0,50	<1,0	9,1		<0,030	7,6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,5	140	5,8	2	560	440	12 000	7	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	30.8.2016	1,5	1,1	3	13,8	1,3		6	10	0,042	8,7	84		23		17		37	380	5,9	<4,0	18	3,1	9,1	0,21	170	160	<0,50	<1,0	7,4		<0,030	8,3	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,9	60	6,7	2	850	740	12 000	<5,0	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	6.10.2016	1	1,5	2,7	7,2	1		6,1	8,4	0,045	10,1	83		18		13		29	360			8,4			0,15	140	130	<0,50	<1,0	6,2		<0,030	6,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,5	41	5,3	1	660	660	8 200	<5,0	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	14.3.2017	1	1	2	0,7	0,88		5,9	4,1		10,3	72				18		11	630			18				190	190					<0,030	3,3					0,99	37	2,7	1	1 400	1 300	2 900	<5,0	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	18.4.2017	1	0,6	2	0,2	1,4		5,8	5,7		9,8	67		32		22		17	580			21			0,1	260	230	<0,50	<1,0	9,1		<0,030	4,2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,5	87	4,1	2	1 300	1 200	5 400	5,4	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	6.6.2017	1	1	3	10,3	0,98		5,5	7,1	0,021	8,9	80		24		15		22	410	5,2	18	14	<2,0			170	170	<0,50	<1,0	6,9		<0,030	4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,2	150	5	2	670	590	8 100	7,4	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	8.8.2017	1		2,7	16,9	0,97		6,3	4,6	0,051	7,9	81		18		13		14	370	<4,0	<4,0	17	6,8			150	130	<0,50	<1,0	6,2		<0,030	3,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1	33	3,2	1	800	640	4 500	<5,0	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	26.10.2017	1	1	2,9	1,8	1		5,5	5,6	0,026	10,7	77		32		21		16	460			21				220	210	<0,50	<1,0	8,8		<0,030	2,9	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,2	67	4,4	2	1 100	1 000	5 200	5,7	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	21.3.2018	1	1	2,5	0,2	1,5		6,4	4,1		9,9	68				18		9	520			22				210	210					<0,030	3,2					1,2	64	2,8	2	1 600	1 600	2 900	6,7	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	16.4.2018	1	0,6	2	0,7	1,3		6,6	4		11,9	83		30		20		4,7	940			20			0,061	220	200	<0,50	<1,0	8,6		0,048	2,4	<0,50	<1,0	1,2	<0,50	1,1	51	2,2	3	1 800	1 400	1 500	13	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	23.5.2018	1	0,7	3	17,2	1,5		5,7	2,8		8,3	86		22		17		6,5	400			20			0,045	170	170					<0,030	1,8					0,7	150	2	2	920	730	2 300	7,8	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	18.6.2018	1		3	17,4	1		6	2,7	0,037	8,2	85		20		14		6,4	410	7	8,7	24	6,5	7,5		160	160	<0,50	<1,0	6,5		<0,030	1,7	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,66	68	1,7	1	720	710	2 200	9,1	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	20.8.2018	1	1	3,4	17,5	1,2		6,7	3,2	0,08	8	84		16		13		6,7	360	<4,0	6,9	20	4,8	9		110	110	<0,50	<1,0	4,1		<0,030	2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,83	32	2,2	1	560	560	2 300	7,2	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	24.10.2018	1	1,2	3,2	5,1	1,3		6,3	3,5	0,051	11	89		17		13		8,3	410			21				110	110	<0,20	<0,20	4,3		<0,030	1,9	<0,10	<0,50	0,77	0,24	0,8	25	2,5	1	710	830	2 700	2,9	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	13.3.2019	1			0,1	1,5		6,2	3,7		11	75				18		7,6	700			25				170	180					<0,030	2,2					1,1	46	3,1	1	1 600	1 600	2 600	4,3	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	11.4.2019	0,75	0,6		0,3	1,7		6,2	3,7	0,11	10,6	73		25		18		7	610			22				200	180	<0,20	<0,20	8,2		<0,030	2,5	0,28	0,62	0,72	0,29	1,2	65	2,8	1	1 600	1 300	2 200	3,7	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	20.5.2019	1,5			12,3	0,97		5,9	3,3		9,7	91				17		8,3	410			18				170	170					<0,030	1,7					0,83	120	2,6	2	640	600	2 700	8,7	0,057
Laakajärvi 9, pinta	26.6.2019	1			17	1,4		5,9	2,7	0,039	9,1	94		26		16		6,5	420	19	13	29	7,6	1,9		190	180	<0,20	<0,20	7,1		<0,030	1,8	0,16	0,55	0,75	0,23	0,79	66	2,3	1	870	780	1 900	<1	<0,1
Laakajärvi 9, pinta	14.8.2019	1			16,1	0,99		6,5	2,8	0,059	8,4	85		17		12		5,8	430	6,7	<4,0	22	5,2	8,8		120	120	<0,20	<0,20	5,1		<0,030	1,6	<0,10	<0,50	0,58	0,18	0,66	27	1,8	1	850	850	1 700	2	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	23.10.2019	1	1		3,1	2,1		6,2	3,3	0,055	12,5	93		20		15		6,8	400			23				140	140	<0,20	<0,20	4,7		<0,030	2	<0,10	0,57	<0,50	0,26	0,86	31	2,5	1	930	930	2 300	8,8	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	3.3.2020	1			0,1	1,3		5,2	3		10,4	71				23		5,4	490			17				330	320					<0,030	2,1					0,93	91	1,9	2	1 300	1 300	1 900	7,1	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	8.4.2020	1	0,3	3	0,4	1,5		5,7	3,4	0,04	10,7	74		32		21		6,3	460			20				220	230	<0,20	<0,20	8,7		<0,030	1,8	0,28	0,62	0,72	0,35	0,83	61	1,9	2	1 300	1 300	2 200	5,9	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	25.5.2020	1	0,7	3	10	1		5,3	3,4		9,6	85				17		9	410			16				180	170					<0,030	2,2					0,83	120	1,7	2	810	700	2 900	7,1	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	17.6.2020	1	0,7	3	18,1	1,2		5,8	3	0,039	7,8	82		24		14		6,9	380	11	<5,0	18	<2,0	5,5		200	180	<0,20	<0,20	7,7		<0,030	2,3	0,19	<0,50	0,58	0,15	1	160	2,2	1	160	610	2 800	7,7	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	26.8.2020	1	1,2	2,2	16,6	1		6,1	3,7	0,04	8,6	88		10		15		8,5	450	14	<5,0	21	3,2	9,9		170	170	<0,20	<0,20	6,1		<0,030	2,8	<0,10	<0,50	0,62	0,13	1,1	56	2,2	2	820	870	2 900	4,5	<0,10
Laakajärvi 9, pinta	28.10.2020	1	1	3,2	3,7	3,2		5,4	3,5	<0,020	12	88		29		21		7,6	510			22				230	230	<0,20	0,2	8,7		<0,030	2,2	0,18	<0,50	0,67	0,27	0,93	70	2,1	2	1 300	1 200	2 400	5,5	<0,10
Laakajärvi pohja	25.5.2020	2		3	8	1,2		5,6	3,2		9,5	80				17		8,6	410			18				190	170					<0,030	2,2					0,85	190	1,8	1	970	780	2 800	6,9	
Laakajärvi pohja	17.6.2020	2	0,7	3	18	1		5,8	3	0,037	7,6	80		23		14		7	380	16	<5,0	18	<2,0			200	180	<0,20	<0,20	7,8		<0,030	2,3	0,19	<0,50	0,51	0,16	0,99	160	2,1	1	830	630	2 800	6,1	<0,10
Laakajärvi pohja	26.8.2020	ei näytettä																																													
Laakajärvi pohja	28.10.2020	2,2			3,7	1,6		5,5	3,5	<0,020	11	84		30		21		11	520			23				230	230	<0,20	<0,20	8,8		<0,030	2,2	0,18	<0,50	0,67	0,28	0,93	66	2,1	2	1 300	1 200	2 400	6,4	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	15.1.2014	1			0,3	0,56		4,8	4,2	0,01	11,8	81	0,5	26				10	480			12				160						0,03	2,3	0,2		1		1	95	2,2	1	800			5,5	0,05
Laakajärvi 13, pinta	25.3.2014	1			1,3	1,2		5,1	3,8		10,2	72	<2,0			19		10	500			6			0,069	220	220					<0,030	2,8					0,84	89	1,7	2	1 100	1 100	3 000	7	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	6.5.2014	1			4,8	1		5,3	23		10	78				14		89	420			11			0,43	180	180					0,036	17					4,9	630	11	4	810	690	25 000	9,1	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	9.6.2014	1			17,3	1		5,4	21	<0,020	7,9	82		17		13		82	390	22	43	16	2,3	<1,0	0,38	160	180	<0,50	<1,0	14		0,032	15	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	4,7	330	9,2	3	630	530	24 000	8,8	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	4.8.2014	1	1	10	21,9	1,2		5,9	19	0,022	8	91		14		10		76	300	<4,0	<4	14	3,1	10	0,35	130	120	<0,50	<1,0	16		<0,030	14	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	4,4	390	9,1	3	400	350	28 000	8,3	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	8.10.2014	1	1,5	10	5,2	1,5		5,7	16		11,2	88		12		9,2		66	270			13			0,3	100	100	<0,50	<1,0	14		<0,030	12	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,9	97	8,6	<1,0	400	360	23 000	5,5	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	10.3.2015	1			0,2	1		5,3	4,4		9,2	63				17		9,5	470			14			0,076	240	240					<0,030	3,1					1,1	90	2,3	2	1 100	1 100	3 700	9,1	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	7.4.2015	1	0,5	9	0	1,4		5,6	4		9	62		27		18		8,2	560			16			0,064	250	230	<0,50	<1,0	9,3		<0,030	2,6	<0,50	<1,0	1,6	<0,50	1,1	75	2,4	2	1 500	1 400	2 500	14	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	3.6.2015	1	1	10	13	1,3		5,6	12	<0,020	8,7	83		19		13		48	350	5,9	23	17	<2,0	2,5	0,28	170	170	<0,50	<1,0	12		<0,030	11	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,3	220	6,8	3	580	500	16 000	9,7	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	8.7.2015	1	0,8	8	16,8	1,1		5,7	15		8,1	83				13		53	340	5,2	40	13	2,4	1,9	0,31	190	180					<0,030	12					2,7	160	8,5	3	590	520	19 000	8,2	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	11.8.2015	1	1	10	19,3	1,1		5,6	12	0,02	7,8	85		20		16		46	400	<4,0	25	15	<2,0	4,3	0,23	180	180	<0,50	<1,0	11		0,057	9,3	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,3	140	7,9	3	680	620	14 000	9,7	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	6.10.2015	1	1	9,7	7,1	1,2		5,8	10		10,5	87		18		13		38	370			7,3			0,2	160	140	<0,50	<1,0	11		<0,030	7,9	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,1	110	6,5	<1,0	610	420	13 000	<5,0	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	9.3.2016	1	0,6	0,2	0,2	1,2		5,1	4,9		11,7	81				21		16	570			14			0,081	260	260					<0,030	3,2					1,1	64	2,9	2	1 100	960	4 200	5,7	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	6.4.2016	1	1,1	9	1	1,9		5,9	4,6		10,3	73		30		20		11	530			17			0,059	200	190	<0,50	<1,0	9,6		<0,030	2,4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,78	66	2,1	2	1 100	1 100	2 700	5,1	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	14.6.2016	1	1,1	10	14,3	0,73		5,8	7,2	0,029	9,1	89		19		14		27	370	4,9	28	12	2,3	3,5	0,13	160	150	<0,50	<1,0	8,6		<0,030	5,2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,2	96	4,1	2	500	400	9 200	5,5	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	30.8.2016	1	1,1	10,3	14,4	1,2		6,2	7,9	0,04	9,2	90		18		14		27	320	4,1	<4,0	15	2,3	8,9	0,16	140	130	<0,50	<1,0	6,6		<0,030	6,4	<0,50	2,7	<1,0	<0,50	1,5	50	4,8	3	550	540	8 700	<5,0	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	6.10.2016	1	1,5	10	7,9	0,92		6,2	7		9,9	83		16		11		23	330			5,9			0,13	110	110	<0,50	<1,0	6		<0,030	5,2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,2	41	4,1	1	490	490	7 000	<5,0	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	14.3.2017	1	1	8,8	1	0,27		5,8	6,1		10,4	73				15		19	600			12				160	150					<0,030	5,4					1,3	37	3,8	1	690	440	6 200	<5,0	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	18.4.2017	1	0,6	9,3	0,7	0,68		5,8	3,9		9	63		25		17		8,8	520			17			0,077	210	200	<0,50	<1,0	7,7		<0,030	3,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,2	39	3	1	1 200	1 100	3 400	<5,0	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	6.6.2017	1	0,9	10	8,4	0,96		5,8	4,8	0,034	10,1	86		21		15		14	400	5,1	36	13	2,1			160	160	<0,50	<1,0	7,3		<0,030	3,3	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,93	170	3	1	670	570	5 200	7,4	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	8.8.2017	1		9,9	17,2	1		6,3	4,4	0,049	8,2	85		16		12		12	350	<4,0	4,8	21	4,8			130	120	<0,50	<1,0	6,4		<0,030	3	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,99	37	2,9	1	570	480	4 200	6,1	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	26.10.2017	1		10	2	1		5,7	4,6	0,033	11,2	81		28		18		13	430			22				200	180	<0,50	<1,0	7,8		<0,030	2,7	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1	47	3,4	2	960	820	4 100	<5,0	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	21.3.2018	1	1	8,5	0,5	0,46		5,9	3,3		10,5	73				17		7,4	440			19				200	200					<0,030	2,4					0,82	26	2,2	1	910	760	2 500	<5,0	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	16.4.2018	1	0,6	9	1	0,75		6,1	3,5		10	70		28		17		5	510			21			0,056	200	190	<0,50	<1,0	7,8		<0,030	2,2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,84	39	2,1	2	1 400	1 200	1 700	7,1	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	18.6.2018	1		10	16,9	1,2		6	2,7	0,036	8,1	83		20		14		6	400	5,2	15	20	4,9	5		160	160	<0,50	<1,0	6,3		<0,030	1,7	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,66	71	1,6	1	710	640	2 100	5,8	<0,10
Laakajärvi 13, pinta	20.8.2018	1	1	9,8	17,8	1,1		6,4	2,8	0,052	1,2	84		16		12		6,1	360	<4,0	6,8	18	4,7	9,2		100	100	<0,50	<1,0	4,4		<0,030	1,7	<0,50	<1,0	<1,0

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	Väriluku	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiinto- aine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al),	Alumiini liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Elohopea (Hg), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.
		m	m	m	°C	NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Laakajärvi 13, väli	14.3.2017	4,5			2,5	0,65		5,7	27									110								150	150					<0,030	20					4,7	540	22	4	740	660		8,4	0,12
Laakajärvi 13, väli	18.4.2017	5			4	0,62		5,8	29		2	15						120							0,49	140	130					<0,030	20					5,8	1000	26	4	670	650		6,4	0,12
Laakajärvi 13, väli	6.6.2017	5			8,1	0,94		5,8	4,9		10,1	85						14								160	150					<0,030	3,3					0,93	180	2,9	2	690	550		6,5	<0,10
Laakajärvi 13, väli	8.8.2017	5			16,7	0,89		6,3	4,5		7,9	81						13								130	130					<0,030	3,1					1	39	2,9	1	620	570		6,5	<0,10
Laakajärvi 13, väli	26.10.2017	5			2,2	1		5,7	4,6		11,2	81						12								190	190					<0,030	2,7					1	48	3,4	2	880	840		<5,0	<0,10
Laakajärvi 13, väli	21.3.2018	4			3,5	0,74		6	9		7,4	56						30								210	210					<0,030	4,4					1,6	190	6,3	3	1 100	1 000		5,2	0,1
Laakajärvi 13, väli	16.4.2018	4,5			3,6	0,78		5,9	11		2,9	22						34							0,15	190	190					0,038	6,1					2,1	650	9,6	4	1 200	1 200		9,6	0,13
Laakajärvi 13, väli	18.6.2018	5			16,4	1,2		6	2,7		7,8	80						6,1								150	150					<0,030	1,7					0,64	70	1,6	1	730	730		<5,0	<0,10
Laakajärvi 13, väli	20.8.2018	5			17,7	1		6,6	2,8		8	84						6								100	100					<0,030	1,8					0,77	30	1,8	1	440	440		7,7	<0,10
Laakajärvi 13, väli	24.10.2018	5			5,3	1		7,6	4,1		11	90						7,7								110	100					<0,030	1,9					0,8	24	2,4	1	640	650		4,3	<0,10
Laakajärvi 13, väli	13.3.2019	5			3,9	1,2		5,8	14		4,4	34					20	55								190	170					<0,030	6,1					3,1	170	16	4	1 300	1 300		7,1	0,15
Laakajärvi 13, väli	11.4.2019	4,5			3,2	1,1		5,7	12		4,5	34						39								190	180					<0,030	5,4					2,6	310	11	3	1 300	1 200		6,1	0,13
Laakajärvi 13, väli	26.6.2019	5			17,1	1,2		6,1	2,7		9,5	99						6,1								150	150					<0,030	1,7					0,72	61	2,1	1	640	610		<1	<0,1
Laakajärvi 13, väli	14.8.2019	5			15,3	1,1		6,4	2,6		8,1	81						5,2								130	120					<0,030	1,4					0,64	26	1,7	1	870	810		2	<0,10
Laakajärvi 13, väli	23.10.2019	5			3	1,5		6,3	2,9		12,4	92						5,8								130	130					<0,030	1,7					0,81	30	2,2	1	820	820		3,7	<0,10
Laakajärvi 13, väli	3.3.2020	5			3,8	2,2		5,7	12		3,1	24						47								260	250					<0,030	5					2,8	400	12	3	1 500	1 500		6,7	0,12
Laakajärvi 13, väli	8.4.2020	5			3,9	1,8		6,2	12		2,2	17						39								200	200					0,032	4,5					2,5	1100	12	3	1 700	1 700		7,4	0,14
Laakajärvi 13, väli	17.6.2020	5			13,6	1		6,5	2,5		7,6	73						4,5								220	200					<0,030	2					0,81	240	1,8	1	1 000	720		7	<0,10
Laakajärvi 13, väli	26.8.2020	5			16,6	0,74		6,1	3,1		8,3	85						6,4								160	150					<0,030	2,3					0,92	50	1,9	1	660	630		3,9	<0,10
Laakajärvi 13, väli	28.10.2020	5			3,8	3,3		5,6	3,1		12	87						7,3								210	210					<0,030	2					0,87	61	1,9	2	1 300	1 100		5,5	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	15.1.2014	9			2,9	1,4		4,9	122	0,01	7,6	56	1	20				590	390			9				160						0,51		0,7		0,7			4400	95	31	720			23	0,27
Laakajärvi 13, pohja	25.3.2014	8			3,2	1		4,9	120		3,9	29	<2,0			15		620	670			3			2	160	160					0,1	81					28	4200	67	27	640	580	180 000	23	0,13
Laakajärvi 13, pohja	6.5.2014	5			4,8	1		5,3	23		10	78				15		89	440			3			0,47	200	180					0,035	19					5,3	700	12	5	830	700	27 000	9,4	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	4.8.2014	9			15,9	1,1		5,7	22	0,046	2,4	24		15		11		91	520	84	53	23	7,2		0,45	150	150	<0,50	<1,0	19		0,032	18	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	5,5	1400	11	4	750	650	32 000	7,5	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	9.6.2014	5			13	0,85		5,4	21	0,024	8	76		17		12		84	380	16	51	13	<2,0		0,38	160	170	<0,50	<1,0	14		<0,030	15	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	4,7	360	9,4	3	620	510	24 000	8,8	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	8.10.2014	9			5,2	1,6		5,7	17	0,021	11,2	88		12		9,2		70	250			11			0,3	100	100	<0,50	<1,0	11		<0,030	12	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,9	97	8,6	<1,0	400	370	23 000	5,2	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	10.3.2015	9			3,8	1		5,4	60		2,9	22				16		280	430			13			1,2	170	160					0,037	47					16	1300	35	10	730	670	88 000	16	0,11
Laakajärvi 13, pohja	7.4.2015	8			2,6	1,1		5,5	58		2,3	17		17		15		280	460			11			1,2	180	170	<0,50	<1,0	21		0,071	50	0,67	<1,0	1,1	<0,50	18	1800	41	12	840	760	88 000	21	0,1
Laakajärvi 13, pohja	3.6.2015	9			13	1		5,5	12	0,022	8,7	83		17		13		48	360	5,1	24	13	<2,0		0,27	160	160	<0,50	<1,0	11		<0,030	11	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,2	220	6,6	4	590	480	15 000	11	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	11.8.2015	9			16,8	1,1		5,2	14	<0,020	5,1	53		31		21			450	8,1	26	18	2,9		0,27	240	240	<0,50	<1,0	18		<0,030	11	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,7	250	9,7	4	1 200	1 100	17 000	10	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	6.10.2015	9			6,8	1,3		5,8	9,8	0,027	10,8	89		17		13		34	370			5,9			0,18	150	140	<0,50	<1,0	9		<0,030	7,2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,9	92	6	<1,0	510	420	13 000	<5,0	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	9.3.2016	8			3,1	1,1		5,5	26		5	37				22		110	520			13			0,34	240	240					<0,030	13					4,6	470	24	5	1 300	1 100	31 000	9,7	0,17
Laakajärvi 13, pohja	6.4.2016	8			3,4	1,2		5,6	28		3,6	27		30		21		110	510			12			0,39	200	200	<0,50	<1,0	13		0,032	15	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	4,7	450	21	5	1 100	1 100	30 000	8,8	0,16
Laakajärvi 13, pohja	14.6.2016	9			13,3	0,58		5,8	7,3	0,029	8,9	85		19		14		28	370	4,2	27	11	<2,0		0,14	170	150	<0,50	<1,0	8,7		<0,030	5,7	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,3	97	4,6	2	540	430	9 200	5,5	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	30.8.2016	9			14	1,5		6,2	8,2	0,041	8,5	82		18		14		29	330	5,2	<4,0	15	2,6		0,16	140	130	<0,50	<1,0	6,7		<0,030	6,4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,5	54	5	1	560	520	8 800	<5,0	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	6.10.2016	9			7,8	0,88		6,2	7,8	0,041	10	84		16		11		26	340			5,3			0,14	120	120	<0,50	<1,0	5,9		<0,030	5,8	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,3	41	4,6	1	510	510	7 400	<5,0	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	14.3.2017	8			4,7	0,71		5,7	36		2,7	21				14		150	670			9,6				130	120					<0,030	27					6,2	590	31	4	700	620	48 000	8,6	0,11
Laakajärvi 13, pohja	18.4.2017	8,3			4,7	0,61		5,8	36		1,9	15		17		13		150	420			9,7			0,6	120	120	<0,50	<1,0	12		<0,030	24	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	7	1100	32	4	660	630	47 000	6,3	0,11
Laakajärvi 13, pohja	6.6.2017	9			7,1	0,93		5,8	4,9	0,046	cs. lisätiedot			21		15		14	400	5,6	39	13	<2,0			170	150	<0,50	<1,0	6,8		<0,030	3,4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,96	180	3,1	1	740	550	4 700	6	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	8.8.2017	9			16,3	0,98		6,4	4,5	0,058	8	81		16		12		13	340	4,8	4,1	26	4,8			130	130	<0,50	<1,0	6,2		<0,030	3,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1	43	3	1	660	660	4 300	<5,0	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	26.10.2017	9			2,2	0,94		5,8	4,6	0,036	11,1	81		27		18		12	430			20				210	180	<0,50	<1,0	7,6		<0,030	2,7	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1	54	3,4	2	1 300	760	4 000	<5,0	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	21.3.2018	8			4,5	1,1		6,4	13		1,9	14				20		42	510			31				200	200					<0,030	6,2					2,4	1500	11	4	1 300	1 200	14 000	6	0,13
Laakajärvi 13, pohja	16.4.2018	8			4,8	5,6		6,3	14		1	8,1		30		22		40	720			53			0,19	260	170	<0,50	<1,0	18		0,038	7,7	2,8	<1,0	<1,0	<0,50	2,7	4200	12	5	5 000	2 800	13 000	10	0,14
Laakajärvi 13, pohja	18.6.2018	9			16	1,6		7,6	3	0,097	7,3			20		15		5,9	440	12	24	25	7,9			160	160	<0,50	<1,0	7		<0,030	1,8	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,67	90	1,7	2	870	870	2 100	<5,0	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	20.8.2018	9			17,6	1,1		6,4	2,7	0,047	7,9	83		16		12		6	350	<4,0	9,3	17	4,5			110	110	<0,50	<1,0	4,4		<0,030	1,9	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,78	32	1,9	1	500	500	2 100	8	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	24.10.2018	7,2			5,3	1,3		6,3	3,3	0,05	11	89		17		13		7,5	380			21				100	110	<0,20	<0,20	4,3		<0,030	1,8	<0,10	1,1	0,91	0,24	0,76	24	2,3	1	640	830	2 500	2,4	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	13.3.2019	9			3,9	1,1		6	11		7	53				19		38	710			22				170	160					<0,030	4,3					2	460	9,4	3	1 100	1 100	9 800	6	0,11
Laakajärvi 13, pohja	11.4.2019	8,5	0,8		3,2	1,4		6,1	15	0,13	2	15		24		19		53	660			24				190	190	<0,20	<0,20	11		<0,030	6,3	0,44	<0,50	0,93	0,29	3,1	1700	15	4	1 500	1 600	16 000	7,4	0,14
Laakajärvi 13, pohja	26.6.2019	9			17,1	1,1		6,1	2,6	0,046	9,4	98		20		13		6,3	400	10	22	20	3,7			160	150	<0,20	<0,20	6		<0,030	1,6	<0,10	<0,50	0,55	0,2	0,74	60	2,2	1	670	660	1 900	<1	<0,1
Laakajärvi 13, pohja	14.8.2019	8,7			15,1	1,1		6,4	2,7	0,057	8,1	81		16		12		5,5	420	7,7	<4,0	26	5,7			120	120	<0,20	<0,20	5,2		<0,030	1,4	<0,10	<0,50	0,53	0,17	0,63	24	1,6	1	830	780	1 700	1,8	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	23.10.2019	9	1		3	1,3		6,4	3	0,061	12,9	96		17		13		6	350			23				140	130	<0,20	<0,20	4,5		0,061	1,7	<0,10	<0,50	0,77	0,2	0,83	25	2,2	1	710	710	1 900	8,3	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	3.3.2020	9			4,5	2,9		6	13		1,3	9,8				18		48	660			32				250	180					<0,030	5,3					2,8	3100	12	3	2 500	1 300	13 000	5,4	0,11
Laakajärvi 13, pohja	8.4.2020	8,5	0,3		4,8	25		6,7	15	0,37	0,8	6,5		28		21		41	890			29				160	140	<0,20	0,31	24		<0,030	4,9	2,9	0,51	0,68	0,44	2,6	5000	12	4	5 900	5 900	14 000	5,3	0,13
Laakajärvi 13, pohja	17.6.2020	9			13,5	1,2		5,9	2,5	0,05	7,5	72		23		15		4,4	430	9,5	12	17	2,1			220	200	<0,20	<0,20	8,5		<0,030	2	0,2	<0,50	<0,50	0,19	0,79	250	1,7	1	1 000	750	1 600	6,8	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	26.8.2020	9			16,6	0,83		6,2	3,1	0,045	8,6	88		9,8		14		6,6	400	12	<5,0	19	3,2			160	150	<0,20	<0,20	5,6		<0,030	2,4	<0,10	<0,50	0,54	0,11	0,91	52	1,9	1	700	660	2 200	4,3	<0,10
Laakajärvi 13, pohja	28.10.2020	10			3,8	2,6		5,6	3,2	<0,020	12	88		27		18		7,1	490			21				210	210	<0,20	0,21	8		<0,030	2	0,14	<0,50	0,6	0,24	0,88	61	1,9	1	1 300	1 100	2 200	4,4	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	15.1.2014	1			0,4	0,53		5,1	2,2	0,02	12,7	88	0,5	28				2,5	510			13				190						0,01		0,25		0,6			57	1,5	2	930			7,2	0,07
Laakajärvi 081, pinta	25.3.2014	1			1,7	0,85		5,2	2,4		11,5	82	<2,0			19		4,5	490			5			0,036	190	180					<0,030	1,4					0,54	43	0,97	1	810	800	<1000	5,2	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	6.5.2014	1			4,2	1,6		5,4	14		10,2	78				13		48	410			11			0,21	180	180					0,033	8,5					3	240	7,7	3	740	720	14 000	9,4	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	9.6.2014	1			16,8	0,98		5,5	13	0,022	8,7	90		17		12		48	380	21	42	13	2,3	<1,0	0,2	160	170	<0,50	<1,0	13		0,032	8,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,7	200	6	2	580	480	13 000	7,8	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	4.8.2014	1	1	24	21,5	0,6		5,8	14	0,031	7,9	89		14		10		55	320	4,6	47	12	2,9	6,4	0,28	160	140	<0,50	<1,0	13		<0,030	11	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,5	230	7,5	3	410	350	19 000	6,9	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	8.10.2014	1	1,5	23	6,6	1,2		5,8	14		10,9	89		12		8,7		57	260			9,8			0,26	120	120	<0,50	<1,0	16		<0,030	10	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,3	120	7,9	3	330	320	21 000	6,7	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	10.3.2015	1			0,2	0,29		5,4	4		10,2	70				18		8	460			12			0,057	210	210					<0,030	2,3					0,88	47	1,6	1	810	810	2 300	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	7.4.2015	1	0,6	21	0	0,5		5,6	2,8		11	75		26		17		3,3	490			12			0,044	210	200	<0,50	<1,0	9,8		<0,030	1,8	<0,50	<1,0	1,5	<0,50	0,82	54	1,5	1	1 000	980	920	6,4	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	3.6.2015	1	1	25	11,6	1,1		5,4	8,6	<0,020	9,5	87		18		13		32	360	5,1	40	11	3,2	1,5	0,14																						
Laakajärvi 081, pinta	8.7.2015	1	1	24	16,4	0,8		5,8	8,5		8,5	87				12		28	340	6,4	49	11	2,4	1,6	0,17	190	180					<0,030	6,8					2	95	4,4	2	540	460	10 000	6,7	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	11.8.2015	1	1,5	24,4	17,3	0,64		5,8	8	0,025	8,1	84		15		12			310	6,7	43	10	<2,0	6	0,14	150	150	<0,50	<1,0	19		<0,030	5,7	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,8	70	4,6	2	490	460	9 000	6,8	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	6.10.2015	1	1,2	24	8,9	0,98		6	8		10,4	90		14		11		20	330			6,3			0,15	130	130	<0,50	<1,0	11		<0,030	6,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,7	93	4,6	<1,0	440	320	9 700	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	9.3.2016	1	0,6	21,5	0,2	0,24		5,7	7,7		13	89				14		28	360			10			0,12	190	190					<0,030	4,8					1,5	24	4,7	2	680	680	8 000	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	6.4.2016	1	1,2	23,8	1,2	0,61		5,4	2,8		12,1	85		28		19		4,9	480			12			0,051	190	190	<0,50	<1,0	11		<0,030	2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,72	35	1,5	1	880	880	1 700	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	14.6.2016	1	1	25	14,3	0,51		6	5,6	0,034	9,1	88		18		14		20	340	5	35	8,4	<2,0	3,4	0,11	170	160	<0,50	<1,0	10		<0,030	4,4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,1	110	3,5	1	590	450	6 300	5,5	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	30.8.2016	1	1,1	25	15,1	1		6,2	6,1	0,041	9	89		16		12		20	300	12	<4,0	12	2,3	8,6	0,11	130	120	<0,50	<1,0	7,2		<0,030	4,6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,2	95	3,6	1	360	360	6 200	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	6.10.2016	1	1,5	22,5	9	0,63		6,2	6,1		9,9	85		16		11		20	320			4,6			0,11	120	120	<0,50	<1,0	6,5		<0,030	4,6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,1	58	3,5	1	410	500	5 500	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	14.3.2017	1	1	23,5	1,2	0,22		6	6,3		12,5	88				14		20	370			11				150	140					<0,030	5,7					1,3	49	3,9	2	630	360	6 400	7,7	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	18.4.2017	1	0,6	23	0,7	0,25		5,8	3,1		10,5	73		24		17		6,7	460			15			0,057	200	200	<0,50	<1,0	8,7		<0,030	2,3	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,97	28	2	<1,0	900	850	2 000	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	6.6.2017	1	1	24	7,4	0,92		6	4,5	0,046	9,6	80		19		13		12	400	4,7	60	13	2,2			150	140	<0,50	<1,0	7,2		<0,030	3,2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,9	200	2,5	1	670	530	4 300	6,3	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	25.7.2017	1	1,2	23	16,6	0,84		6,1	4,8		8,5	88				12		12	360	5,3	37	16	4,2			160	140					<0,030	2,8					0,92	99	2,6	1	680	430	3 800	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	8.8.2017	1		24,2	17,1	0,85		6,3	4,1	0,048	7,9	82		15		12		11	350	6,3	24	17	5,3			130	130	<0,50	<1,0	7,4		<0,030	2,8	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,95	75	2,5	1	540	540	3 800	6	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	26.10.2017	1	0,9	23,5	4	0,8		6,1	3,6	0,038	10,8	83		21		14		9,4	370			20				180	150	<0,50	<1,0	7		0,037	2,4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,89	33	2,4	1	1 100	620	3 100	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pinta	21.3.2018	1	1	23	0,3	0,28		6	3,6		11,9	82				15		8,9	420			18				180	180					<0,030	2,6					0,85	19	2,4	1	710	1 100	3 000	<5,

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	Väriluku	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiinto- aine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_2N + NO_3N)	Fosfori (P), kok.	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al),	Alumiini liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Elohopea (Hg), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.
		m	m	m	°C	NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Laakajärvi 081, väli	10.3.2015	10			2,6	0,39		5,4	20		7,7	57						74							0,36	170	170					0,031	14				4,6	200	10	4	640	610		8,8	<0,10
Laakajärvi 081, väli	7.4.2015	10			1,5	0,53		5,4	20		6,5	46						77							0,38	180	170					<0,030	15				5,4	240	12	5	740	700		13	<0,10
Laakajärvi 081, väli	3.6.2015	12			10,4	0,55		5,5	8		9,2	82						28							0,14	160	150					<0,030	5,8				1,8	150	4,2	2	580	530	8 700	7,8	<0,10
Laakajärvi 081, väli	11.8.2015	12			17,1	0,58		5,8	8		7,5	78						28							0,15	150	150					<0,030	5,9				1,8	72	4,6	2	500	480		11	<0,10
Laakajärvi 081, väli	6.10.2015	12			8,9	0,86		6	8	0,031	10,4	90						29							0,16	150	120	<0,50					6,4				1,8	98	4,8	<1,0	610	310	9 100	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, väli	9.3.2016	11			2,2	0,68		5,5	10		8,6	63						36							0,15	210	210					<0,030	6				1,9	130	7,5	2	850	790		5,3	<0,10
Laakajärvi 081, väli	6.4.2016	10			2,7	0,66		5,4	11		7,5	56						43							0,17	180	180					0,039	6,8				2	180	7	3	980	980		5	<0,10
Laakajärvi 081, väli	14.6.2016	12			13,4	0,4		5,8	5,3		8,9	85						19							0,1	170	170					<0,030	4,1				1,1	100	3,4	1	600	460	6 200	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, väli	30.8.2016	12			15	0,99		6,2	6,2		9	89						19							0,12	130	120					<0,030	4,7				1,2	99	3,7	1	380	380		<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, väli	6.10.2016	16			9	0,6		6,2	6	0,05	9,8	85						20							0,11	140	120	<0,50					4,4				1,1	58	3,4	1	470	470	5 800	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, väli	14.3.2017	11			3,8	0,45		5,8	9,8									34								160	140					<0,030	8,1				1,8	440	6,9	2	870	490		5,3	<0,10
Laakajärvi 081, väli	18.4.2017	10			3,6	0,31		5,9	9,7		6,4	48						33							0,17	160	160					<0,030	6,7				2	340	6,8	2	840	750		<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, väli	6.6.2017	12			7,1	0,93		6,1	4,4		9,9	82						12								150	150					<0,030	3,1				0,9	200	2,5	1	670	660		<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, väli	25.7.2017	12			16,6	0,86		6,1	4,7		8,4	86						12								150	150					<0,030	2,8				0,91	96	2,6	1	630	490	3 700	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, väli	8.8.2017	11			16,7	0,95		6,2	4		7,8	80						11								130	120					<0,030	2,8				0,92	76	2,5	1	570	510		<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, väli	26.10.2017	11			4,1	0,7		6,1	3,6		10,7	82						9,4								170	140					<0,030	2,5				0,89	42	2,3	1	1 000	600		<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, väli	21.3.2018	11				0,49		6	4,9		7,1							13								200	190					<0,030	3,3				1,1	160	3,9	2	960	690		<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, väli	16.4.2018	12			3,6	0,48		5,9	6		6	46						13							0,083	180	180					<0,030	3,3				1,1	280	3,7	2	890	820		5,8	<0,10
Laakajärvi 081, väli	18.6.2018	10			16,2	1,1		6	2,5		8,1	83						5,1								160	160					<0,030	1,7				0,64	94	1,5	1	710	660		<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, väli	20.8.2018	10			18	0,61		6,3	2,6		7,6	80						5,2								120	120					<0,030	1,7				0,73	41	1,6	1	550	550		7,2	<0,10
Laakajärvi 081, väli	24.10.2018	10			5,9	1		6,5	2,6		11	87						5,3								94	97					<0,030	1,7				0,68	20	1,6	1	410	530		2,1	<0,10
Laakajärvi 081, väli	13.3.2019	10			3,5	0,51		6	3,7		8,5	64					15	9,1								160	150					<0,030	2,4				0,96	100	2,9	1	910	900		3,8	<0,10
Laakajärvi 081, väli	11.4.2019	12			3,5	0,48		5,7	4,2		6,7	50						10								200	170					<0,030	2,6				1,1	180	3,3	1	980	770		4,1	<0,10
Laakajärvi 081, väli	26.6.2019	10			16,8	1		6,2	2,4		9,7	100						5								150	140					<0,030	1,7				0,71	67	1,9	1	630	580		<1	<0,1
Laakajärvi 081, väli	16.7.2019	10			15,5	0,7		6,3	2,4		9,3	94						5								130	130					<0,030	1,4				0,65	17	1,6	1	470	470		3,3	<0,10
Laakajärvi 081, väli	14.8.2019	10			15	0,67		6,4	2,5		8,3	82						4,9								130	120					<0,030	1,5				0,61	30	1,6	1	800	750		2,4	<0,10
Laakajärvi 081, väli	23.10.2019	12,5			3,7	1,1		6,5	2,6		12,3	93						4,8								110	110					<0,030	1,7				0,74	20	1,9	1	600	600		2,1	<0,10
Laakajärvi 081, väli	3.3.2020	10			3,6	0,87		5,7	3,8		6,5	49						9,6								240	230					<0,030	2,3				1,1	260	2,8	2	1 200	1 200		5,9	<0,10
Laakajärvi 081, väli	8.4.2020	10			1,1	1,3		5,8	2,2		11,3	80						2,3								210	210					<0,030	1,6				0,73	40	1,3	1	950	950		5,5	<0,10
Laakajärvi 081, väli	17.6.2020	10			13	0,87		6,1	2,4		7,8	74						4,1								210	190					<0,030	1,8				0,85	230	1,7	1	960	660		5,7	<0,10
Laakajärvi 081, väli	21.7.2020	10			17	0,81		6,1	2,8		7,2	74						4,3								160	150					<0,030	1,7				0,71	66	1,5	1	510	450		5	0,048
Laakajärvi 081, väli	26.8.2020	10			17	0,73		6,2	2,4		8,6	89						4,5								160	140					<0,030	1,9				0,77	65	1,6	1	750	460		3,6	<0,10
Laakajärvi 081, väli	28.10.2020	10			4,7	2,6		5,7	2,4		11	86						4,8								170	160					<0,030	1,7				0,72	39	1,5	1	1 100	890		4	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	15.1.2014	23,5			2	1,1		5,1	44,9	0,02	9,7	70	0,5	24				190	640			12				170						0,04		0,28		0,7		1200	29	9	810			11	0,1
Laakajärvi 081, pohja	25.3.2014	20			2,6	1		5,2	49		5	37	<2,0			16		220	590			4			0,9	160	160					0,069	36				10	1800	22	10	660	610	61 000	14	0,11
Laakajärvi 081, pohja	6.5.2014	15			4,4	0,64		5,4	17		9,9	76				13		62	400			10			0,28	180	180					0,031	11				3,8	360	9,6	4	760	680	18 000	7,9	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	9.6.2014	24			8,5	0,85		5,4	14	<0,020	8,7	74		18		12		52	420	40	55	17	4,7		0,23	160	180	<0,50	<1,0	14		0,032	9,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3	350	7,4	5	730	670	16 000	8,9	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	4.8.2014	23			14,3	0,65		5,5	14	0,027	5,8	57		15		11		52	370	22	74	18	7,5		0,24	150	150	<0,50	<1,0	13		<0,030	9,7	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,1	440	7	3	540	630	18 000	5,5	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	8.10.2014	22			6,4	1		5,7	14	0,022	10,9	88		12		8,8		56	250			9,7			0,26	110	110	<0,50	<1,0	13		<0,030	10	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	3,4	120	7,9	2	320	280	20 000	5,3	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	10.3.2015	20			3,1	0,65		5,4	23		4,3	32				15		90	460			12			0,4	170	160					0,039	16				5,2	590	12	6	690	610	29 000	11	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	7.4.2015	20			2	0,76		5,7	25		3,4	25		19		14		97	460			12			0,46	170	170	<0,50	<1,0	14		0,036	19	<0,50	<1,0	1,1	<0,50	6,9	1400	16	7	810	750	31 000	14	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	3.6.2015	24			8,6	0,58		5,6	8,4	0,021	9	77		18		13		30	370	7,7	48	12	<2,0		0,15	150	150	<0,50	<1,0	11		<0,030	5,9	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,8	160	4,3	2	630	570	9 200	12	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	11.8.2015	23			16,7	0,68		5,8	8	0,029	7,6	78		15		12		28	310	15	49	13	2,4		0,15	150	150	<0,50	<1,0	16		0,04	5,9	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,8	100	4,5	2	550	550	8 800	7,1	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	6.10.2015	23			8,9	0,86		6	8	0,028	10,6	91		15		11		30	340			11			0,16	150	120	<0,50	<1,0	14		<0,030	6,5	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,8	100	4,9	<1,0	640	290	9 100	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	9.3.2016	21			2,6	0,9		5,5	13		6,2	46				18		47	510			14			0,17	220	220					<0,030	6,9					2,3	230	9,8	3	900	890	13 000	8,4	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	6.4.2016	22,8			3,2	1,6		6,4	17		3	22		26		19		54	730			32			0,22	170	170	<0,50	<1,0	12		0,047	8,6	0,63	<1,0	<1,0	<0,50	2,6	3800	9,9	4	1 100	1 100	15 000	6,9	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	14.6.2016	24			13,4	0,54		5,9	5,4	0,033	9	86		17		14		20	340	5,6	36	11	2,2		0,1	170	160	<0,50	<1,0	9,1		<0,030	4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,1	140	3,4	1	540	460	6 700	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	30.8.2016	24			14,9	1,4		6,3	6,2	0,045	8,7	86		15		12		20	320	15	<4,0	13	<2,0		0,12	120	120	<0,50	<1,0	7,6		<0,030	4,6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,2	98	3,6	1	380	430	6 200	5,6	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	6.10.2016	21,5			9,1	0,71		6,2	6	0,049	9,8	85		15		11		20	320			4,6			0,11	120	120	<0,50	<1,0	6,5		<0,030	4,5	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,1	58	3,5	1	410	410	5 600	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	14.3.2017	22,5			0,4	5,8		6,7	11		5,9	41				15		31	840			30				140	120					<0,030	7,4				1,7	3100	5,6	2	1 200	780	8 800	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	18.4.2017	22			4,3	14		6,9	14		1,3	10		20		15		36	760			41			0,2	140	110	<0,50	<1,0	25		<0,030	8,2	2,1	<1,0	<1,0	<0,50	2,3	10000	7,5	3	3 600	2 100	11 000	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	6.6.2017	23			7	0,96		6,1	4,4	0,045	9,6	79		19		14		12	400	5,2	60	13	2,7			160	140	<0,50	<1,0	7,2		<0,030	3,3	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,91	200	2,5	1	710	530	4 100	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	25.7.2017	22			15	1,3		5,9	4,9		6,2	62				12		12	420	31	53	27	14			170	170					<0,030	2,9				0,94	230	2,6	5	1 100	1 100	3 600	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	8.8.2017	23			14,8	3,1		6,5	4,5	0,1	3,5	35		18		14		11	560	150	45	51	33			180	170	<0,50	<1,0	11		<0,030	3,2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,92	900	2,5	2	1 800	1 800	3 600	6,3	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	26.10.2017	22,5			4	0,88		6	3,6	0,043	11,1	85		21		14		9,4	330			20				170	150	<0,50	<1,0	7,1		<0,030	2,5	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,87	38	2,3	1	930	580	3 000	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	21.3.2018	22				0,51		6,1	5,3		6,3					17		15	480			22				200	190					<0,030	3,6				1,2	390	4,2	2	1 100	800	4 600	<5,0	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	16.4.2018	22,5			4,3	13		6,5	9,6		1,5	12		28		23		13	990			100			0,12	190	90	<0,50	<1,0	29		0,032	4,9	5,2	<1,0	<1,0	<0,50	1,5	9200	3,5	4	5 800	2 600	4 300	7,9	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	18.6.2018	18			16,2	1,1		6	2,6	0,038	8	82		20		14		5,2	430	6,4	51	19	6,4			160	160	<0,50	<1,0	7,4		<0,030	1,6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,63	97	1,5	1	630	730	1 900	5,6	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	20.8.2018	20			15,5	1,1		6,1	2,7	0,065	2,6	26		18		14		5,3	500	82	45	40	21			150	150	<0,50	<1,0	7,5		<0,030	1,9	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,75	330	1,6	2	940	940	1 800	8,5	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	24.10.2018	20,7			5,9	3,5		6,2	2,7	0,044	11	90		14		11		5,1	330			17				92	97	<0,20	<0,20	4,1		<0,030	1,7	<0,10	<0,50	0,51	0,16	0,67	20	1,6	1	460	650	1 700	2,2	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	13.3.2019	22,5			4,3	1,5		6,6	5,8		2,1	16				15		8,5	910			37				140	160					<0,030	3,2				1,2	5400	2,6	4	1 600	2 300	2 800	6,5	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	11.4.2019	22	1		4,1	2,3		6,7	6,9	0,39	1,3	9,9		18		16		9	830			49				160	130	<0,20	0,22	14		0,035	3,7	1,3	<0,50	0,51	0,46	1,3	7900	2,8	3	2 000	1 300	2 800	4	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	26.6.2019	21,8			11,7	1,1		6,7	2,9	0,12	8,2	75		18		12		5	420	29	48	27	9,3			150	150	<0,20	<0,20	6,7		<0,030	1,7	<0,10	<0,50	0,57	0,22	0,68	110	1,8	1	740	740	1 600	<1	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	16.7.2019	23,6			15	0,73		6,2	2,5		8,9	89				11		5,1	390	8,2	23	21	4,1			130	130					<0,030	1,5				0,71	30	1,7	1	540	540	1 500	3,7	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	14.8.2019	23			15	0,84		6,4	2,7	0,055	8,1	81		16		12		5,3	430	9,5	<4,0	19	4,4			130	110	<0,20	<0,20	5,5		<0,030	1,4	<0,10	<0,50	0,53	0,17	0,61	31	1,6	1	810	760	1 500	1,8	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	23.10.2019	24			3,8	1,2		7	2,7	0,075	12,5	95		14		12		4,9	320			21				120	120	<0,20	<0,20	4,4		<0,030	1,6	<0,10	<0,50	<0,50	0,17	0,74	17	1,9	1	680	680	1 600	2,7	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	3.3.2020	21			4,6	25		6,9	8,1		0,5	3,8				21		6	1300			30				240	150					<0,030	4,2				1,6	9500	2,9	2	11 000	8 500	1 800	5	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	8.4.2020	23,3	0,3		4,4	13		6,8	7	0,37	1,1	8,3		24		18		9,1	770			32				180	140	<0,20	0,22	19		<0,030	3,3	2,5	<0,50	0,65	0,34	1,4	6400	3,5	2	4 300	2 500	3 100	6,7	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	17.6.2020	21			9,2	2,3		6,1	2,7	0,067	6,7	46		23		15		4,5	460	46	29	21	3,5			220	200	<0,20	<0,20	8,2		<0,030	1,9	0,36	<0,50	<0,50	0,23	0,91	430	1,9	1	1 500	1 100	1 900	7,6	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	21.7.2020	24			11,4	2,4		5,9	2,9		3,8	34				15		4,1	540	150	27	26	12			210	180					<0,030	1,9				0,76	1200	1,5	1	2 000	1 200	1 200	3,5	0,054
Laakajärvi 081, pohja	26.8.2020	22			16,7	0,88		6,3	2,6	0,056	8,5	87		8,5		13		4,4	390	42	<5,0	18	3,4			160	140	<0,20	<0,20	5,4		<0,030	1,9	<0,10	<0,50	0,55	<0,10	0,8	270	1,6	1	660	480	1 500	4,2	<0,10
Laakajärvi 081, pohja	28.10.2020	24			4,7	2,9		5,9	2,5	0,028	12	93		20		14		4,8	390			21				170	170	<0,20	<0,20	6,5		<0,030	1,7	<0,10	<0,50	1,4	0,36	0,72	45	1,5	1	1 100	940	1 500	4,1	<0,10
Laakajärvi 12, pinta	25.3.2014	1			1	0,57		5,4	1,6		12,1	85	<2,0			17		2,3	440			5			0,03	170	160					<0,030	1,2				0,47	47	0,78	<1,0	820	760	<1000	5,5	<0,10
Laakajärvi 12, pinta	4.8.2014	1	1	6,5	21,4	0,7		5,7	13	0,022	8,1	92		14		10		51	320	6,3	27	16	4,5	9	0,22	130	130	<0,50	<1,0	13		<0,030	8,8	<0,50	2,2	<1,0	<0,50	2,9	230	6,3	3	420	390	18 000	8	<0,10
Laakajärvi 12, pinta	4.3.2015	1			0,2	0,4		5,7	2,3		12	83						1,9	430			12			0,037	170	170					<0,030	1,5				0,66	43	1,1	<1,0	810	780	1 000	<5,0	<0,10
Laakajärvi 12, pinta	11.8.2015	1	1,5	6,4	18,5	0,78		5,8	6,5	0,023	8,6	92		17		13		22	290	5,7	22	14	<2,0	4,1	0,12	160	160	<0,50	<1,0	16		<0,030	4,8	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,5	61	3,8	2	540	510	7 100	5,8	<0,10
Laakajärvi 12, pinta	9.3.2016	1	0,6	5,7	0,2	0,93		5,4	1,5		11,8	81				17		1,5	460			14			0,03	210	210					<0,030	1,2				0,59	37	0,97	<1,0	940	810	480	5,1	<0,10
Laakajärvi 12, pinta	30.8.2016	1		6,4	14,9	1,7		6,2	5,4	0,04	9	89		16		12		17	310	6,2	4,8	15	2,7	11	0,099	130	120	<0,50	<1,0	7,7		<0,030	4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1	110	3,1	1	450	470	5 200	<5,0	<0,10
Laakajärvi 12, pinta	14.3.2017	1	1	5,5	0,5	0,66		6	1,8		11,4	79				18		1,4	680			15				180	170					<0,030	1,7				0,73	20	1,2	<1,0	920	780	530	<5,0	<0,10
Laakajärvi 12, pinta	8.8.2017	1	1,5	6,5	16,7	0,97		6,2	3,8	0,046	7,9	81		16		12		10	330	4,8	19	18	3,6			150	140	<0,50	<1,0	7,4		<0,030	2,6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,84	75	2,3	1	730	640	3 400	<5,0	<0,10
Laakajärvi 12, pinta	21.3.2018	1	1	5	0,3	0,45		6	1,8		11,9	82				17		1,6	400			15				180	180					<0,030	1,3				0,62	29	1,1	<1,0	950	940	510	9,5	<0,10
Laakajärvi 12, pinta	20.8.2018	1	1	5,9	18,4	0,72		6,3	2,5	0,048	7,6	81		15		12		5,2	350	4,1	11	17	4,1	8,1		110	120	<0,50	<1,0	5,6		<0,030	1,7	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,72	28	1,6	1	510	810	1 800	6,8	<0,10
Laakajärvi 12, pinta	13.3.2019	1			0,4	0,4		6,1	2		13,1	91				17		2,4	580			19				150	160					<0,030	1,5				0,72	27	1,3	1	790	990	840	4	<0,10
Laakajärvi 12, pinta	14.8.2019	1			15,5	0,9		6,4	2,6	0,055	8,6	87

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	Väriluku	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll.	Kiinto- aine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Elohopea (Hg), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.
		m	m	m	°C	NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Laakajärvi 12, pohja	30.8.2016	5,5			14,6	1,4		6,2	5,4	0,041	8,9	88		16		13		17	310	8,5	5,3	14	2,3		0,1	130	120	<0,50	<1,0	7,8		<0,030	4,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,1	120	3,2	1	460	490	5 100	<5,0	<0,10
Laakajärvi 12, pohja	14.3.2017	4			3	0,24		5,9	5,4		9,3	69				13		17	340			12				150	130					<0,030	4,8					1,2	40	3,4	1	690	320	5 400	<5,0	<0,10
Laakajärvi 12, pohja	8.8.2017	5,5			16,9	0,95		6,3	3,7	0,049	7,9	81		16		12		9,8	340	5,1	20	17	4,2			150	150	<0,50	<1,0	7,6		<0,030	2,6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,84	65	2,3	1	580	580	3 300	7,2	<0,10
Laakajärvi 12, pohja	21.3.2018	4			2,2	0,38		5,9	2,8		9,7	70				16		5,7	430			19				180	180					<0,030	2					0,71	29	1,7	<1,0	760	670	1 900	<5,0	<0,10
Laakajärvi 12, pohja	20.8.2018	5			18,2	0,76		6,3	2,5	0,044	7,6	81		15		12		5,1	330	5,2	14	16	4,4			110	130	<0,50	<1,0	5,6		<0,030	1,7	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,72	27	1,6	1	440	820	1 800	6,8	<0,10
Laakajärvi 12, pohja	13.3.2019	4,8			3	0,4		6,1	2,5		10,3	76				14		4,2	540			19				150	150					<0,030	1,8					0,75	27	1,7	1	750	1 000	1 500	2,6	<0,10
Laakajärvi 12, pohja	14.8.2019	5,2			15,5	0,84		6,3	2,6	0,054	8,5	86		16		12		5,1	390	5,9	<4,0	19	5,2			120	120	<0,20	<0,20	5,8		<0,030	1,5	<0,10	<0,50	0,52	0,17	0,65	32	1,7	1	760	720	1 600	1,8	<0,10
Laakajärvi 12, pohja	3.3.2020	5			3,6	0,8		6,2	2,3		8,5	64				16		3,4	400			22				220	210					<0,030	1,7					0,78	73	1,5	1	1 100	1 000	1 100	3,3	<0,10
Laakajärvi 12, pohja	25.8.2020	5,5			16,8	0,86		6,2	2,4	0,045	8,7	89		18		12		3,9	360	14	<5,0	18	3			160	150	<0,20	<0,20	6		<0,030	1,7	<0,10	<0,50	0,64	0,14	0,75	50	1,5	1	690	620	1 400	6,2	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	21.1.2014	1			0,3	0,67		5,1	2,11	0,01	13,1	90	0,5	27				1,8	540			16				300						0,02	1,4	0,25		0,9		0,61	58	1,2	1		1 100		11	0,04
Kiltuanjärvi, pinta	25.3.2014	1			1,7	0,57		5,4	4,7		10,9	78	<2,0			16		14	470			8			0,056	200	200					<0,030	2,2					0,79	50	2,1	<1,0	730	730	2 800	6,5	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	9.6.2014	1			16,1	0,55		5,5	9,5	0,026	8,9	90		17		12		32	380	15	46	13	2,2	1,1	0,14	170	190	<0,50	<1,0	12		<0,030	5,7	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2	130	4,8	2	650	570	9 000	6,8	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	4.8.2014	1	1	36	22,7	0,7		5,8	9,3	0,024	7,8	90		15		11		33	310	5,7	15	12	2,7	7,2	0,17	150	140	<0,50	<1,0	11		<0,030	6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,2	65	5,2	2	430	340	11 000	7,8	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	8.10.2014	1	2	36	8	1,1		5,8	9,3	0,031	10	84		13		9,7		36	330			10			0,16	130	120	<0,50	<1,0	16		<0,030	6,3	<0,50	<1,0	1,2	<0,50	2,2	49	5,4	<1,0	440	380	12 000	6,6	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	10.3.2015	1			0,2	0,35		5,5	2,7		10,9	75				15		3	470			13			0,041	220	220					<0,030	1,6					0,64	35	1,2	<1,0	810	790	1 200	<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	4.6.2015	1	1	36	10,6	0,76		5,6	7,2	<0,020	9,5	85		17		13		25	360	4,9	43	10	<2,0	1,7	0,13	170	170	<0,50	<1,0	11		<0,030	5,2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,7	130	4	2	650	560	9 200	6,7	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	8.7.2015	1	1	37	15,9	0,7		5,9	7		8,6	87				13		22	340	7,9	44	10	2,3	1,9	0,13	200	200					<0,030	5,3					1,7	120	3,6	2	630	550	8 200	5,4	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	11.8.2015	1	-	36,5	18,6	0,68		5,8	6,4	0,035	8,3	89		16		13		22	310	4,9	36	11	<2,0	4,4	0,12	170	160	<0,50	<1,0	10		<0,030	4,7	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,5	110	3,7	2	580	500	6 800	5,1	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	6.10.2015	1	1,5	36	10,3	0,54		5,9	6,2	0,034	9,7	87		15		12		21	360			9,2			0,12	160	130	<0,50	<1,0	8,7		<0,030	4,9	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,5	97	3,7	<1,0	640	350	6 800	<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	10.3.2016	1	0,5	34,7	0,1	0,88		5,4	1,8		12,3	84				17		2,7	520			15			0,037	220	220					<0,030	1,5					0,53	53	1	<1,0	1 300	1 300	710	<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	14.6.2016	1		36,5	13,2	0,38		5,8	4,4	0,029	9,2	88		17		14		15	350	4,8	47	11	2,3	2	0,085	190	180	<0,50	<1,0	9,3		<0,030	3,4	<0,50	<1,0	<1,0	0,85	1,1	79	2,7	<1,0	690	580	4 700	5,1	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	25.8.2016	1	1,1	36,5	16,1	0,54		6,1	4,7	0,041	8	81		16		13		13	320	9,7	25	9,2	<2,0	3,9	0,095	170	150	<0,50	<1,0	8		<0,030	3,8	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,1	38	3,1	1	430	420	4 800	<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	6.10.2016	1		36,8	10,4	0,49		6,2	4,6	0,047	9,2	83		16		11		15	350			3,7			0,086	140	140	<0,50	<1,0	7,5		<0,030	3,5	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,96	50	2,6	1	400	400	4 100	<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	14.3.2017	1	1	35	0,6	0,29		5,8	2,9		10	70				14		6,7	390			11				220	200					<0,030	1,9					0,66	31	1,3	<1,0	890	590	1 100	<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	6.6.2017	1	1,2	35,5	7	0,58		6	4,2	0,037	9,7	80		18		13		11	390	4,4	64	12	2,3			150	150	<0,50	<1,0	6,8		<0,030	2,9	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,81	83	2,2	<1,0	560	490	3 900	5,2	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	8.8.2017	1	1,5	36,8	17,5	0,71		6,3	3,8	0,044	8,2	86		15		12		9,7	360	4,8	34	12	2,9			150	150	<0,50	<1,0	7,3		<0,030	2,8	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,85	40	2,2	<1,0	520	520	3 300	5	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	25.10.2017	1	1	36,2	6	0,52		6,3	3,6	0,046	9,8	79		16		13		9,2	360			14				180	160	<0,50	<1,0	7,2		<0,030	2,5	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,88	37	2,2	<1,0	810	740	2 900	<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	21.3.2018	1	1	37	0,5	0,33		6	3,3		10,7	74				15		8	410			17				190	170					<0,030	2,6					0,82	33	2,2	1	920	580	2 600	<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	26.6.2018	1	1	34,5	15,6			6	2,5	0,042	9,5	96		19		14		5	380	11	50	14	4,5	3,7		180	180	<0,50	<1,0	7,4		<0,030	2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,68	58	1,6	<1,0	860	860	1 800	<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	21.8.2018	1	1,5	35,5	17,2	0,64		6,6	2,5	0,056	7,7	80		17		13		4,9	340	5,8	16	14	3	7,3		130	130	<0,50	<1,0	6,2		<0,030	1,8	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,68	30	1,5	1	410	410	1 800	<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	29.10.2018	1	1		7,1	0,6		6,3	2,6	0,047	10	86		16		12		4,7	400			14				130	120	<0,20	<0,20	5,6		<0,030	1,8	<0,10	<0,50	0,61	0,14	0,68	19	1,5	1	560	490	1 600	6	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	19.3.2019				0,5	0,38		5,9	1,9		10,2	71				16		1,7	340			17				200	200					<0,030	1,4					0,59	32	1,1	1	1 100	980	600	3,8	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	24.6.2019	1			16	0,71		6,3	2,3	0,054	8,9	90		16		12		4,5	350	6,8	35	17	2,9	3,3		140	140	<0,20	<0,20	5,4		<0,030	1,5	<0,10	<0,50	<0,50	0,13	0,59	39	1,6	1	490	490	1 400	<1,0	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	16.7.2019	1		36,8	15,7	0,65		6,3	2,2		8,9	90				12		4	390	6	34	17	2,9	3,5		150	150					<0,030	1,5					0,62	19	1,4	1	590	590	1 300	3,9	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	14.8.2019	1			16,5	0,63		6,4	2,4	0,053	8,5	87		16		12		3,8	380	12	11	17	3,6	12		140	140	<0,20	<0,20	6,3		<0,030	1,5	<0,10	<0,50	0,56	0,13	0,6	19	1,4	1	680	660	1 200	2,4	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	23.10.2019	1	1,7		5,5	0,9		6,4	2,4	0,058	11,6	92		15		12		4	350			15				130	130	<0,20	<0,20	5		<0,030	1,6	<0,10	<0,50	<0,50	0,13	0,68	15	1,6	1	680	680	1 300	2	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	3.3.2020	1			0,7	0,66		6	2,4		10,8	75				14		4,5	400			17				210	210					<0,030	1,7					0,77	34	1,7	1	1 000	1 000	1 400	2,9	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	24.6.2020	1	1,4	36	21,2	0,59		6,1	2,2	0,82	8,7	99		19		13		3,4	400	13	<5,0	15	<2,0	6,6		170	170	<0,20	<0,20	8		<0,030	1,5	0,14	0,51	1,6	0,27	0,64	84	1,5	1	530	530	1 300	15	0,045
Kiltuanjärvi, pinta	21.7.2020	1	1,2	36	21,5	0,63		6	2		9	100				13		3,1	350	12	<5,0	15	2,6	9,4		180	170					<0,030	1,5					0,65	38	1,3	1	540	460	1 000	5,3	0,04
Kiltuanjärvi, pinta	25.8.2020	1	1,6	35	11,5	0,55		6,3	2,8	0,048	9,1	84		18		12		3,4	380	14	<5,0	14	2,8	6,2		180	170	<0,20	<0,20	6,4		<0,030	1,7	<0,10	<0,50	0,58	<0,10	0,72	27	1,5	1	670	580	1 300	6,1	<0,10
Kiltuanjärvi, pinta	27.10.2020	1	1,5	36	6,2	1		6,1	2,3	0,038	11	86		18		14		4	370			15				170	170	<0,20	<0,20	6,3		<0,030	1,6	<0,10	<0,50	0,5	0,12	0,7	21	1,4	1	530	620	1 100	3,8	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	25.3.2014	15			2,5	0,3		5,7	7,2		10,7	78	<2,0			13		25							0,097	150	140					<0,030	3,9					1,4	25	4,8	1	540	540	7 100	6,4	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	9.6.2014	18			7,6	0,88		5,4	8,1		9,7	81				12		26							0,12	170	190					<0,030	4,8					1,7	100	4,6	1	710	610	8 100	6,5	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	4.8.2014	15			11,5	0,4		5,6	8,3		7,1	65						29							0,14	180	170	<0,50					5,7					1,9	130	5	2	650	590	9 500	7,6	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	8.10.2014	15			8	0,92		5,8	9,3		10	84						34							0,16	130	130	<0,50					6,2					2,1	50	5,6	2	390	390	13 000	6,9	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	10.3.2015	18			1,9	0,2		5,6	11		10,5	76						36							0,17	140	140					<0,030	6,9					2,3	30	5,4	2	430	400		5,4	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	4.6.2015	18			7,6	0,61		5,5	6,8		9,7	81						23							0,13	180	180					<0,030	5,3					1,7	130	4	2	760	630	6 900	7,2	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	11.8.2015	18			12,5	0,95		5,7	6,6	0,023	6,6	62						22							0,12	180	180					<0,030	4,6					1,6	270	3,7	2	940	890		6	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	6.10.2015	18			10,3	0,53		5,9	6,2		9,6	86						22							0,12	160	130	<0,50					4,9					1,5	100	3,7	<1,0	670	330	6 700	<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	10.3.2016	16			0,2	0,42		5,6	5,6		11,2	77						18							0,11	150	150					<0,030	4,5					1,2	30	2,8	1	810	800		<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	14.6.2016	18			9,2	0,36		5,6	4,2		8,8	76						15							0,082	180	180					<0,030	3,3					1	120	2,5	<1,0	690	680	4 800	5,7	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	25.8.2016	18			12,1	0,44		5,7	4,8	0,04	5,7	53						13							0,082	170	170					<0,030	3,3					1	97	2,6	1	530	650		<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	6.10.2016	18			10,3	0,56		6,2	4,7		9,2	82						14							0,089	150	140	<0,50					3,6					0,98	54	2,7	1	430	430	4 000	<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	14.3.2017	17			3,5	0,21		5,9	4,6									14								160	140					<0,030	4,1					1,1	24	2,8	<1,0	550	270		<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	6.6.2017	18			6,7	0,56		5,9	4,2		9,8	80						11								150	150					<0,030	3					0,84	88	2,2	<1,0	590	590		6	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	8.8.2017	18			10,3	0,37		6	4		7,3	65						10								170	170					<0,030	2,9					0,88	86	2,3	<1,0	620	740		5,6	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	25.10.2017	18			6	0,45		6,2	3,6		9,9	79						9								170	160					<0,030	2,4					0,86	30	2,2	<1,0	800	760		<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	21.3.2018	18			2	0,27		6,1	3,2		9,9	72						7,8								160	160					<0,030	2,4					0,75	15	2	<1,0	530	410		<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	26.6.2018	17			12,1			5,9	2,5		8,9	83			14			5								190	190					<0,030	2,1					0,72	72	1,7	<1,0	910	910	1 700	<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	21.8.2018	15			13,8	0,55		6,3	2,7		5,5	54						5,1								150	150					<0,030	1,9					0,67	98	1,6	<1,0	610	610		<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	29.10.2018	18,5			7	0,53		6,3	2,5		11	88						4,9								120	120					<0,030	1,7					0,67	19	1,5	1	540	620		2,4	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	19.3.2019				2,9	0,31		6	2,4		10,1	75					14	4,4								140	140					<0,030	1,6					0,63	14	1,5	1	650	650		3,7	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	24.6.2019	15			10,2	0,68		6,1	2,2		9,3	83						4,1								150	150					<0,030	1,4					0,61	45	1,6	1	600	600		<1,0	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	16.7.2019	15			11,3	0,53		6	2,2		7,7	71						4								160	160					<0,030	1,6					0,63	46	1,5	1	750	750		5,3	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	14.8.2019	15			13,4	0,58		6,2	2,3		6,9	66						3,8								150	150					<0,030	1,5					0,6	47	1,4	1	900	900		2,5	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	23.10.2019	18			5,5	0,84		6,5	2,4		11,2	89						3,9								140	130					<0,030	1,6					0,7	25	1,6	1	760	540		2,2	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	3.3.2020	15			2,5	0,63		5,9	2,3		9,6	70						4,3								170	160					<0,030	1,7					0,73	20	1,6	1	780	820		3,1	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	24.6.2020	15			8,2	0,61		6,3	2,1		8,7	74						3,1								200	200					<0,030	1,4					0,66	80	1,4	1	850	660		11	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	21.7.2020	15			9,7	0,43		6	3		7,6	67						3,1								200	190					<0,030	1,5					0,65	90	1,4	0,76	810	660		7,1	0,043
Kiltuanjärvi, väli	25.8.2020	15			10,3	0,69		6,1	2,3		5,5	49						3,2								200	200					<0,030	1,7					0,69	96	1,5	0,82	760	800		4,3	<0,10
Kiltuanjärvi, väli	27.10.2020	15			6,3	0,83		5,9	2,2		11	90						4,3								180	170					<0,030	1,6					0,7	26	1,4	0,88	680	710		3,9	<0,10
Kiltuanjärvi, pohja	21.1.2014	35			3,2	0,43		5,6	7,6	0,08	8,5	64	0,5	15				23	440			18				160						0,01		0,05		0,7			46	5	2	830			4	0,04
Kiltuanjärvi, pohja	25.3.2014	29			3	0,5		5,6	7,4		7,9	59	<2,0		12			25	430			4			0,1	140	140					<0,030	4,1					1,4	41	4,8	1	550	650	7 200	5,5	<0,10
Kiltuanjärvi, pohja	9.6.2014	36			6,8	0,7		5,6	8,1	0,032	9,9	81		17		12		25	380	13	60	12	2,8		0,12	170	190	<0,50	<1,0	11		<0,030	4,6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,7	96	4,7	1	730	620	7 400	5,2	<0,10
Kiltuanjärvi, pohja	4.8.2014	35			8,9	0,55		5,5	7,9	0,024	7,2	62		17		12		27	370	21	73	17	6,5		0,13	180	180	<0,50	<1,0	11		<0,030	5,2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,8	120	4,7	2	740	640	8 400	5,8	<0,10
Kiltuanjärvi, pohja	8.10.2014	35			7,9	1,4		5,8	9,2	0,025	9,8	83		13		9,6		35	300			10			0,16	140	130	<0,50	<1,0	13		<0,030	6,3	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,1	50	5,6	2	380	360	12 000	5,9	<0,10
Kiltuanjärvi, pohja	10.3.2015	34			2,6	0,33		5,7	11		5,9	43			10			37	410			19			0,18	140	130					<0,030	7,2					2,4	330	6	2	620	490	13 000	5,4	<0,10
Kiltuanjärvi, pohja	4.6.2015	35			7,2	0,5		5,6	6,9	<0,020	9,4	78		17		13			370	5,7	48	14	2,3		0,13	180	180	<0,50	<1,0	9,6		<0,030	5,2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,6	130	4	2	750	630	8 900	6,4	<0,10
Kiltuanjärvi, pohja	11.8.2015	35			10,9	0,77		5,7	6,6	0,035	6,7	61		18		14		22	360	28	54	17	6		0,11	180	180	<0,50	<1,0	12		<0,030	4,6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,6	260	3,8	2	950	890	6 900	8,9	<0,10
Kiltuanjärvi, pohja	6.10.2015	35			10,2	0,5		5,9	6,2	0,031	9,6	85		15		12		22	360			9			0,12	160	140	<0,50	<1,0	10		<0,030	4,9	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,5	100	3,7	<1,0	650	400	6 800	<5,0	<0,10
Kiltuanjärvi, pohja	10.3.2016	34			2,2	0,66		5,7	5,7

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	Väriluku	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiinto- aine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraattinitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfaattifosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Elohopea (Hg), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.
		m	m	m	°C	NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Kiltuanjärvi, pohja	27.10.2020	35			6,2	1,3		6	2,3	0,034	11	91		19		14		2,8	390			17				190	180	<0,20	<0,20	6,5		<0,030	1,6	<0,10	<0,50	0,53	0,13	0,7	31	1,4	0,89	840	710	1100	3,9	<0,10
Haajaistenjärvi, pinta	9.6.2014	1			17	1		5,7	1,9	0,045	8,5	88		20		13		1,4	500	22	30	16	3,1	2,9	0,028	210	230	<0,50	<1,0	10		<0,030	1,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,49	72	0,85	<1,0	950	760	<1000	<5,0	<0,10
Haajaistenjärvi, pinta	3.6.2015	1	1	12	12,3	0,81		5,7	1,4	<0,020	9,1	85		19		13		1,5	390	5,8	30	16	2,8	3	0,026	200	190	<0,50	<1,0	9,7		<0,030	1,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,44	73	0,86	<1,0	830	740	<500	<5,0	<0,10
Haajaistenjärvi, pinta	14.6.2016	1	1	10,2	13,9	0,45		5,9	1,4	0,031	8,9	86		19		15		1,3	340	6	34	14	2,7	2,4	0,026	210	210	<0,50	<1,0	9,6		<0,030	1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,44	98	0,77	<1,0	790	770	480	5,1	<0,10
Haajaistenjärvi, pinta	6.6.2017	1	1	10,3	8,6	0,85		5,9	1,6	0,036	9,2	78		21		14		1,4	420	4,6	50	16	3,1			190	190	<0,50	<1,0	7,8		<0,030	1,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,45	62	0,8	<1,0	770	770	580	6,5	<0,10
Haajaistenjärvi, pinta	26.6.2018	1	1	11,5	16,9			5,9	1,5	0,031	9,4	97		19		13		1,2	390	13	32	16	4,2	7		220	220	<0,50	<1,0	8		<0,030	1,3	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,51	59	0,87	<1,0	980	980	470	<5,0	<0,10
Haajaistenjärvi, pinta	25.6.2019	1	1,5		16,9	0,82		6	1,5	0,041	9,9	100		18		13		1,6	400	12	14	16	2,9	2,9		190	190	<0,20	0,2	7,6		<0,030	1,1	<0,10	<0,50	0,53	0,19	0,49	55	0,86	0	730	730	460	3,4	<0,10
Haajaistenjärvi, pinta	24.6.2020	1	1,8	11	20,2	0,63		6,1	2	0,037	8,2	90		19		13		1,7	350	13	<5,0	7,4	2,6	2,8		210	210	<0,20	<0,20	8,7		<0,030	1,3	0,17	<0,50	0,87	0,29	0,5	74	1,1	1	870	680	480	5,8	0,023
Haajaistenjärvi, väli	9.6.2014	5			11,6	1		5,5	1,9		8,6	79				13		1,4							0,029	210	230					<0,030	1,2					0,49	72	0,86	<1,0	870	850	<1000	5,1	<0,10
Haajaistenjärvi, väli	3.6.2015	6			12,2	0,71		5,6	1,4		9,2	86						1,5							0,027	200	190					<0,030	1,1					0,44	74	0,86	<1,0	880	760	<500	<5,0	<0,10
Haajaistenjärvi, väli	14.6.2016	5			12,6	0,54		5,8	1,4		8,8	83						1,4							0,028	230	220					<0,030	1,1					0,46	72	0,81	<1,0	990	860	470	5,6	<0,10
Haajaistenjärvi, väli	6.6.2017	6			7,9	0,78		5,8	1,6		9,9	84						1,2								190	190					0,052	1,2					0,44	62	0,8	<1,0	760	760		7,2	<0,10
Haajaistenjärvi, väli	26.6.2018	6			14,7			5,8	1,5		8,6	85		19		13		1,1	370	13	35	14	4,7			260	220	<0,50	<1,0	7,8		<0,030	1,2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,49	130	0,83	<1,0	1 400	990	490	<5,0	<0,10
Haajaistenjärvi, väli	25.6.2019	5			15,9	0,94		5,9	1,6		10,2	100						1,5								200	200					<0,030	1,9					0,53	59	0,93	0,45	770	770		6,2	<0,10
Haajaistenjärvi, väli	24.6.2020	5			13,7	0,66		5,6	1,6		7,7	74						1,1								250	250					<0,030	1,1					0,53	62	0,95	0,70	920	730		52	0,023
Haajaistenjärvi, pohja	9.6.2014	9			8,7	1		5,6	2	0,03	8,8	76		18		14		1,5	440	15	50	16	4		0,029	210	230	<0,50	<1,0	10		<0,030	1,2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,5	81	0,88	<1,0	910	820	<1000	5,7	<0,10
Haajaistenjärvi, pohja	3.6.2015	11			9,7	0,97		5,6	1,5	0,028	8,8	77		19		13		1,6	420	10	39	17	3,6		0,027	200	180	<0,50	<1,0	7,8		<0,030	1,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,45	82	0,85	<1,0	990	720	520	<5,0	<0,10
Haajaistenjärvi, pohja	14.6.2016	9			10,8	0,52		5,9	1,5	0,04	8	72		19		15		1,1	380	16	43	16	4,5		0,027	230	230	<0,50	<1,0	9		<0,030	1,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,46	82	0,79	<1,0	1 000	930	460	<5,0	<0,10
Haajaistenjärvi, pohja	6.6.2017	9			7,3	0,79		5,9	1,6	0,036	10	83		20		14		1,2	420	6,5	56	16	3,2			190	190	<0,50	<1,0	7,8		<0,030	1,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,45	63	0,79	<1,0	810	810	570	10	<0,10
Haajaistenjärvi, pohja	26.6.2018	10,5			11,2			5,8	1,7	0,032	6	54				15		1,1								200	290					<0,030	1,2					0,49	56	0,83	<1,0	2 000	2 000	470	<5,0	<0,10
Haajaistenjärvi, pohja	25.6.2019	9,5			11	0,84		5,8	1,6	0,04	9	82		19		13		1,5	440	18	46	17	3,9			200	200	<0,20	<0,20	7,9		<0,030	1,1	0,14	<0,50	0,69	0,26	0,5	70	0,87	1	920	920	450	9,9	<0,10
Haajaistenjärvi, pohja	24.6.2020	10			8,6	0,73		6,3	1,9	0,084	7,2	61		19		13		1,2	430	30	42	9	4,3			210	210	<0,20	0,2	7,8		<0,030	1,3	0,17	<0,5	0,9	0,3	0,53	84	0,93	0,94	1 200	990	490	2	0,02
Haapajärvi, pinta	16.6.2014	1			14,8				9									30														<0,030							130	5,4	2					
Haapajärvi, pinta	11.8.2014	1	1	10	23,8	1,1		6	8,8	0,043	8	95		14		11		31	300	4,1	<4	14	2,8	7,1	0,15	130	130	<0,50	<1,0	13		<0,030	6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,1	86	5,1	2	380	420	10 000	5,7	<0,10
Haapajärvi, pinta	2.10.2014	1	1	10	6,7	1,4		5,9	9,7	0,041	11,3	92		13		9,4		36	300			14			0,16	120	120	<0,50	<1,0	16		<0,030	6,5	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,4	93	6,9	2	450	360	13 000	6,8	<0,10
Haapajärvi, pinta	16.3.2015	0,5			10				9,6									33														<0,030							170	5,6	3					
Haapajärvi, pinta	10.6.2015	1	1,2	10	11,8	1,2		5,7	6,9	0,02				17		11			350	5,5	37	12	4,6	2,7	0,13	190	180	<0,50	<1,0	12		<0,030	5,3	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,6	120	3,8	1	750	620	7 200	8,1	<0,10
Haapajärvi, pinta	5.8.2015	1	0,8	10,2	16,9				6,8									20						5,5								<0,030							140	3,9	2					
Haapajärvi, pinta	13.10.2015	1	1	10,2	4,4	0,85		6	6	0,046	11,3	87		15		12		20	350			5,2			0,1	130	130	<0,50	<1,0	10		<0,030	4	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,1	51	2,8	<1,0	480	420	6 900	<5,0	<0,10
Haapajärvi, pinta	10.3.2016	1	0,6	9,5	0,2				5,3		12,4							17														<0,030							42	2,8	1					
Haapajärvi, pinta	15.6.2016	1	1,5	10	14,7	1,9		6,1	4,4	0,042	9,4	92		18		14		15	330	6,8	27	13	3,5	4,8	0,088	200	180	<0,50	<1,0	14		<0,030	3,5	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,1	76	2,8	<1,0	600	460	4 800	<5,0	<0,10
Haapajärvi, pinta	29.8.2016	1	1,2	10,2	14,7				5,1									13														<0,030							67	2,8	1					
Haapajärvi, pinta	11.10.2016	1	1,9	10	6,5	0,72		6,3	4,7	0,048	10,6	86		19		12		14	330			6,1			0,092	150	140	<0,50	<1,0	8,8		<0,030	3,7	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1	63	2,7	<1,0	640	650	4 100	<5,0	<0,10
Haapajärvi, pinta	29.3.2017	1	1,1	9,7	1,2				5,1									14														<0,030							31	2,9	1					
Haapajärvi, pinta	21.6.2017	1	1,1	9	15,7				3,9									11														<0,030							42	2,6	1					
Haapajärvi, pinta	17.8.2017	1	1,2	10,3	17,9				4,5									9,9														<0,030							31	2,2	1					
Haapajärvi, pinta	25.10.2017	1	1,5	9,9	3,9				3,5									8,9														<0,030							29	2,1	<1,0					
Haapajärvi, pinta	22.3.2018	1	1	10	0,3				3									6,8														<0,030							23	1,7	<1,0					
Haapajärvi, pinta	26.6.2018	1	1	9,7	16,9				2,5									5,2						3,5								<0,030							65	1,7	1					
Haapajärvi, pinta	16.8.2018	1	1,5	9,5	18,6				2,7									5														<0,030							81	1,7	<1,0					
Haapajärvi, pinta	23.10.2018	1		9	6	0,96		6,2	2,5	0,05	11	87		16		12		4,8	350			16				130	150	<0,20	<0,20	6,7		<0,030	1,8	<0,10	0,52	0,65	0,28	0,64	32	1,5	1	650	770	1 400	4,1	<0,10
Haapajärvi, pinta	19.3.2019				0,8	0,32		6,2	2,5		12	84				14		4,7	380			17				140	140					<0,030	1,8					0,68	19	1,7	1	960	960	1 600	2,5	<0,10
Haapajärvi, pinta	24.6.2019	1			17,5				2,2									4,2						8,3								<0,030							59	1,7	1					
Haapajärvi, pinta	14.8.2019	1			16,2	1,6		6,4	2,5	0,055	8,3	85		15		12		3,9	420	13	<4,0	17	3,4	6,8			120	<0,20	0,2	6,6		<0,030	1,6	<0,10	<0,50	0,76	0,32	0,6	55	1,4	1	790	790	1 300	3,9	<0,10
Haapajärvi, pinta	22.10.2019	1	1,3		3,1			6,5	2,4									3,5														<0,030							36	1,7	1					
Haapajärvi, pinta	3.3.2020	1			0,7				2,4									4,7														<0,030							21	1,5	1					
Haapajärvi, pinta	25.6.2020	1	1,5	10	22,3				2,2									3,7						4,3								<0,030							93	1,6	1,2					
Haapajärvi, pinta	25.8.2020	1	1,8	10	17,4				2,2									3,4						6,1								<0,030							41	1,5	0,88					
Haapajärvi, pinta	27.10.2020	1	1,5	11	4,4				2,1									3,8														<0,030							29	1,4	1,2					
Haapajärvi, väli	16.6.2014	5			13,8				9									30														<0,030							140	5,3	2					
Haapajärvi, väli	11.8.2014	5			17,9	1,3		5,7	8,7		1,6	17						29							0,14	160	160	<0,50				5,4					1,9	740	4,8	2	720	720	9 700	7,3	<0,10
Haapajärvi, väli	2.10.2014	5			6,7	1,2		6	9,1		11,2	92						34							0,16	120	120	<0,50					6,5					2,4	67	6,3	1	430	390	12 000	<5,0	<0,10
Haapajärvi, väli	16.3.2015	5							9,8									33														0,038							350	5,7	2					
Haapajärvi, väli	10.6.2015	5			11,8	0,82		5,8	6,8									23	350						0,13	190	180					<0,030	5,2					1,6	120	3,7	1	750	590	7 300	6	<0,10
Haapajärvi, väli	5.8.2015	5			16,7				6,8									20														<0,030							140	3,8	2					
Haapajärvi, väli	13.10.2015	5			4,5	1,6		5,9	5,9		11,3	87						20							0,1	130	130	<0,50					4					1,1	52	2,8	1	510	510	6 500	8,9	<0,10
Haapajärvi, väli	10.3.2016				2,5				6,7		7,2							21														<0,030							67	3,3	1					
Haapajärvi, väli	15.6.2016	5			14,3	0,95		5,9	4,4		9,3	91						14	340						0,091	230	190					<0,030	3,6					1,1	84	2,9	<1,0	710	530	4 900	7,7	<0,10
Haapajärvi, väli	29.8.2016	5			14,6				5,1									14														<0,030							67	2,7	1					
Haapajärvi, väli	11.10.2016	4,5			6,5	0,87		6,2	4,6		10,6	86						13							0,088	150	150	<0,50					3,5					1	63	2,7	1	640	710	4 100	<5,0	<0,10
Haapajärvi, väli	29.3.2017	5			4,1				5,2									11														<0,030							280	2,8	1					
Haapajärvi, väli	21.6.2017	4,5			15,4				3,9									11														<0,030							36	2,6	1					
Haapajärvi, väli	17.8.2017	5			17,4				4,4									9,9														<0,030							35	2,2	1					
Haapajärvi, väli	25.10.2017	5			3,8				3,5									8,7														<0,030							36	2,1	<1,0					
Haapajärvi, väli	22.3.2018	5			2				3,4									7,4														<0,030							100	1,8	<1,0					
Haapajärvi, väli	26.6.2018	5			14,6				2,5									5,1														<0,030							65	1,6	1					
Haapajärvi, väli	16.8.2018	4,5			18,2				2,6									5														<0,030							91	1,7	<1,0					
Haapajärvi, väli	23.10.2018	4			6,1	0,93		6,1	2,5		11	87						4,9								140	160					<0,030	1,8					0,64	35	1,5	1	630	850		4,5	<0,10
Haapajärvi, väli	19.3.2019				4,1	1,2		6,1	3,2		3,4	26					14	4,8								160	160					<0,030	2,3					0,88	310	1,8	1	1 400	1 400		6,7	<0,10
Haapajärvi, väli	24.6.2019	4,5			17,5				2,1									4														<0,030							35	1,3	1					
Haapajärvi, väli	14.8.2019	4,5			15,9	1,5		6,6	2,5		8,3	84						3,9									120					<0,030	1,4					0,62	47	1,4	1	810	810		2	<0,10
Haapajärvi, väli	22.10.2019	5			3,1			6,2	2,2									3,8														<0,030							27	1,7	1					
Haapajärvi, väli	3.3.2020	5			2,3				2,6									3,9														<0,030							91	1,7	1					
Haapajärvi, väli	25.6.2020	5			14,7				2,3									3,5														<0,030							120	1,5	1,2					
Haapajärvi, väli	25.8.2020	5			17,2				2,2									3,3														<0,030							19	1,5	0,94					
Haapajärvi, väli	27.10.2020	5,5			4,4				2,1									4,1														<0,030							35	1,4	0,82					
Haapajärvi, pohja	16.6.2014	9			10,6				8,7									29														<0,030							240	5,3	2					
Haapajärvi, pohja	11.8.2014	9			14,4	2,2		5,7	8,6	0,061	1,6	16		16		12		28	400	48	36	21	6,7		0,13	170	170	<0,50	<1,0	16		0,038	5,2	0,75	<1,0	<1,0	<0,50	1,9	780	4,6	2	840	940	9 600	9,8	<0,10
Haapajärvi, pohja	2.10.2014	9			6,7	1,8		6	9,1	0,028	11,2	92		12		9,4		34	280			13			0,17	130	120	<0,50	<1,0	16		<0,030	6,8	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	2,5	69	6,6	2	470	400	12 000	<5,0	<0,10
Haapajärvi, pohja	16.3.2015	9							10									32														0,059							1900	5,9	2					
Haapajärvi, pohja	10.6.2015	9			11,5	1,2		5,8	7	0,026				17		12		24	370	5,3	38	12	3		0,13	190	180	<0,50	<1,0	16		<0,030	5,3	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,6	130	3,8	2	770	630	6 900	7,5	<0,10
Haapajärvi, pohja	5.8.2015	9			14,6				7,4									22														<0,030							430	4	2					
Haapajärvi, pohja	13.10.2015	9			4,5	1,5		5,9	5,9	0,029	11,2	87		16		12		20	350			5,8			0,11	140	140	<0,50	<1,0	12		<0,030	4,3	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,2	57	3	1	560	560	6 400	6,2	<0,10
Haapajärvi, pohja	10.3.2016				3,8				7		2,8							21														0,04							250	3,5	2					
Haapajärvi, pohja	15.6.2016	9			3,4	1,5		6	4,5	0,036	8,9	67		18		14		15	320	5,9	36	14	2,3		0,086	220	180	<0,50	<1,0	23		0,034	3,4	<0,50	<1,0	1,9	<0,50	1	89	2,8	1	770	550	4 700	17	<0,10
Haapajärvi, pohja	29.8.2016	9			14,4				5									14														<0,030							68	2,8	<1,0					
Haapajärvi, pohja	11.10.2016	9			6,5	1		6,2	4,6	0,047	10,9	88		16		12		14	330			6,3			0,088	150	150	<0,50	<1,0	8,6		<0,030	3,5	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1	64	2,7	<1,0	650	710	4 000	<5,0	<0,10
Haapajärvi, pohja	29.3.2017	8,5			5,2				7,5									8,9														0,057							2400	2,9	3					
Haapajärvi, pohja	21.6.2017	7,5			12,6				4									11														<0,030							59	2,5	1					
Haapajärvi, pohja	17.8.2017	9			16,9				4,2									9,5														<0,030							37	2,1	1					
Haapajärvi, pohja	25.10.2017	9			3,7				3,5									8,7														<0,030							33	2,1	<1,0					
Haapajärvi, pohja	22.3.2018	9			4,4				5,9									5,4														0,039							2300	1,9	2					
Haapajärvi, pohja	26.6.2018	8,5			14,1				2,5									5,2														<0,030							75	1,6	1					
Haapajärvi, pohja	16.8.2018	8,5			15,1				4,9									5														<0,030							1600	1,7	1					
Haapajärvi, pohja	23.10.2018	8		9	6	1,1		6,2	2,5	0,045	11	86		16		12		4,8	350			16				140	150	<0,20	<0,20	6,8		<0,030	1,7	<0,10	0,57	0,66	0,28	0,64	35	1,5	1	630	750	1 400	4,5	<0,10
Haapajärvi, pohja	19.3.2019				4,5	4,8		6,4	3,9		1	7,7				14		4,7	490			32				180	180					<0,030	2,6					1	1300	1,8	2	2 600	2 600	1 600	6,5	<0,10
Haapajärvi, pohja	24.6.2019	8,2			13,2				2,3									4,5														<0,030							160	1,6	1					
Haapajärvi, pohja	14.8.2019	8,6			15,1	2,1		6,4	2,5	0,062	6,8	67		15		12		4,3	420	14	<4,0	21	4,4				130	<0,20	0,22	7,1		<0,030	1,5	<0,10	<0,50	0,59	0,37	0,6	58	1,4	1	940	900	1 400	2,2	<0,10

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	Väriluku	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiinto- aine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Elohopea (Hg), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.
		m	m	m	°C	NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Haapajärvi, pohja	22.10.2019	8,5			3,1			6,5	2,4									4,1														<0,030							37	1,6	1						
Haapajärvi, pohja	3.3.2020	9			4,6				4,5									3,4														0,057								2,6	1,7	2					
Haapajärvi, pohja	25.6.2020	9			11,6				2,3									3,9														<0,030							150	1,6	1,3						
Haapajärvi, pohja	25.8.2020	9			16,5				2,3									3,4														<0,030							90	1,5	0,93						
Haapajärvi, pohja	27.10.2020	10			4,4				2,1									4														<0,030							32	1,4	0,87						
Nurmijoki, Koirakoski	26.3.2014	0,1			1			5,4	5,5		12,4	87	<2,0	23		18		17	470			15			0,085	220	210					<0,030	3,4					1,2	57	3,2	1	990	930	4 900	6,7	<0,10
Nurmijoki, Koirakoski	16.6.2014	0,1			15,6				7									22														<0,030							84	4,1	2						
Nurmijoki, Koirakoski	11.8.2014	0,1	1	1	23,3			6,1	7,5	0,043	7,4	87	2,2	15		11		25	320	4	<4	17	4,2		0,12	120	120	<0,50	<1,0	11		<0,030	4,9	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,8	47	4,3	1	670	650	8 200	6,5	<0,10
Nurmijoki, Koirakoski	2.10.2014	0,1	0,4	0,4	5,5			6	7,3	0,04	11,4	90	<2,0	15		11		25	280			16			0,13	140	140	<0,50	<1,0	15		<0,030	5,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,9	20	5,1	<1,0	660	620	9 200	<5,0	<0,10
Nurmijoki, Koirakoski	5.3.2015	0,3			0,2			5,7	7,9		12,4	85	<2,0	18		12		25	410			12			0,13	190	180					<0,030	5,3					1,9	51	4,1	1	840	800	7 300	<5,0	<0,10
Nurmijoki, Koirakoski	10.6.2015	0,1	0,2	0,2	12,9	0,84		5,7	5,5	0,022			<2,0	19		13		18	390	5,7	27	13	2,9		0,1	200	190	<0,50	<1,0	12		<0,030	4,2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,3	83	3,1	1	850	710	5 500	6,5	<0,10
Nurmijoki, Koirakoski	5.8.2015	0,1	0,3	0,3	16,3			5,7										15														<0,030							100	3	1						
Nurmijoki, Koirakoski	13.10.2015	0,1	0,3	0,3	3,4			6	4,8	0,04	12	90	<2,0	18		14		15	380			6			0,084	150	150	<0,50	<1,0	10		<0,030	3,3	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,99	20	2,4	<1,0	730	600	5 000	<5,0	<0,10
Nurmijoki, Koirakoski	15.3.2016	0,2	0,3	0,3	0,2	2,3		5,6	5		12,4	85	<2,0	18		16		15	390			15			0,099	210	200					<0,030	3,9					1,1	42	2,8	1	1 000	980	4 300	<5,0	<0,10
Nurmijoki, Koirakoski	15.6.2016	0,1	0,15	0,15	15,7	1,1		6	3,4	0,038	8,7	88	2	19		15		9,7	320	4,6	<4,0	14	<2,0		0,065	220	190	<0,50	<1,0	10		<0,030	2,6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,86	40	2	<1,0	790	570	3 200	5,2	<0,10
Nurmijoki, Koirakoski	24.8.2016	0,1	0,5	0,5	16,7				4,4									9,7														<0,030							32	2,2	<1,0						
Nurmijoki, Koirakoski	11.10.2016	0,1	0,3	0,5	5,4			6,2	3,8	0,049	11	87	<2,0	18		13		9,5	350			5,1			0,072	160	170	<0,50	<1,0	8,7		<0,030	2,9	<0,50	<1,0	1,5	<0,50	0,89	18	2,2	<1,0	800	990	2 900	<5,0	<0,10
Nurmijoki, Koirakoski	16.3.2017	0,1	0,2		0,1				5									12														<0,030							20	2,8	<1,0						
Nurmijoki, Koirakoski	29.3.2017	0,1	0,2		0,1				5									12														<0,030							20	2,8	<1,0						
Nurmijoki, Koirakoski	21.6.2017	0,1	0,4	0,4	16,8				3,3									8,7														<0,030							21	2,1	1						
Nurmijoki, Koirakoski	17.8.2017				18,1				4,2									8,6														<0,030							34	2,1	1						
Nurmijoki, Koirakoski	22.3.2018	0,5			0,1				3,1									6,9														<0,030							27	1,7	<1,0						
Nurmijoki, Koirakoski	26.6.2018	0,2		0,5	18,7			6,1	2,5	0,046	8,2	87	2	19		11		4,4	370	5,6	6,7	20	6,1			180	180	<0,50	<1,0	7,7		<0,030	2	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,7	33	1,6	<1,0	860	850	1 500	5,7	<0,10
Nurmijoki, Koirakoski	16.8.2018	0,1			17,5				3,5									5,1														<0,030							26	1,7	<1,0						
Nurmijoki, Koirakoski	23.10.2018	0,2		0,4	5,5			5,8	2,6	0,036	9,9	79	2,4	25		19		3,6	500			21				240	240	<0,20	0,21	12		<0,030	1,9	0,22	0,7	1,3	0,36	0,74	45	1,4	1	1 200	1 200	1 200	10	<0,10
Nurmijoki, Koirakoski	20.3.2019			0,4	0,5			6,3	2,6	0,062	10,7	74	<1,0	17		14		4,3	400			15				210	150					<0,030	1,7					0,76	39	1,6	1	1 300	1 100	1 600	5,2	<0,10
Nurmijoki, Koirakoski	25.6.2019	1	0,5		17,2				2,1									3,9														<0,030							71	1,4	1						
Nurmijoki, Koirakoski	15.8.2019	0,1			16,5				2,3									3,9														<0,030							51	1,6	1						
Nurmijoki, Koirakoski	22.10.2019	0,1		0,3	2,8			6	2,7									3,1														<0,030							35	1,6	1						
Nurmijoki, Koirakoski	5.3.2020	0,1			0,5				2,4									3,1														<0,030							32	1,6	1						
Nurmijoki, Koirakoski	23.6.2020	0,25	0,5	0,5	22				2,4									2,9														<0,030							59	1,5	1,1						
Nurmijoki, Koirakoski	27.8.2020	0,6	1	1,2	15,4				2,2									3,1														<0,030							34	1,5	0,76						
Nurmijoki, Koirakoski	19.10.2020	0,5	0,7	1	5				2,1									2,7														<0,030							42	1,4	0,88						
Nurmijoki Itäkoski 09	26.3.2014	0,1			1,4				6									19																					59	3,7							
Nurmijoki Itäkoski 09	16.6.2014								5,6									16																					110	3,3							
Nurmijoki Itäkoski 09	11.8.2014	0,5	1	1,5	22,3				5,7									17																					230	3,5							
Nurmijoki Itäkoski 09	2.10.2014	0,1	0,3	0,3	9				6,3									18																					500	4,4							
Nurmijoki Itäkoski 09	5.3.2015	0,3			0,3				8,6									28																					58	4,5							
Nurmijoki Itäkoski 09	10.6.2015	0,1	1	1	12,6				5,7									18																					120	3							
Nurmijoki Itäkoski 09	5.8.2015	0,1	0,5	0,5	16,8				6									16																					230	3,2							
Nurmijoki Itäkoski 09	13.10.2015	0,1	0,3	0,3	7,3				5,7									16																					360	2,5							
Nurmijoki Itäkoski 09	15.3.2016	0,2	0,5	1	0,2				5,2									16																					49	2,8							
Nurmijoki Itäkoski 09	15.6.2016	0,1	1	1	14,5				4,2									9,8																					96	1,6							
Nurmijoki Itäkoski 09	24.8.2016	0,1	0,5	0,5	16,9				4,2									9,3																					52	2							
Nurmijoki Itäkoski 09	11.10.2016	0,1	0,4		5,9				4,5									9,5																					160	2,2							
Nurmijoki Itäkoski 09	16.3.2017	1	1,5	2	1				5,3									12																					36	2,6							
Nurmijoki Itäkoski 09	29.3.2017	1	1,5	2	1				5,3									12																					36	2,6							
Nurmijoki Itäkoski 09	17.8.2017				17,8				3,8									8,3																					76	2							
Nurmijoki Itäkoski 09	3.10.2017	0,3		0,6	10				3									7,9																					110	1,8							
Nurmijoki Itäkoski 09	14.3.2018	0,2			0,5				3,1									6,4																					31	2							
Nurmijoki Itäkoski 09	26.6.2018	0,2		1	18			6,2	2,3		7,9	83	<2,0	19		12		4,1	400	18	36	21	6,9			200	200	<0,20	<0,20	10		<0,030	1,8	0,14	0,58	0,81	0,23	0,63	110	1,4	1	740	740	1 500	3	<0,10
Nurmijoki Itäkoski 09	16.8.2018	0,2	0,5	0,5	19				2,6									4,3																					140	1,6							
Nurmijoki Itäkoski 09	23.10.2018	0,5			6,9			6,3	2,6	0,059	10	85	2,1	15		12		4,6	410			23				150	150	<0,20	0,2	11		<0,030	1,8	0,24	0,51	1,3	0,41	0,67	190	1,5	1	930	1 100	1 400	3,9	<0,10
Nurmijoki Itäkoski 09	20.3.2019				0,5			6,1	2,7	0,062	11,3	78	<1,0	17		15		4,4	390			21				160	160					<0,030	1,8					0,79	33	1,6	1	1 000	970	1 700	7,1	<0,10
Nurmijoki Itäkoski 09	25.6.2019	0,5	pohja	1	18				2,1									3,7																					82	1,3							
Nurmijoki Itäkoski 09	15.8.2019	0,2	0,3	0,5	16				2,2									3,7																					40	1,4							
Nurmijoki Itäkoski 09	22.10.2019	0,7			4,5				2,4									3,6																					44	1,5							
Nurmijoki Itäkoski 09	5.3.2020	0,3			0,5				2,5									3,4																					36	1,6							
Nurmijoki Itäkoski 09	23.6.2020	0,7	1,4	1,4	22,8				2,1									2,5																					86	1,3							
Nurmijoki Itäkoski 09	27.8.2020	1,5	1,7	3	17				2,1									2,8																					36	1,4							
Nurmijoki Itäkoski 09	19.10.2020	1	0,7	1,5	8				2,1									2,8																					130	1,4							
Sälevä 012, pinta	16.6.2014	1			14,8				5,8									17																					120	3,5							
Sälevä 012, pinta	11.8.2014	1	1	21	23				5,8									18																					200	3,6							
Sälevä 012, pinta	2.10.2014	1	1	22	9,2				6,4									18																					540	4,4							
Sälevä 012, pinta	5.3.2015	1			0				8,7									29																					65	4,6							
Sälevä 012, pinta	10.6.2015	1	1,2	22,2	12,3				5,6									12																					120	2,8							
Sälevä 012, pinta	5.8.2015	1	1,5	23,5	17,8				6									16																					250	3,2							
Sälevä 012, pinta	13.10.2015	1	1	23	7,5				5,7									16																					400	2,5							
Sälevä 012, pinta	15.3.2016	1	1,1	20	0,1				5,1									16																					39	2,8							
Sälevä 012, pinta	15.6.2016	1	1	23	14,4				4,2									9,4																					98	1,5							
Sälevä 012, pinta	24.8.2016	1	1,5	23	17,2				4,3									9,4																					53	2							
Sälevä 012, pinta	11.10.2016	1	1,5	23,2	8,7				4,2									9,5																					170	2,2							
Sälevä 012, pinta	16.3.2017	1	1,5	21	0,6				5,4									13																					22	2,6							
Sälevä 012, pinta	29.3.2017	1	1,5	21	0,6				5,4									13																					22	2,6							
Sälevä 012, pinta	17.8.2017	1	1,8	21	17,6				4									8,3																					58	2							
Sälevä 012, pinta	25.10.2017	1	1	23	5,9				3,3									7,4																					130	1,9							
Sälevä 012, pinta	14.3.2018	1		21	0,1				3,1									6,6																					22	1,9							
Sälevä 012, pinta	26.6.2018	1		22,5	15,7			6,1	2,3	0,044	7,9	79		19		11		4,2	380	9,4	36	17		3,5		200	200	<0,20	<0,20	10		<0,030	1,7	0,14	0,6	0,82	0,23	0,63	100	1,4	1	680	680	1 500	4,4	<0,10
Sälevä 012, pinta	16.8.2018	1	1,5	22	19,1				2,5									4,3																					150	1,6							
Sälevä 012, pinta	23.10.2018	1		21,5	7	2,2		6,4	2,6	0,06	10	84		15		12		4,7	420			23				160	170	<0,20	0,23	13		<0,030	1,8	0,28	0,6	1,1	0,46	0,65	220	1,5	1	1 100	1 300	1 400	4,3	<0,10
Sälevä 012, pinta	20.3.2019				0,1	0,49		6,2	2,7		12,3	84				14		4,5	390			16				190	160					<0,030	1,8					0,81	33	1,7	1	1 200	1 100	1 700	3,8	<0,10
Sälevä 012, pinta	25.6.2019	1	1,5	23,6	17,8				2									3,6																					88	1,3							
Sälevä 012, pinta	15.8.2019	1			15,9				2,2									3,7																					41	1,4							
Sälevä 012, pinta	22.10.2019	1	1,4		4,7				2,4									3,4																					38	1,5							
Sälevä 012, pinta	5.3.2020	1	1,5	22	0,2				2,6									4,8																					38	1,6							
Sälevä 012, pinta	23.6.2020	1	1,4	23	22				2,1									2,5					<1,0																83	1,4							
Sälevä 012, pinta	27.8.2020	1	1,4	23	16,6				2,1									2,8					5,1																48	1,4							
Sälevä 012, pinta	27.10.2020	1	1,4	22	5,9				2,1									2,7																					130	1,4							
Sälevä 012, väli	16.6.2014	10			9,8				5									13																					140	3,1							
Sälevä 012, väli	11.8.2014	10	1	21	13,3				5,3									16																					320	3,3							
Sälevä 012, väli	2.10.2014	10			9,1				6,3									18																					540	4,3							
Sälevä 012, väli	5.3.2015	10,5			1,8				7,1									21																					190	4							
Sälevä 012, väli	10.6.2015	11			11,6				5,6									17																					120	2,8							
Sälevä 012, väli	5.8.2015	12			14,6				6,1									16																					450	3,1							
Sälevä 012, väli	13.10.2015	12			7,6				5,7									16																					400	2,5							
Sälevä 012, väli	15.3.2016	10			1,4				5									15																					82	2,6							
Sälevä 012, väli	15.6.2016	11			10,1				4,4									10																					140	1,6							
Sälevä 012, väli	24.8.2016	11			14				4,4									9,2																					170	2							
Sälevä 012, väli	11.10.2016	11			8,7				4,5									9,5																					160	2,2							
Sälevä 012, väli	16.3.2017	10			1,9				4,5									9,5																					78	2,2							

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	Väriluku	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiinto- aine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini (Al), liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Elohopea (Hg), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.
		m	m	m	°C	NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Sälevä 012, väli	29.3.2017	10			1,9				4,5									9,5																					78	2,2						
Sälevä 012, väli	17.8.2017	11			10,4				3,8									8,1																					190	1,9						
Sälevä 012, väli	25.10.2017	11			5,9				3,3									7,3																					140	1,9						
Sälevä 012, väli	14.3.2018	10			1,5				3,1									6,5																					53	1,8						
Sälevä 012, väli	26.6.2018	11			11,2			5,9	2,4		7,5	69				14		4,2								210	210					<0,30							130	1,4	1	820	820	1 500	3,4	<0,10
Sälevä 012, väli	16.8.2018	11			16,2				2,7									4,3																					290	1,5						
Sälevä 012, väli	23.10.2018	11			7,1	1,8		6,3	2,6		10	85						4,7								150	160					<0,030	1,8					0,65	220	1,5	1	1 000	1 200		3,6	<0,10
Sälevä 012, väli	20.3.2019				2,9	0,89		6,1	2,7		9,3	69					14	4,3								220	170					<0,030	1,9					0,83	110	1,6	1	1 600	1 200		5,3	<0,10
Sälevä 012, väli	25.6.2019	11,5			10,5				2,1									3,8																					150	1,3						
Sälevä 012, väli	15.8.2019	11,5			14,5				2,1									3,7																					51	1,4						
Sälevä 012, väli	22.10.2019	12			4,7				2,2									3,6																					42	1,5						
Sälevä 012, väli	5.3.2020	11			3,5				2,5									3,3																					9,5	1,4						
Sälevä 012, väli	23.6.2020	11,5			8,5				2,2									2,6																					95	1,4						
Sälevä 012, väli	27.8.2020	11,5			11				2,4									2,6																					180	1,4						
Sälevä 012, väli	27.10.2020	11			6				2,9									2,9																					130	1,4						
Sälevä 012, pohja	26.3.2014	20			2,7				6									16																					740	3,8						
Sälevä 012, pohja	16.6.2014	19			7,6				5,1									13																					110	3,1						
Sälevä 012, pohja	11.8.2014	20	1	21	8				4,8									13																					180	3,1						
Sälevä 012, pohja	2.10.2014	21			9				6,3									18																					540	4,4						
Sälevä 012, pohja	5.3.2015	20,5			2,6				7,4									21																					1100	4						
Sälevä 012, pohja	10.6.2015	21			8,5				5,4									16																					150	2,7						
Sälevä 012, pohja	5.8.2015	22			9,5				5,8									15																					360	2,9						
Sälevä 012, pohja	13.10.2015	22			7,6				5,7									16																					400	2,5						
Sälevä 012, pohja	15.3.2016	19			2,1				5,3									15																					97	2,8						
Sälevä 012, pohja	15.6.2016	22			6,1				4,8									11																					78	1,7						
Sälevä 012, pohja	24.8.2016	22			7				4,8									10																					170	2,1						
Sälevä 012, pohja	11.10.2016	22			8,7				4,2									9,6																					170	2,1						
Sälevä 012, pohja	16.3.2017	20			2,9				5,3									8,9																					730	2,2						
Sälevä 012, pohja	29.3.2017	20			2,9				5,3									8,9																					730	2,2						
Sälevä 012, pohja	17.8.2017	21			7,9				3,6									7,6																					210	1,8						
Sälevä 012, pohja	25.10.2017	22			5,9				3,3									8,8																					140	1,9						
Sälevä 012, pohja	14.3.2018	20			2,4				3,5									5,9																					970	1,8						
Sälevä 012, pohja	26.6.2018	21,5			6,3			5,9	2,6	0,041	7,6	61		20		13		4,6	480	24	95	19				220	220	<0,20	<0,20	11		<0,030	1,9	0,15	0,59	0,81	0,3	0,69	84	1,4	1	970	970	1 600	3	<0,10
Sälevä 012, pohja	16.8.2018	21			6,1				3,5									4,5																					220	1,5						
Sälevä 012, pohja	23.10.2018	20,5		21,5	7,1	1,8		6,4	2,6	0,064	10	84		15		12		4,6	400			22				140	140	<0,20	0,22	12		<0,030	1,7	0,25	0,77	0,9	0,4	0,66	210	1,5	1	910	1 100	1 400	3,5	<0,10
Sälevä 012, pohja	20.3.2019				3,8	62		6,5	4,9		0,8	5,8				29		3,3	1100			190				1100	630					0,076	3,4					1,2	5200	1,7	3	19 000	17 000	1 200	13	0,11
Sälevä 012, pohja	25.6.2019	22,6			7,8				2,2									3,8																					91	1,3						
Sälevä 012, pohja	15.8.2019	22			7,6				2,3									3,6																					120	1,4						
Sälevä 012, pohja	22.10.2019	22,3			4,7				2,4									3,4																					38	1,5						
Sälevä 012, pohja	5.3.2020	21			4,2				5									4																					5400	1,5						
Sälevä 012, pohja	23.6.2020	22			6,4				2,3									2,6																					120	1,4						
Sälevä 012, pohja	27.8.2020	22			7,8				2,4									2,7																					520	1,4						
Sälevä 012, pohja	27.10.2020	21			6				2,1									3																					120	1,4						
Atrojoki Koivukoski	26.3.2014	0,1			1,3				4,9									14																					69	3						
Atrojoki Koivukoski	16.6.2014	0,1			16,4				4,3									10																					96	2,5						
Atrojoki Koivukoski	11.8.2014	0,1	0,7	1	23				4,9									14																					250	3,1						
Atrojoki Koivukoski	5.3.2015	0,3			0,4				7,2									21																					81	3,8						
Atrojoki Koivukoski	10.6.2015	0,1	0,2	0,2	13,3				4,3									13																					120	2,2						
Atrojoki Koivukoski	5.8.2015	0,1	0,2	0,2	18,3				5,2									13																					230	2,7						
Atrojoki Koivukoski	13.10.2015	0,1	0,2	0,2	4,4				4,3									9,9																					110	1,9						
Atrojoki Koivukoski	15.3.2016	0,15	0,15	0,15	0,2				4,7									13																					67	2,4						
Atrojoki Koivukoski	15.6.2016	0,1	0,2	0,2	15,7				3,7									7,5																					75	1,3						
Atrojoki Koivukoski	24.8.2016	0,1	0,5	0,5	17,3				3,5									5,7																					99	1,5						
Atrojoki Koivukoski	11.10.2016	0,1	0,3	0,3	5,9				3,6									6,6																					100	1,8						
Atrojoki Koivukoski	16.3.2017	0,1	0,2	0,2	0,2				4,5									9,8																					33	2,3						
Atrojoki Koivukoski	29.3.2017	0,1	0,2	0,2	0,2				4,5									9,8																					33	2,3						
Atrojoki Koivukoski	17.8.2017				18,2				3,5									6,7																					65	1,7						
Atrojoki Koivukoski	3.10.2017	0,5		1	9,1				2,4									4,9																					74	1,4						
Atrojoki Koivukoski	14.3.2018	0,1		0,2	0,1				3									5,7																					39	1,8						
Atrojoki Koivukoski	26.6.2018	0,2		0,5	18,4			6,2	2,2	0,045	8,2	87	2	18		13		3,5	410	9	44	19	5			220	190	<0,20	<0,20	9,6		<0,030	1,8	<0,10	0,61	0,81	0,17	0,65	120	1,2	1	1 100	810	1 200	2,9	<0,10
Atrojoki Koivukoski	16.8.2018	0,2	0,5	0,5	19,5				2,2									3,1																					220	1,3						
Atrojoki Koivukoski	25.10.2018	0,1		0,3	4			6,4	2,3	0,053	11	84	<2,0	16		12		3,3	440			22				180	160	<0,20	<0,20	9,8		<0,030	1,7	0,12	<0,50	0,85	0,36	0,68	81	1,3	1	1 100	880	1 000	4,1	<0,10
Atrojoki Koivukoski	20.3.2019			0,2	0,5			6,3	2,6		12,3	85	<1,0	17		14		4,1	400			17				190	170					<0,030	1,9					0,81	58	1,7	1	1 300	1 200	1 600	3,2	<0,10
Atrojoki Koivukoski	25.6.2019	0,1	pohja	0,3	18,9				1,9									3,1																					93	1,1						
Atrojoki Koivukoski	15.8.2019	0,3	0,4	0,4	16,7				2,1									3																					47	1,4						
Atrojoki Koivukoski	22.10.2019	0,1		0,3	3,8				2,4									3																					150	1,4						
Atrojoki Koivukoski	5.3.2020	0,1		0,4	0,5				2,3									2,7																					29	1,4						
Atrojoki Koivukoski	23.6.2020	0,2		0,4	20,7				1,9									2																					120	1,2						
Atrojoki Koivukoski	27.8.2020	0,3		0,6	16,6				2,2									2,6																					60	1,4						
Atrojoki Koivukoski	19.10.2020	0,2	0,4	0,4	6,5				2,2									2,3																					90	1,3						
Syväri 21, pinta	26.3.2014	1			1,5			5,7	5		11,1	79						14	500			18																	65	3						
Syväri 21, pinta	11.8.2014	1	1	40	23,5			6,7	4,2		7,8	92						9,4	410			20			0,073														71	2,4						
Syväri 21, pinta	5.3.2015	1			0			5,8	7,3		10,8	74						21	440																				85	3,9						
Syväri 21, pinta	5.8.2015	1	1	40	18			6,6	4,9		8,9	94						10	370			29																	110	2,4						
Syväri 21, pinta	15.3.2016	1	1,3	1	0,2			5,8	4,6		11,3	78						13	480																				56	2,4						
Syväri 21, pinta	24.8.2016	1	1	41,2	16,9			6,6	4,1		7,8	81						6,4	370			16																	66	1,6						
Syväri 21, pinta	16.3.2017	1	1	38,5	0,6			6,3	4,5		9,6	67						9,4	390			14																	38	2,1						
Syväri 21, pinta	17.8.2017	1	1,4	41	16,9			6,7	3,8		8,8	91						5,8	440			20																	64	1,6						
Syväri 21, pinta	14.3.2018	1			0,1			6,3	3		10,8	74						5,5	460			17																	30	1,7						
Syväri 21, pinta	16.8.2018	1			1			6,9	2,8		7,6	54						3,8	400			16																	60	1,5						
Syväri 21, pinta	20.3.2019				0,5	0,9		6,3	2,8		10,8	75				14		4	420			18				180	160					<0,030	2					0,84	46	1,6	1	1 200	1 200	1 500	5	<0,10
Syväri 21, pinta	15.8.2019	1			16,3			7	2,9		9,1	93						3,8	460			19																	38	1,5						
Syväri 21, pinta	5.3.2020	1	1,2	40	0,4			6,4	2,9	0,078	13,2	92						3,3	470			20																	37	1,6						
Syväri 21, pinta	27.8.2020	1	1,3	40	17,2			6,4	2,6		8,9	92						2,9	400			17		12															44	1,4						
Syväri 21, väli	26.3.2014	20			2,6			6,3	4,5		10,2	75						7,9	650			25																	26	2,5						
Syväri 21, väli	11.8.2014	20			10,2			6,1	4,3		6,4	57						8,5							0,076														37	2,3						
Syväri 21, väli	5.3.2015	20			1,7			6,3	5,3		9,2	66						9,1	650																				100	2,6						
Syväri 21, väli	5.8.2015	20			11,1			6,2	4,9		6,6	60						9,4	510			14																	200	2,3						
Syväri 21, väli	15.3.2016	20			1,5			6,5	4,4		11	79						8,8	540																				50	1,9						
Syväri 21, väli	24.8.2016	20			10,2			6,1	4,4		5,1	45						6,6	540			15																	87	1,7						
Syväri 21, väli	16.3.2017	20			2,2			6,6	4,6		8,1	59						6,5	430			21																	43	1,7						
Syväri 21, väli	17.8.2017	20			10,3			6,3	4		6,9	62						5,7	590			15																	100	1,5						
Syväri 21, väli	14.3.2018	19			1,5			6,7	3,5		9,5	67						5,2	500			18																	24	1,6						
Syväri 21, väli	16.8.2018	20			20			6,3	3,7		7,9	87						3,7	610			14																	45	1,4						
Syväri 21, väli	20.3.2019				2,2	0,87		6,6	3,5		10,3	75					13	4								140	100					<0,030	2,9					1,1	25	1,5	1	830	650		2	<0,10
Syväri 21, väli	15.8.2019	20			10,7			6,7	3,1		6,1	55						3,9	660			13																	62	1,4						
Syväri 21, väli	5.3.2020	20			1,7			6,8	3,8	0,14	10,6	76						4	540			22																	14	1,6						
Syväri 21, väli	27.8.2020	20			10,6			6,1	3		5,9	53						3,2	540			19																	94	1,5						
Syväri 21, pohja	26.3.2014	29			2,3			6,3	4,5		8,8	64						7,8	640			27																	28	2,5						

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	Väriluku	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiinto- aine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al),	Alumiini liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Elohopea (Hg), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.
		m	m	m	°C	NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Syväri 21, pohja	11.8.2014	39			8,1			6,2	4,5		6,6	56						8,8	560			20			0,075													330	2,3						
Syväri 21, pohja	5.3.2015	30			2,5			6,3	5,7		5,3	39						9,2	660																			1900	2,7						
Syväri 21, pohja	5.8.2015	39			8,1			6,2	5,4		5,7	48						9,1	630			22																1100	2,3						
Syväri 21, pohja	15.3.2016	37			2,2			6,3	4,5		7,3	53						8,5	540																			180	2						
Syväri 21, pohja	24.8.2016	40			7,8			6,1	4,8		4	33						6,6	630			26																550	1,7						
Syväri 21, pohja	16.3.2017	37			3,4			6,3	4,3		6,5	48						6,5	450			24																210	1,7						
Syväri 21, pohja	17.8.2017	40			8,3			6,4	4,3		6,7	57						5,5	660			19																760	1,6						
Syväri 21, pohja	14.3.2018	37,5			2,9			6,6	3,6		7,3	54						5	550			24																66	1,6						
Syväri 21, pohja	16.8.2018	39			7,3			6,3	4,1		7,3	61						3,9	730			30																730	1,5						
Syväri 21, pohja	20.3.2019				2,7	1,2		6,5	3,5		6,8	50				13		3,7	540			24				140	110					<0,030	3,1				1,2	320	1,5	1	840	840	1 500	2	<0,10
Syväri 21, pohja	15.8.2019	39,1			7,8			6,8	3,3		5,8	49						3,8	650			17																440	1,4						
Syväri 21, pohja	5.3.2020	39			2,6			6,9	5	0,29	3,5	25						3,4	690			41																4100	1,6						
Syväri 21, pohja	27.8.2020	39			7,9			6,1	3,2		5,2	44						3,1	630			23																670	1,5						
Iso-Savonjärvi, pinta	5.3.2014	1			0,9	0,43		5,2	3,8		10,3	72				10		10	370			8			0,059	340	330					0,15	2,4				0,87	110	0,82	19	890	790	4 400	58	<0,50
Iso-Savonjärvi, pinta	12.8.2014	1	1	15	22,3	1,1		5,8	2,9	<0,020	7,9	91		8,5		7,4		8,7	280	8,3	<4	7,4	<2,0	1,6	0,051	210	210	<0,50	<1,0	22		0,1	2,1	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,79	130	0,77	15	520	440	3 100	50	<0,10
Iso-Savonjärvi, pinta	4.3.2015	1			0	0,51		5	3,8		8,7	60				9,2		10	310			7,3			0,057	290	290					0,13	2,3					0,8	110	0,91	19	700	640	3 000	55	<0,10
Iso-Savonjärvi, pinta	13.8.2015	1	1	15,2	18,3	1,8		5,2	2,7	<0,020	7,9	84		14		11		8,7	430	4,8	<4,0	12	<2,0	1,8	0,047	340	320	<0,50	<1,0	22		0,16	1,9	1,1	<1,0	1,4	<0,50	0,76	220	0,75	24	750	640	2 800	66	<0,10
Iso-Savonjärvi, pinta	9.3.2016	1	1,3	12	0,2	0,91		4,8	3,1		10,3	71				12		9,5	340			6,4			0,047	400	400					0,16	1,9					0,68	120	0,71	23	860	750	2 500	63	<0,10
Iso-Savonjärvi, pinta	23.8.2016	1	1	15	16,8	0,91		5,5	2,2	<0,020	8,3	86		12		10		6,1	310	<4,0	<4,0	10	<2,0	5	0,041	230	200	<0,50	<1,0	14		0,07	1,6	<0,50	<1,0	1,1	<0,50	0,65	130	0,71	12	550	410	1 900	30	<0,10
Iso-Savonjärvi, pinta	30.3.2017	1	1,1	13,5	1,4	0,62		5,5	2,4		9,5	68				10		6,8	310			7,4				270	270					0,067	2,2					0,77	87	0,87	14	800	750	2 400	40	<0,10
Iso-Savonjärvi, pinta	10.8.2017	1	1,8	12,5	17	0,74		5,7	2,4	<0,020	8,2	85	<2,0	10		7,7		6,6	250	<4,0	<4,0	8,6	<2,0			200	200	<0,50	<1,0	13		0,056	1,7	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	0,69	45	0,74	11	460	390	2 200	30	<0,10
Iso-Savonjärvi, pinta	22.3.2018	1	1	13,5	1,1	0,85		5,3	2,7		11,1	78				12		8	310			10				330	320					0,19	1,9					0,77	88	0,84	16	940	890	2 200	37	<0,10
Iso-Savonjärvi, pinta	5.7.2018	1	1,6	14	17	1,2		5,6	2,5	<0,020	8,3	86	<2,0	11		8,3		7,4	290	4,4	4,1	12	<2,0			240	240	<0,50	<1,0	15		0,081	1,6	<0,50	<1,0	1,2	<0,50	0,69	70	0,71	13	520	500	2 400	36	<0,10
Iso-Savonjärvi, pinta	19.3.2019				1,2	0,44		5,7	2,7		10,4	73				10		7	270			11				200	190					0,047	1,8					0,77	54	0,85	10	810	800	2 300	27	<0,10
Iso-Savonjärvi, pinta	13.8.2019	1			15,1	1,1		5,5	2,6	0,03	8,8	87		11		8,5		7,8	280	5,5	<4,0	12	<2,0	3,8		160	130	<0,20	<0,20	12		0,032	1,8	<0,10	<0,50	0,7	0,12	0,78	58	0,89	8	600	350	2 300	18	<0,10
Iso-Savonjärvi, pinta	11.3.2020	1			0,3	1,8		5,2	3,4		8,6	59				13		8,2	390			13				370	320					0,085	2,3					0,97	110	1	14	980	830	2 600	35	<0,10
Iso-Savonjärvi, pinta	6.8.2020	1	1,4	10,5	18,2	1,1		5	6,6	<0,020	8,3	88		13		11		10	320	9	<5,0	9,8	<2,0	1,9		310	280	<0,20	<0,20	15		0,094	1,9	0,6	<0,50	1,3	0,26	0,88	130	0,86	16	770	570	2 600	40	<0,10
Iso-Savonjärvi, väli	5.3.2014	7			1,3	0,84		5	4		7,7	55				10		11							0,059	360	360					0,2	2,4					0,91	160	0,83	23	930	810	3 500	71	<0,50
Iso-Savonjärvi, väli	12.8.2014	7			8,5	0,91		4,9	3,2		5,2	44						10							0,05	320	320	<0,50					2					0,77	220	0,73	23	800	630	2 900	73	<0,10
Iso-Savonjärvi, väli	4.3.2015	6			3,2	0,56		5	4		8,9	66						11							0,061	350	340					0,18	2,4					0,86	210	0,96	24	770	700		68	<0,10
Iso-Savonjärvi, väli	13.8.2015	8			10,2	1,3		4,9	3	<0,020	5,4	48						9,4							0,047	340	320					0,22	1,9					0,76	220	0,74	25	650	540		75	<0,10
Iso-Savonjärvi, väli	9.3.2016	7			1,5	1,2		4,9	3,1		8,4	60						10							0,051	400	400					0,17	2					0,84	150	0,87	23	970	800		67	<0,10
Iso-Savonjärvi, väli	23.8.2016	7			7,2	1,5		5	2,7	<0,020	3,1	26						7,8							0,039	320	300					0,14	1,6					0,65	200	0,67	18	970	770		48	<0,10
Iso-Savonjärvi, väli	30.3.2017	6			3,8	0,69		5,4	2,6									6,8								280	270					0,072	2,3					0,81	130	0,9	14	950	810		38	<0,10
Iso-Savonjärvi, väli	10.8.2017	6,5			8,6	0,96		5,4	2,5		ks. lisätiedot		<2,0					7,8								270	260					0,11	1,7					0,66	150	0,68	15	760	610		39	<0,10
Iso-Savonjärvi, väli	22.3.2018	2			3	1,1		5,2	3									9,1								370	330					0,14	2,1					0,76	240	0,98	19	920	710		45	<0,10
Iso-Savonjärvi, väli	5.7.2018	7			7,5	1,4		5,3	2,9		4,9	41	2,4					11								330	310					0,11	1,7					0,69	190	0,68	17	1 000	970		45	<0,10
Iso-Savonjärvi, väli	19.3.2019				3,3	0,65		5,6	2,9		6,7	50					10	7,2								210	190					0,047	2					0,87	110	0,93	10	930	910		24	<0,10
Iso-Savonjärvi, väli	13.8.2019	7,5			10,3	2		5,7	2,6		1,5	14						7,8								220	180					0,071	1,7					0,76	150	0,82	11	1 400	940		25	<0,10
Iso-Savonjärvi, väli	11.3.2020	7,5			0,3	1,2		5,1	3,4		8,7	60						8,1								370	320					0,091	2,3					0,97	110	1	14	1 100	830		36	<0,10
Iso-Savonjärvi, väli	6.8.2020	5,5			8,6	1,3		5,3	3,1		4,2	36						9,3								400	360					0,14	1,9					0,9	260	0,88	20	1 100	840		52	<0,10
Iso-Savonjärvi, pohja	5.3.2014	12			1,7	0,89		5	4,3		6,8	49				10		13	400			9			0,061	370	390					0,22	2,4					0,96	210	0,84	26	960	830	3 800	83	<0,50
Iso-Savonjärvi, pohja	12.8.2014	14			7	2,1		5,1	3,2	<0,020	5	41		13		9,5		9,9	380	85	34	14	5,8		0,05	330	320	<0,50	<1,0	21		0,16	2	1,8	<1,0	<1,0	<0,50	0,77	210	0,72	22	1 000	800	3 000	69	<0,10
Iso-Savonjärvi, pohja	4.3.2015	12			3,3	1,1		4,9	4,8		5,6	42				10		14	380			10			0,068	500	500					0,25	2,7					0,99	320	1	39	920	870	4 100	100	<0,10
Iso-Savonjärvi, pohja	13.8.2015	14			6,2	2,1		5	2,9	<0,020	4,2	34		13		10		9,2	340	91	30	13	3,2		0,046	370	330	<0,50	<1,0	18		0,19	1,8	1,9	<1,0	1,4	<0,50	0,77	250	0,73	23	1 100	880	2 800	69	<0,10
Iso-Savonjärvi, pohja	9.3.2016	11			1,8	1,2		5	3,3		7,4	53				12		11	380			9,7			0,052	400	400					0,17	2,1					0,87	170	0,88	24	1 000	810	2 600	69	<0,10
Iso-Savonjärvi, pohja	23.8.2016	14			5,5	20		5,3	2,8	0,022	1,4	11		21		13		7,5	510	26	<4,0	28	6,5		0,049	420	300	<0,50	<1,0	15		0,13	1,9	1,7	<1,0	1,5	<0,50	0,74	270	0,71	18	4 400	2 200	2 200	45	<0,10
Iso-Savonjärvi, pohja	30.3.2017	12,5			4	2,3		5,9	3,1		6,7	52				11		6,9	480			24				300	270					0,066	2,6					0,86	200	0,93	14	1 300	1 000	2 300	35	<0,10
Iso-Savonjärvi, pohja	10.8.2017	11,5			6,8	1,7		5,5	2,5	0,021	5,7	47	2,4	13		9,4		7,1	320	25	32	12	2,9			280	260	<0,50	<1,0	14		0,1	1,8	1,1	<1,0	1,1	<0,50	0,68	170	0,7	15	990	800	2 200	39	<0,10
Iso-Savonjärvi, pohja	22.3.2018	12,5			3	3		5,3	3,8		4,2	31				13		12	430			19				480	470					0,22	2,4					0,75	290	0,76	30	1 300	1 300	3 600	66	<0,10
Iso-Savonjärvi, pohja	5.7.2018	13			5,1	3,2		5,6	2,7	0,025	4,2	33	4,4	13		11		11	420	81	30	16	4			340	320	<0,50	<1,0	15		0,12	1,7	1,5	<1,0	1,2	<0,50	0,7	200	0,68	18	1 500	1 300	2 400	42	<0,10
Iso-Savonjärvi, pohja	19.3.2019				3,5	2,4		5,6	3,3		3,4	26				13		8,6	420			28				310	290					0,071	2,2					0,98	190	1,1	15	1 900	1 800	2 800	32	<0,10
Iso-Savonjärvi, pohja	13.8.2019	13,5			7	9,3		5,6	2,7	0,037	3,3	27		15		11		6,7	430	150	18	26	4,8			260	190	<0,20	<0,20	13		0,074	1,8	0,96	<0,50	0,76	0,24	0,78	180	0,81	11	2 500	1 300	2 100	24	<0,10
Iso-Savonjärvi, pohja	11.3.2020	14			3,5	4,8		6	3,5		1,2	9,2				15		8,4	720			65				590	410					0,099	2,7					1,1	280	1	17	3 400	1 900	2 800	50	<0,10
Iso-Savonjärvi, pohja	6.8.2020	9,5			5,5	2,9		5,3	3,2	<0,020	3,9	31		15		12		21	450	78	30	16	4,2			420	370	<0,20	<0,20	16		0,14	2	1,6	<0,50	1,3	0,26	0,95	220	0,91	19	1 500	1 100	2 800	51	<0,10
Hakonen, pinta	4.3.2014	1			0,8	<0,20		6,4	6,4		11,3	79				7,2		16	380			9			0,14	66	74					0,11	5,4					1,3	140	1,3	9	530	560	6 100	30	<0,50
Hakonen, pinta	12.8.2014	1	2,5	15	22,2	0,92		6,8	5,7	0,09	8,4	96		8,8		7,4		15	300	<4,0	<4	5,5	<2,0	8,4	0,14	32	28	<0,50	<1,0	4,3		<0,030	5,5	<0,50	<1,0	1,5	<0,50	1,3	34	1,5	6	190	130	5 400	12	<0,10
Hakonen, pinta	16.3.2015	1			0,3	<0,2		6,3	6,3		10,1	70				6,8		15	310			7,1			0,14	55	55					0,083	5,8					1,4	140	1,6	9	370	360	5 200	26	<0,10
Hakonen, pinta	12.8.2015	1	1	12	18,8	0,88		6,6	5	0,067	8,8	95		13		11		13	300	<4,0	<4,0	11	<2,0	8,7	0,12	90	87	<0,50	<1,0	5,7		0,061	4,9	<0,50	<1,0	1,9	<0,50	1,2	29	1,5	10	300	260	4 300	22	<0,10
Hakonen, pinta	14.3.2016	1	1	9	0,6	0,47		6,2	6		11,3	79				10		14	410			7,8			0,14	100	100					0,069	5,6					1,2	50	1,3	9	640	590	4 100	24	<0,10
Hakonen, pinta	23.8.2016	1	1,5	13,5	16,8	1,5		6,6	4,9	0,094	8,5	87		10		9,5		12	330	<4,0	<4,0	9	<2,0	8	0,13	56	42	<0,50	<1,0	3		<0,030	5	<0,50	<1,0	1,6	<0,50	1,2	100	1,3	7	290	220	4 000	12	<0,10
Hakonen, pinta	23.3.2017	1	1,2	13	0,9	0,3		7,6	6,4		10,3	73				8,2		14	350			7,3				60	57					0,054	6					1,2	100	1,4	7	450	450	4 000	20	<0,10
Hakonen, pinta	7.8.2017	1		16,2	16,5	1,2	6,9	6,9	5,2	0,092	8,7	89	<2,0	7,9		7,8		13	290	<4,0	<4,0	11	<2,0			40	35	<0,50	<1,0	3,2		<0,030	4,8	<0,50	<1,0	1,6	<0,50	1,2	39	1,4	6	290	270	4 400	12	<0,10
Hakonen, pinta	26.3.2018	1		14	1,1	0,29		6,4	5,8		9	64				8,7		13	350			7,9				67	67					0,066	4,8					1,1	56	1,3	7	410	400	4 300	18	<0,10
Hakonen, pinta	13.8.2018	1		14	19,6	0,9		6,8	5	0,093	7,3	58	<2,0	8,5		8,1		13	280	<4,0	7,7	6,8	<2,0			37	30	<0,50	<1,0	2,5		<0,030	5	<0,50	<1,0	1,8	<0,50	1,4	32	1,5	5	290	240	4 200	7,4	<0,10
Hakonen, pinta	21.3.2019	1	0,9	14	0,3	0,35		8,3	5,6		11,1	76				8		13	300			7,2				48	45					0,035	5					1,3	61	1,5	6	610	580	4 500	14	<0,10
Hakonen, pinta	5.8.2019	1			14,8	1		6,8	5,5	0,09	8,7	86		7,8		7,2		16	270	<4,0	<4,0	7	2,8	3,2		31	26	<0,20	<0,20	3,5		<0,030	4,5	<0,10	<0,50	1,4	<0,10	1,2	40	1,4	5	260	220	5 100	10	<0,10
Hakonen, pinta	11.3.2020	1			0,5	1		6,8	6,1		10,2	71				6,9		15	290			8,2				46	43					0,051	5,6					1,4	71	1,7	6	390	370	5 000	17	<0,10
Hakonen, pinta	5.8.2020	1	2,5	9,5	18,6	1		6,8	5,5	0,082	8,9	95		9		7,9		14	310	6,4	<5,0	7,6	<2,0	3,5		88	41	<0,20	<0,20	3,7		0,031	4,9	<0,10	<0,50	1,6	<0,10	1,4	26	1,7	6	200	150	4 700	12	<0,10
Hakonen, väli	4.3.2014	5			1,7	0,23		6,1	6,5		9,7	70				7,6		16							0,14	90	92					0,12	5,7					1,4	140	1,4	10	580	570	6 000	37	<0,50
Hakonen, väli	12.8.2014	7			8	0,48		6	5,7		5,5	46						15							0,13	94	100					0,13	5,4					1,3	120	1,4	11	440	400	5 500	43	<0,10
Hakonen, väli	16.3.2015	7			3,1	0,34		5,9	6,6		5,5	41						16							0,15	83	83					0,11	6					1,5	270	1,7	11	600	590		37	<0,10
Hakonen, väli	12.8.2015	6			11,6	0,6		6,1	5,5		4,8	44						14							0,12	92	92	<0,50					4,9	<0,50					110	1,5	10	450	420		33	<0,10
Hakonen, väli	14.3.2016	4			1,5	0,9		6,1	6,2		9,9	71						14							0,14	100	100					0,065	5,7					1,3	52	1,4	9	640	640		26	<0,10
Hakonen, väli	23.8.2016	6			10,1	1		5,9	5,6		1,7	15						13							0,13	120	110	<0,50					5,1	<0,50					680	1,3	11	770	690		33	<0,10
Hakonen, väli	23.3.2017	6			1,6	0,3		7,5	6,3		10,3	74						14								52	52					0,054	6,1					1,1	100	1,4	7	400	400		21	<0,10
Hakonen, väli	7.8.2017	7,5			7,8	0,85		6,4	5,2		6,2	52	<2,0					13								92	85					0,092	4,4					1,1	150	1,2	9	730	640		26	<0,10
Hakonen, väli	26.3.2018	8			3,5	0,73		6,1	6,7		4,8	36						14								97	82					0,098	5,8					1,4	300	1,5	9	910	660		28	<0,10
Hakonen, väli	13.8.2018	7			7,4	1,1		6,1	5,3		3,2	26	<2,0					13								98	91					0,12	4,8					1,3	400	1,4	10	960	830		29	<0,10
Hakonen, väli	21.3.2019	7			3,5	0,51		6,4	5,6		6,7	50					7,8	14								56	58					0,049	5,2					1,4	110	1,6	6	730	680		22	<0,10
Hakonen, väli	5.8.2019	6,5			15	0,94		6,7	5,4		8,6	85						15								33	25					<0,030	4,6					1,2	39	1,4	5	280	210		10	<0,10
Hakonen, väli	11.3.2020	7,5			2,2	1,4		6,5	6,7		6,5	47						16								82	65					0,081	7,1					1,7	110	2	7	660	440		35	<0,10
Hakonen, väli	5.8.2020	5			13,8	0,93		6,1	5,8		5,8	56						15								75	60					0,089	5,2					1,4	120	1,7	8	330	220		27	<0,10
Hakonen, pohja	4.3.2014	8,5			1,8	0,31		6,1	6,6		8,3	60				7,9		16	430			9			0,14	100	95					0,16	5,6					1,4	140	1,5	10	610	620	5 700	42	<0,50
Hakonen, pohja	12.8.2014	13			6	3,6		6,1	5,9	0,11	3,4	27		10		8,3		15	420	65	82	16	6,2		0,13	130	120	<0,50	<1,0	8,4		0,15	5,4	1,6	<1,0	2	<0,50	1,3	580	1,4	12	1 200	750	5 400	42	<0,10
Hakonen, pohja	16.3.2015	11			3,4	7,9		6,2	8,4		1,7	13				7,3		18	480			19			0,19	93	57					0,17	7,7					1,8	1700	2	17	2 800	1 000	6 300	40	<0,10
Hakonen, pohja	12.8.2015	11			9,2	1,4		5,9	5,7	0,091	3,3	29		11		9,7		14	300	<4,0	81	18	4,8		0,13	140	140	<0,50	<1,0	7,8		0,18	5	0,67	<1,0	2,1	<0,50	1,3	330	1,6	12	1 400	1 100	4 700	40	<0,10
Hakonen, pohja	14.3.2016	8			1,9	1		6,1	6,6		7,6	55				9,9		15	350			9			0,14	110	100					0,066	5,5					1,2	61	1,3	9	670	660	4

Ottopaikka	Näytteenottopäivä / paikka	Näytteenottosyvyys	Näkösyvyys	Maks. syvyys	Lämpötila	Sameus	Väriluku	pH	Sähkönjohtavuus	Alkaliteetti	Happipitoisuus (O2)	Hapen kyll. %	Kiinto- aine (GF/C)	COD Mn	COD Cr	TOC	DOC	Sulfaatti (SO4)	Typpi (N), kok.	Ammonium typpi (NH_4-N)	Nitraatti-nitriittityppi (NO_3N + NO_2N)	Fosfori (P), kok.	Fosfaatti-fosfori (PO_4-P), kok.	Klorofylli-a	Kovuus (Ca)	Alumiini (Al)	Alumiini liuk.	Antimoni (Sb), liuk.	Arseeni (As), liuk.	Barium (Ba), liuk.	Elohopea (Hg), liuk.	Kadmium (Cd), liuk.	Kalsium (Ca)	Koboltti (Co), liuk.	Kromi (Cr), liuk.	Kupari (Cu), liuk.	Lyijy (Pb), liuk.	Magnesium (Mg)	Mangaani (Mn)	Natrium (Na)	Nikkeli (Ni), liuk.	Rauta (Fe)	Rauta (Fe), liuk.	Rikki (S)	Sinkki (Zn), liuk.	Uraani (U), liuk.
		m	m	m	°C	NTU	mg Pt/l		mS/m	mmol/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Raatelampi, pinta	3.3.2014	1			0,7	0,84		6,5	4,7		10,6	74				12		4,8	580			10			0,096	190	200					0,04	3,8					1,2	78	1,6	2	730	680	1 500	7,5	<0,50
Raatelampi, pinta	12.8.2014	1	1	6	22,2	1,9		7,1	3,6	0,18	8,1	93		16		11		2,7	450	4,7	<4	19	<2,0	16	0,087	68	68	<0,50	<1,0	14		<0,03	3,5	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,1	39	1,6	2	400	350	1 200	<5,0	<0,10
Raatelampi, pinta	16.3.2015	1			0,9	<0,2		6,5	4,9		7,6	53				11		4,5	480			9,8			0,11	120	120					<0,03	4,4					1,4	140	2,1	3	710	710	1 600	7,6	<0,10
Raatelampi, pinta	12.8.2015	1	1	6,2	19,7	1,4		6,8	2,9	0,14	8,5	93		22		17		2,5	430	4,8	<4,0	15	<2,0	20	0,076	190	180	<0,50	<1,0	15		0,038	3,1	<0,50	<1,0	2,1	<0,50	1	55	1,5	3	470	370	960	11	<0,10
Raatelampi, pinta	8.3.2016	1	1	5,8	0,3	1,1		6,4	3,5							16		3,4	540			9,9			0,092	250	250					0,033	3,7					1,1	110	1,6	3	890	720	1 100	6,9	<0,10
Raatelampi, pinta	23.8.2016	1	1	6,3	16,8	1,7		7	3,3	0,19	8,4	86		15		12		2,3	380	<4,0	<4,0	9,4	<2,0	10,4	0,081	76	60	<0,50	<1,0	12		<0,030	3,3	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1	61	1,4	2	360	250	790	<5,0	<0,10
Raatelampi, pinta	30.3.2017	1	1,1	6	1,6	0,4		6,7	3,9		8,7	62				11		2,9	460			11				140	130					<0,030	4,8					1,2	160	1,7	2	1 100	1 000	1 100	7,2	<0,10
Raatelampi, pinta	10.8.2017	1	1,5	6	16	1,5		7,1	3,6	0,2	8,5	87	2,8	13		10		2,8	430	4,8	<4,0	13	<2,0	27		91	75	<0,50	<1,0	13		<0,030	3,6	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,1	29	1,5	2	430	340	1 100	5,6	<0,10
Raatelampi, pinta	26.3.2018	1		6	1	0,7		6,4	4,5		7,1	50				12		3,3	380			12				160	160					<0,030	3,6					1,1	120	1,5	3	650	670	1 300	6,9	<0,10
Raatelampi, pinta	9.8.2018	1	0,9	6,3	20,3	1,6		7,2	3,5	0,21	8,5	94	2	13		11		2,7	370	4,5	<4,0	14	<2,0	19		71	59	<0,50	<1,0	12		<0,030	3,5	<0,50	<1,0	<1,0	<0,50	1,3	29	1,7	2	440	350	1 000	<5,0	<0,10
Raatelampi, pinta	21.3.2019		0,8	6	0,9	0,29		7,4	4,2		10,2	71				11		3,8	420			9,7				96	93					<0,030	4					1,3	72	1,7	2	810	770	1 500	4,6	<0,10
Raatelampi, pinta	5.8.2019	1			15,1	2,4		7,3	4,1	0,22	8,6	86		13		11		4,3	380	<4,0	<4,0	17	3,2	16		63	51	<0,20	<0,20	13		<0,030	3,6	<0,10	<0,50	0,51	<0,10	1,2	53	1,7	2	400	260	1 600	2,1	<0,10
Raatelampi, pinta	4.3.2020	1	0,7	6	0	0,94		6,3	4,8		9,1	62				10		5,8	460			9,2				130	130					<0,030	4,6					1,6	92	2,1	3	550	530	2 000	5,8	<0,10
Raatelampi, pinta	5.8.2020	1			18,6	1,2		7	3,8	0,16	8,9	95		17		12		3,6	480	8,2	<5,0	16	<2,0	11		130	120	<0,20	<0,20	15		<0,030	3,6	<0,10	<0,50	1	<0,10	1,3	25	1,9	3	320	220	1 500	5,4	<0,10
Raatelampi, pinta	28.9.2020	1	1,2	6,3	10,4	3,3		6,7	4,4	0,2	9,6	86		20		16		3,7	510	11	6,1	17	2,1	11		160	150	<0,20	<0,20	20		<0,030	4,9	0,39	<0,50	0,95	<0,10	1,3	200	1,9	3	1 000	610	1 500	7,4	
Raatelampi, väli	3.3.2014	3			1,3	0,65		6,3	4,7		8,1	57				12		4,6							0,1	200	180					<0,03	4,2					1,3	150	1,7	2	820	720	1 400	9,1	<0,50
Raatelampi, väli	12.8.2014	3			15,3	1,2		6,3	3,9		1,7	17						3,6							0,096	150	150					<0,03	3,8					1,1	330	1,6	3	830	600	1 400	10	<0,10
Raatelampi, väli	16.3.2015	3			3,9	1		6,2	5,5		2,4	18						5,2							0,12	180	170					0,033	5					1,5	470	2,2	3	1 300	1 200		10	<0,10
Raatelampi, väli	12.8.2015	3			14	1		6,2	3,3		3,1	30						3,4							0,079	190	190	<0,50					3,1	<0,50						110	1,5	3	720	590		8,4	<0,10
Raatelampi, väli	8.3.2016	3			1,9	1,6		6,3	3,4									3,3							0,09	250	250					<0,030	3,6					1	150	1,4	3	950	770		8,1	<0,10
Raatelampi, väli	23.8.2016	3			14	2,1		6,3	3,7		2,8	27						2,5							0,085	120	110	<0,50					3,4	0,73						400	1,4	2	880	550		5,8	<0,10
Raatelampi, väli	30.3.2017	3			3,6	0,97		6,3	4,3									3,1								170	170					<0,030	5,1					1,3	300	1,7	2	1 200	1 100		9	<0,10
Raatelampi, väli	10.8.2017	3			12,5	1,6		6,3	4		3,3	31	<2,0					3,6								130	120					<0,030	3,7					1,1	120	1,4	2	620	510		8,8	<0,10
Raatelampi, väli	26.3.2018	3			2,8	0,84		6,3	4,7									3,4								180	180					<0,030	3,8					1,1	210	1,6	3	750	760		7,6	<0,10
Raatelampi, väli	9.8.2018	3			15,7	2,5		6,4	4		3,7	37	3,2					3,4								110	110					<0,030	3,2					1,3	200	1,6	2	710	710		8,6	<0,10
Raatelampi, väli	21.3.2019	3	0,8		3,4	0,49		7	4,7		6,2	47					11	4,1								110	98					<0,030	4,4					1,5	180	1,8	2	900	830		6,8	<0,10
Raatelampi, väli	6.8.2019	3			14,8	1,9		7,2	4		8,3	82						4,3								60	51					<0,030	3,3					1,2	54	1,6	2	370	280		2,2	<0,10
Raatelampi, väli	4.3.2020	3			2,1	1,4		6,1	5,3		5	36						6,8								170	170					<0,030	5,1					1,7	260	2,1	3	770	720		8	<0,10
Raatelampi, väli	5.8.2020	3			10	2,6		6,5	5,5	0,28	0,9	7,6		17		13		4,9	450	6,2	<5,0	18	<2,0			220	190	<0,20	<0,20	26		<0,030	4,7	1,4	<0,50	0,63	<0,10	1,6	840	2,3	3	2 600	2 200	1 800	13	<0,10
Raatelampi, väli	28.9.2020	3,1			8,4	1,7		6,6	4,4		8,4	72						3,7								170	150					<0,030	4,9					1,4	220	2	3	1 100	690		7,9	
Raatelampi, pohja	3.3.2014	5			2,1	4,9		6,3	5,7		3,8	28				14		4,7	850			23			0,12	210	200					0,036	4,8					1,4	720	1,8	3	2 100	1 500	1 500	11	<0,50
Raatelampi, pohja	12.8.2014	5			8,8	6,8		6,4	4,6	0,28	0,5	4		18		13		2,8	350	4,4	<4	16	2,1		0,11	210	200	<0,50	<1,0	26		<0,03	4,3	1,4	<1,0	<1,0	<0,50	1,2	870	1,6	3	3 500	3 100	1 200	10	<0,10
Raatelampi, pohja	16.3.2015	5			4,4	7,2		6,2	5,9		0,3	2				15		5,1	700			31			0,12	240	220					0,034	4,8					1,6	940	2,2	3	3 900	3 500	1 800	11	<0,10
Raatelampi, pohja	12.8.2015	5			11,4	14		6,3	4,1	0,25	0,9	8		17		14		2,9	460	<4,0	<4,0	16	<2,0		0,093	190	180	<0,50	<1,0	29		<0,030	3,7	1,3	<1,0	<1,0	<0,50	1,2	870	1,7	2	3 600	3 400	1 100	6,6	<0,10
Raatelampi, pohja	8.3.2016	5			2,3	7,4		6,2	4,2		2,9	21				16		3,2	560			21			0,1	250	250					<0,030	4					1,1	520	1,5	3	2 000	1 200	880	9,1	<0,10
Raatelampi, pohja	23.8.2016	5			7,8	7,3		6,1	5	0,35	0,4	3,3		24		18		1,6	550	5,5	<4,0	29	<2,0		0,12	340	300	<0,50	<1,0	29		<0,030	4,9	2,1	<1,0	<1,0	<0,50	1,3	1000	1,6	3	7 300	7 000	820	<5,0	<0,10
Raatelampi, pohja	30.3.2017	5			4,3	6,6		6,4	4,7		1	7,5				13		3	540			19				200	180					<0,030	5,4					1,4	560	1,9	2	2 500	1 800	1 200	13	<0,10
Raatelampi, pohja	10.8.2017	5			8,5	6,6		6,5	4,2	0,25	0,9	7,5	5,5	16		11		3	370	<4,0	<4,0	14	2,1			190	170	<0,50	<1,0	22		<0,030	4	0,93	<1,0	1,6	<0,50	1,1	630	1,4	3	1 900	1 300	1 100	12	<0,10
Raatelampi, pohja	26.3.2018	5			4	21		6,3	6		0,4	3,2				17		2,8	780			34				290	290					<0,030	4,8					1,4	830	1,7	3	4 700	4 700	1 100	8,9	<0,10
Raatelampi, pohja	9.8.2018	5			7,5	11		6,8	4,5	0,32	1,1	9	6,7	21		16		2,4	1100	4,2	<4,0	29	<2,0			210	200	<0,50	<1,0	25		<0,030	4,4	1,5	<1,0	<1,0	<0,50	1,4	910	1,7	3	4 800	4 800	1 100	6,2	<0,10
Raatelampi, pohja	21.3.2019	5	0,8		3,9	4		6,9	5,6		1	7,3				13		3,9	500			19				130	110					0,03	5					1,7	730	2,1	3	2 000	1 300	1 400	8,2	<0,10
Raatelampi, pohja	6.8.2019	5			5,8	5,2		6,8	4,8	0,29	0,5	4		16		13		4,1	400	<4,0	<4,0	18	<2,0			350	140	<0,20	<0,20	27		<0,030	4,6	1,3	0,85	<0,50	0,11	2,3	1300	3,7	3	4 400	3 400	7 300	6,5	<0,10
Raatelampi, pohja	4.3.2020	5			3,8	12		5,9	5,8		0,9	6,7				14		7,1	590			21				260	220					<0,030	5,3					1,9	730	2,2	3	2 700	2 100	2 400	9,8	<0,10
Raatelampi, pohja	5.8.2020	5,3			6,5	6,7		6,1	6,3		0,4	3,1						4,2								270	240					<0,030	6					1,8	1100	2,5	3	5 400	5 000	1 800	7,5	<0,10
Raatelampi, pohja	28.9.2020	5,3			8,3	2,1		6,6	4,4	0,2	8,2	70		19		16		3,6	480	14	11	15	<2,0			170	150	<0,20	<0,20	20		<0,030	5	0,35	0,55	0,92	<0,10	1,4	230	2	3	1 200	760	1 400	4,6	<0,10

Vesiympäristölle haitallisten ja vaarallisten metallien pitoisuuksia Oulujoen reitin näytepisteillä v. 2020

		Nikkeli, liukoinen					Lyijy, liukoinen µg/l				Cd, liukoinen µg/l				Uraani	Mangaani
	n	Mitattu pit.	MAC-EQS µg/l		AA-EQS µg/l		MAC-EQS µg/l		AA-EQS µg/l		MAC-EQS µg/l		AA-EQS µg/l		-	-
		ka. µg/l	raja-arvo	maks.	raja-arvo	mitattu ka.	raja-arvo	maks.	raja-arvo	ka. 2020	raja-arvo	maks.	raja-arvo	ka. 2020	ka. µg/l	ka. µg/l
Salminen pinta	4	8,63	34,0	11,0	33,0	**0,8**	14,0	0,91	1,40	**<0,10**	1,50	0,03	0,28	<0,030	0,30	510,0
Salminen pohja	4	4375	34,0	4700,0	33,0	**360,1**	14,0	0,55	1,40	**<0,10**	1,50	1,50	0,28	1,30	122,50	355000,0
Salmisenpuro	4	6,55	34,0	9,2	33,0	**0,5**	14,0	0,38	1,40	**<0,10**	1,50	0,04	0,28	<0,030	0,38	348,0
Kalliojärvi pinta	9	5,18	34,0	7,7	33,0	**0,5**	14,0	0,41	1,40	**<0,10**	1,50	0,03	0,28	<0,030	0,34	310,0
Kalliojärvi pohja	9	8,54	34,0	12,0	33,0	**1,0**	14,0	0,31	1,40	**<0,10**	1,50	<0,030	0,28	<0,030	0,42	854,0
Korentojoki	3	1,80	34,0	2,5	33,0	**0,1**	14,0	0,40	1,40	**<0,10**	1,50	0,04	0,28	<0,030	<0,10	66,7
Härkäpuro	4	370	34,0	1400,0	24-32	**92,3**	14,0	<0,10	1,40	**<0,10**	1,50	22,00	0,28	5,53	0,25	2065,0
Kuusijoki	12	20,77	34,0	45,0	24-32	**3,8**	14,0	0,10	1,40	**<0,10**	0,45	0,66	0,10	0,17	0,26	676,7
Kalliojokisuu	12	5,24	34,0	10,0	24-32	**0,6**	14,0	0,28	1,40	**<0,10**	0,45	0,10	0,10	0,05	0,17	209,2
Kolmisoppi pinta	6	7,63	34,0	5,7	24-32	**0,7**	14,0	0,13	1,40	**<0,10**	0,45	0,06	0,10	0,05	0,12	146,7
Kolmisoppi pohja	6	17,93	34,0	7,8	24-32	**0,9**	14,0	0,13	1,40	**<0,10**	0,45	0,11	0,10	0,08	0,14	240,0
Kolmisoppi lähtevä	22	5,60	34,0	6,8	24-32	**0,7**	14,0	0,16	1,40	**<0,10**	0,45	0,10	0,10	0,06	0,12	144,5
Tuhkajoki	12	5,14	34,0	5,8	24-32	**0,7**	14,0	0,11	1,40	**<0,10**	0,45	0,06	0,28	0,05	0,11	150,8
Talvijoki	11	12,38	34,0	18,0	24-32	**1,1**	14,0	0,20	1,40	**<0,10**	0,45	0,23	0,28	0,15	0,09	82,1
Jormasjärvi pinta	16	6,74	34,0	17,0	5,0	**0,9**	14,0	<0,10	1,40	**<0,10**	0,45	0,20	0,28	0,06	<0,1	66,8
Jormasjärvi pohja	16	5,70	34,0	9,5	5,0	**1,0**	14,0	<0,10	1,40	**<0,10**	0,45	0,09	0,28	0,04	<0,1	1136,6
Nuasjärvi 23pinta	6	1,11	34,0	1,5	5,0	**0,2**	14,0	<0,10	1,40	**<0,10**	0,45	<0,030	0,28	<0,030	<0,10	49,5
Nuasjärvi 23pohja	6	2,35	34,0	3,3	5,0	**0,4**	14,0	<0,10	1,40	**<0,10**	0,45	0,06	0,28	<0,030	0,12	278,0
Nuasjärvi 34pinta	6	0,91	34,0	1,2	5,0	**0,1**	14,0	-	1,40	-	0,45	<0,030	0,10	<0,030	<0,10	48,0
Nuasjärvi 34pohja	6	1,20	34,0	2,0	5,0	**0,2**	14,0	-	1,40	-	0,45	<0,030	0,10	<0,030	0,12	79,0
Nuasjärvi 35pinta	6	0,99	34,0	1,3	5,0	**0,2**	14,0	-	1,40	-	0,45	<0,030	0,10	<0,030	<0,10	35,9
Nuasjärvi 35pohja	6	2,63	34,0	3,9	5,0	**0,5**	14,0	-	1,40	-	0,45	0,09	0,10	0,04	0,11	382,5
Nuasjärvi 46pinta	6	1,25	34,0	2,4	5,0	**0,2**	14,0	-	1,40	-	0,45	<0,030	0,10	<0,030	<0,10	45,3
Nuasjärvi 46pohja	6	2,12	34,0	2,7	5,0	**0,4**	14,0	-	1,40	-	0,45	0,03	0,10	<0,030	<0,10	314,2
Nj23-1, 34-1, 35 pinta	18	1,03	34,0	1,4	5,0	**0,2**	14,0	-	1,40	-	0,45	<0,030	0,10	<0,030	<0,10	46,4
Nj23-1, 34-1, 35 pohja	18	1,57	34,0	2,6	5,0	**0,3**	14,0	-	1,40	-	0,45	<0,030	0,10	<0,030	<0,10	58,8
Kivipuro	10	102,28	34,0	170,0	5,0	-	14,0	-	1,40	-	1,50	5,20	0,28	2,21	<0,10	398,0
Pirttipuro	12	15,98	34,0	23,0	5,0	-	14,0	-	1,40	-	1,50	0,50	0,28	0,31	<0,10	61,7

AA Vuosikeskiarvo
MAC Sallittu enimmäispitoisuus
EQS Ympäristölaatunormiarvo, jota ei saa ylittää
Biosaatavia pitoisuuksia (DOC:n tilalla käytetty TOC:a)
Määritysrajaa pienemmät pitoisuudet huomioitu -> 0,5x määritysraja

Rantavesinäytteet Oulujoen reitillä v. 2020

	n	Nikkeli, liukoinen		Cd, liukoinen µg/l		Mangaani
		MAC-EQS µg/l	Mitattu pit.	MAC-EQS µg/l		-
		raja-arvo	µg/l	raja-arvo	maks.	µg/l
Jormasjärvi JR1	1	34,0	4,4	0,45	0,041	74
Jormasjärvi JR2	1	34,0	4,5	0,45	0,038	80
Jormasjärvi JR3	1	34,0	4,3	0,45	0,037	69
Jormasjärvi JR4	1	34,0	4,5	0,45	0,040	73
Nuasjärvi NR1	1	34,0	1,2	0,45	<0,030	45
Nuasjärvi NR2	1	34,0	3,3	0,45	<0,030	72
Nuasjärvi NR3	1	34,0	1,6	0,45	<0,030	69
Nuasjärvi NR4	1	34,0	1,3	0,45	<0,030	63
Nuasjärvi NR5	1	34,0	1,3	0,45	<0,030	68
Nuasjärvi NR6	1	34,0	1,2	0,45	<0,030	61

Vesinäytteistä mitattuja liukoisen elohopean pitoisuuksia Oulujoen reitillä v. 2020.

	n	Elohopea, liukoinen vedessä	
		MAC-EQS µg/l	Mitattu pit.
		raja-arvo	µg/l
Pirttipuro	8	0,7	<0,02*
Kivipuro	7	0,7	<0,02*
Jormasjärvi JR1	1	0,7	<0,02*
Jormasjärvi JR2	1	0,7	<0,02*
Jormasjärvi JR3	1	0,7	<0,02*
Jormasjärvi JR4	1	0,7	<0,02*
Nuasjärvi NR1	1	0,7	<0,02*
Nuasjärvi NR2	1	0,7	<0,02*
Nuasjärvi NR3	1	0,7	<0,02*
Nuasjärvi NR4	1	0,7	<0,02*
Nuasjärvi NR5	1	0,7	<0,02*
Nuasjärvi NR6	1	0,7	<0,02*

*pitoisuudet alle määritysrajan

Vesiympäristölle haitallisten ja vaarallisten metallien pitoisuuksia Vuoksen reitin näytepisteillä v. 2020

		Nikkeli, liukoinen µg/l					Cd, liukoinen µg/l				Lyijy, liukoinen µg/l				Uraani	Mangaani
	n	Mitattu pit	MAC-EQS		AA-EQS		MAC-EQS		AA-EQS		MAC-EQS		AA-EQS		-	-
		ka. µg/l	raja-arvo	maks.	raja-arvo	mitattu ka.	raja-arvo	maks.	raja-arvo	ka. 2020	raja-arvo	maks.	raja-arvo	ka. 2020	ka. µg/l	ka. µg/l
Ylä-Lumijärvi	3	10,7	34,0	13,0	5,0	**1,1**	0,45	0,042	0,10	<0,030	14,0	0,2	1,4	<0,10	0,28	2467,0
Lumijärvi	3	1,7	34,0	2,0	5,0	**0,1**	0,45	0,040	0,10	<0,030	14,0	0,7	1,4	<0,10	0,12	101,0
Lumijoki	12	4,6	34,0	7,3	5,0	**0,4**	0,45	0,049	0,10	<0,030	14,0	0,3	1,4	<0,10	0,15	343,0
Kivijärvi 2pinta	4	2,9	34,0	4,0	5,0	**0,4**	0,45	<0,030	0,10	<0,030	14,0	0,2	1,4	<0,10	<0,10	218,8
Kivijärvi 2pohja	4	4,6	34,0	5,6	5,0	**0,5**	0,45	<0,20	0,10	<0,030	14,0	0,2	1,4	<0,10	0,53	9275,0
Kivijärvi 7pinta	9	3,9	34,0	4,2	5,0	**0,4**	0,45	<0,030	0,10	<0,030	14,0	0,3	1,4	<0,10	0,13	222,2
Kivijärvi 7pohja	9	6,5	34,0	10,0	5,0	**0,9**	0,45	0,040	0,10	<0,030	14,0	0,2	1,4	<0,10	0,17	634,4
Kivijärvi 10pinta	4	4,1	34,0	4,3	5,0	**0,5**	0,45	<0,030	0,10	<0,030	14,0	0,2	1,4	<0,10	0,18	252,5
Kivijärvi 10pohja	4	2,0	34,0	2,3	5,0	**0,2**	0,45	<0,20	0,10	<0,030	14,0	0,1	1,4	<0,10	2,30	42000,0
Kivijoki 4	12	3,1	34,0	4,5	5,0	**0,3**	0,45	<0,030	0,10	<0,030	14,0	0,4	1,4	<0,10	0,13	201,2

AA Vuosikeskiarvo
MAC Sallittu enimmäispitoisuus
EQS Ympäristölaatunormiarvo, jota ei saa ylittää
Biosaatavia pitoisuuksia (DOC:n tilalla käytetty TOC:a)
Määritysrajaa pienemmät pitoisuudet huomioitu -> 0,5x määritysraja

Vesiympäristölle haitallisten ja vaarallisten metallien pitoisuuksia pienillä järvillä v. 2020

		Nikkeli, liukoinen µg/l					Cd, liukoinen µg/l				Lyijy, liukoinen µg/l				Uraani	Mangaani
	n	Mitattu pit	MAC-EQS		AA-EQS		MAC-EQS		AA-EQS		MAC-EQS		AA-EQS		-	-
		ka. µg/l	raja-arvo	maks.	raja-arvo	mitattu ka.	raja-arvo	maks.	raja-arvo	ka. 2020	raja-arvo	maks.	raja-arvo	ka. 2020	ka. µg/l	ka. µg/l
Iso-Savonj. pinta	2	15,0	34,0	16,0	5,0	**2,1**	0,45	0,09	0,10	0,09	14,0	0,3	1,4	<0,10	<0,10	120,0
Iso-Savonj. Pohja	2	18,0	34,0	19,0	5,0	**2,3**	0,45	0,14	0,10	0,12	14,0	0,3	1,4	<0,10	<0,10	250,0
Hakonen pinta	2	6,0	34,0	6,1	5,0	**1,2**	0,45	0,05	0,10	0,04	14,0	<0,10	1,4	<0,10	<0,10	49,0
Hakonen pohja	2	24,0	34,0	37,0	5,0	**5,1**	0,45	0,70	0,10	0,42	14,0	<0,10	1,4	<0,10	<0,10	750,0
Raatelampi pinta	3	2,7	34,0	2,9	5,0	**0,3**	0,45	<0,030	0,10	<0,030	14,0	<0,10	1,4	<0,10	<0,10	106,0
Raatelampi pohja	3	3,1	34,0	3,2	5,0	**1,3**	0,45	<0,030	0,10	<0,030	14,0	<0,10	1,4	<0,10	<0,10	687,0

AA Vuosikeskiarvo
MAC Sallittu enimmäispitoisuus
EQS Ympäristölaatunormiarvo, jota ei saa ylittää

Biosaatavia pitoisuuksia (DOC:n tilalla käytetty TOC:a)

Määritysrajaa pienemmät pitoisuudet huomioitu -> 0,5x määritysraja