

EURAJOEN TARKKAILUTUTKIMUKSET LOPPUKESÄLLÄ JA SYKSYLLÄ 2024

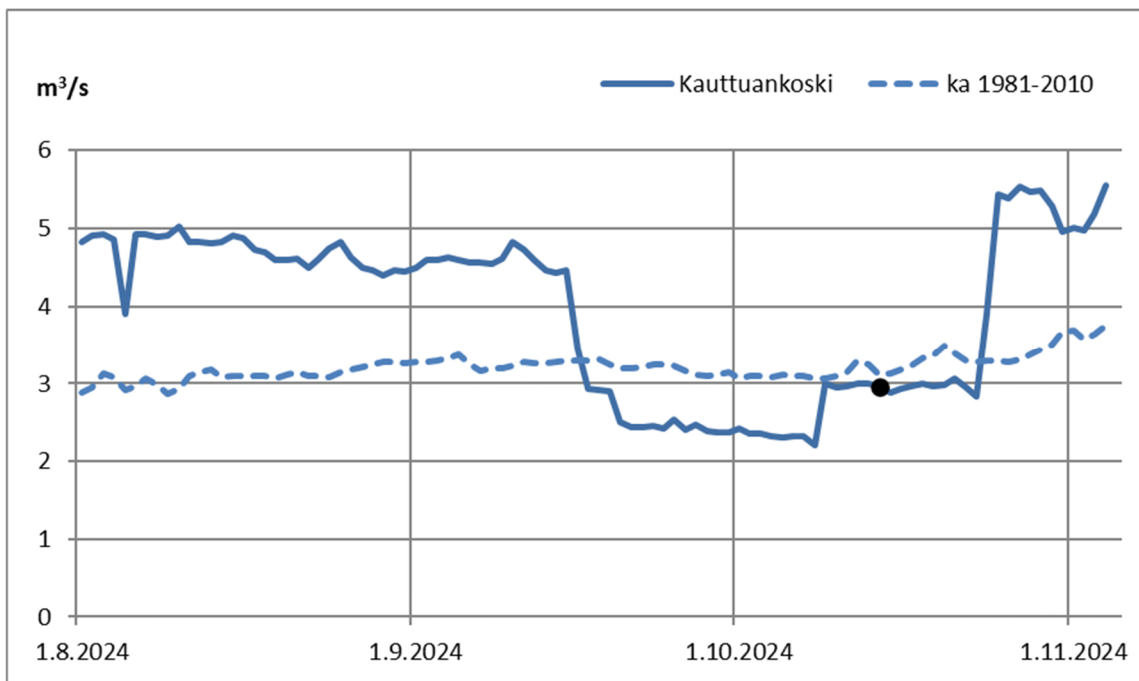
Väliraportti nro 16-24-9290

Oheisena lähetetään Eurajoesta ja Köyliönjoesta 14.10.2024 otettujen vesinäytteiden tutkimustulokset sekä 27.8.2024 otettujen pohjasedimenttitutkimuksen tulokset. Vuonna 2024 oli tarkkailuohjelman mukaan vuorossa vedenlaatututkimusten lisäksi pohjasedimentti-, piilevä- ja pohjaeläintutkimukset, joiden tutkimustuloksia tarkastellaan vuosiraportissa 2024.

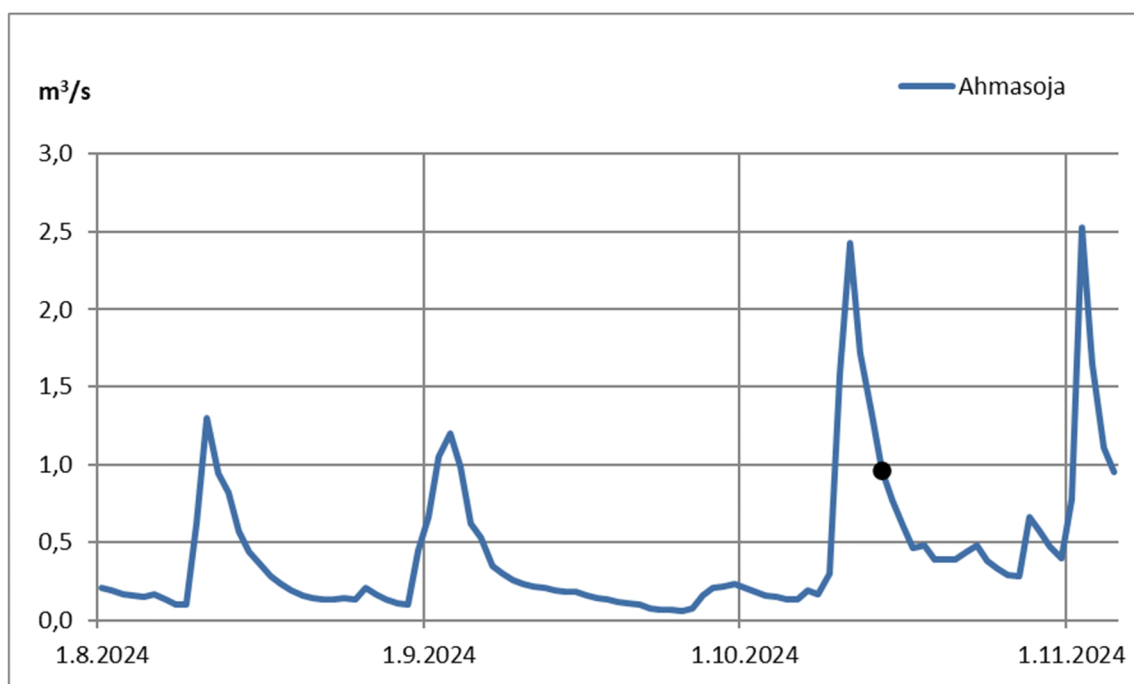
Vedenlaatututkimus

Virtaamat

Eurajoen yläosan Kauttuankosken virtaamat olivat elokuusta syyskuun puoliväliin tasaisia ja ajankohdan keskimääräistä suurempia (*kuva 1*, Hydrologian ja vesien käytön tietojärjestelmä HYDRO / Lähde: Syke). Syyskuun puolivälissä veden juokсутusta Pyhäjärvestä vähennettiin ja virtaamat olivat keskimääräistä pienempiä aina lokakuun loppupuolelle asti. Näytteenottopäivänä virtaama (2,96 m³/s) oli lähellä ajankohdan keskimääräistä. Pappilankosken virtaamat olivat simuloitujen virtaamatietojen mukaan näytteenottopäivänä noin 7 m³/s, ja näytteenottoa edelsi runsaiden sateiden aiheuttama lyhytaikainen virtaamapiikki (vesi.fi). Ahmasojan virtaamat vaihtelivat loppukesän ja syksyn aikana sateiden mukaisesti (*kuva 2*).



KUVA 1. Eurajoen Kauttuankosken virtaamat välillä elokuu–marraskuun alku 2024 ja pitkän ajan (1981–2010) keskiarvot. Musta symboli = näytteenottopäivä.



KUVA 2. Ahmasojan virtaamat välillä elokuu–marraskuun alku 2024. Musta symboli = näytteenottopäivä.

Yläjuoksu

Eurajoen kokonaistyyppi- ja nitraattityyppipitoisuudet kasvoivat selvästi havaintopaikkojen **14** ja **16B** välillä (kuva 3), mikä saattoi viitata Säskylästä jokeen johdettujen jätevesien vaikutuksiin (Säskylä JVP, Apetit Ruoka Oy). Muilta osin paikkojen väliset erot olivat melko pieniä. Ammoniumtyypen osalta vesi oli puhdasta, ja hygieeninen tila oli erinomainen–hyvä. BOD₇-arvot ilmensivät lievää likaantuneisuutta.

Paikkojen **16B** ja **18** välille laskee Ahmasoja. Ahmasojassa (**Ahmas**) ravinnepitoisuudet ja bakteerimäärät olivat suurempia ja pH-arvo oli alhaisempi kuin Eurajoen yläjuoksulla. Ahmasojan hygieeninen tila oli välttävä, mutta ammoniumtyypen osalta vesi oli puhdasta. Eurajoen ravinnepitoisuudet, bakteerimäärä ja väriarvo kasvoivat ja pH-arvo laski paikkojen 16B ja 18 välillä, mikä johtui luultavasti osittain Ahmasojasta.

Eurajoen kokonaistyyppipitoisuus kasvoi hieman paikkojen **18** ja **22** välillä, mutta muilta osin paikkojen väliset erot ja JVP-Eura Oy:n mahdolliset vaikutukset olivat vähäisiä. Hygieeninen tila oli kummassakin paikassa hyvä ulosteperäisten bakteerien perusteella. Ammoniumtyypen osalta vesi oli puhdasta BOD₇-arvojen ilmentäessä lievää likaantuneisuutta. Vedessä ei havaittu bisfenoli S:ää.

Tutkimuskerralla yläjuoksun havaintopaikoissa sameus- ja väriarvot sekä kiintoainepitoisuudet olivat ajankohdan tavanomaisia lukemia suurempia.

Keskijuoksu ja Köyliönjoki

Eurajoen keskijuoksulla havaintopaikassa **24** vedessä oli selvästi runsaammin tyyppiä kuin ylemmässä paikassa 22. Myös bakteerimäärät olivat yläjuoksua suurempia. Kiintoaineen ja fosforin osalta erot yläjuoksuun olivat tyyppiä pienempiä. Ammoniumtyypen pitoisuus oli puhtaille vesille tyyppillinen ja BOD₇-arvo ilmensi lievää likaantuneisuutta. Hygieeninen tila oli tyydyttävä.

Köyliönjoesta Eurajokeen virtaavan veden (**K20**) kokonaisravinnepitoisuudet ja bakteerimäärät olivat suurempia kuin Eurajoen keskijuoksun paikassa 24. Köyliönjoen hygieeninen tila oli välttävä. Ammoniumtyypen osalta vesi oli puhdasta.

Köyliönjoen alapuolisessa havaintopaikassa **32** kokonaisravinnepitoisuudet olivat kasvaneet selvästi paikan 24 jälkeen, mihin vaikutti muun muassa Köyliönjoesta tullut vesi. Ammoniumtyypen osalta vesi oli lievästi likaantunutta.

Keskijuoksun havaintopaikoissa muun muassa ravinne- ja kiintoainepitoisuudet sekä sameus- ja väriarvot olivat pitkänajan keskiarvoja suurempia runsaista sateista ja valumista johtuen.

Alajuoksu

Alajuoksun havaintopaikassa **38** Juvajoen yhtymäkohdan yläpuolella tyyppipitoisuudet olivat edelleen kasvaneet paikan 32 jälkeen selvästi. Myös kiintoainepitoisuus ja sameusarvo olivat keskijuoksua suurempia, kun taas fosforin osalta ero keskijuoksuun oli vähäinen. Vesi oli ammoniumtyypen ja BOD₇-arvon osalta lievästi likaantunutta, ja hygieeninen tila oli välttävä.

Alimmassa paikassa (**42**) kokonaistyyppipitoisuus oli hieman paikkaa 38 pienempi, mikä saattoi johtua Juvajoesta virtaavasta vähätyppisemmästä vedestä. Muilta osin alajuoksun paikkojen vesi oli keskenään melko samanlaista. Vesi oli lievästi likaantunutta ja hygieenisesti välttäväläatuista. Vedessä oli runsaasti alumiinia, rautaa ja kadmiumia.

Keskijuoksun tavoin alajuoksun havaintopaikkojen veden laatu oli ajankohdan keskimääräistä heikompaa muun muassa ravinteiden, kiintoaineen, sameuden ja värin osalta runsaiden sateiden ja valumien seurauksena.

Pohjasedimenttitutkimus

Eurajoen sedimenttinäytteet otettiin havaintopaikasta 5 (*liite 1c*) 27.8.2024 Kajakputkinoutimella sedimentin pintakerroksesta (0–5 cm). Havaintopaikan pohja oli hiekkaista savea. Pohjasedimentin pinnalla oli ohut ruskea kerros, jonka alla oli 5 cm paksuinen harmaa kerros. Veden syvyys havaintopaikassa oli 2,5 m.

Eurajoensalmen sedimenttinäytteet otettiin havaintopaikasta II 12.9.2024 Kajakputkinoutimella sedimentin pintakerroksesta (0–5 cm). Havaintopaikan pohja oli saviliejua. Sedimentin pinnalla oli 3 cm paksuinen ruskea kerros, jonka alla oli 10

cm harmaata. Alimpana oli 5 cm tummaa sedimenttiä. Veden syvyys havaintopaikassa oli 3,5 m.

Näytteistä määritettiin elohopean (Hg), kadmiumin (Cd), kromin (Cr), lyijyn (Pb) ja sinkin (Zn) pitoisuudet. Lisäksi tulosten normalisointia varten tutkittiin näytteiden kuiva-ainepitoisuus sekä orgaanisen aineen määrä hehikutushäviönä. Tulokset on esitetty liitteessä 3, ja niitä tarkastellaan vuosiyhteenvedossa 2024.

Piilevätutkimus

Piilevänäytteet kerättiin 24.7. ja 27.8.2024 Eurajoen kolmesta havaintopaikasta eli Kauttuan-, Panelian- ja Tiironkoskesta (PE1–PE3, *liite 1c*). Näytteet kerättiin havaintopaikkojen kivikkorantaiselta alueelta. Havaintopaikan kokonaissyvyys Kauttuankoskella oli 0,3–0,8 m, Paneliankoskella 0,4–1,2 m ja Tiironkoskella 0,4–0,8 m. Näytteenotossa ja näytteiden käsittelyssä sovellettiin menetelmästandardin SFS-EN 13946:2003 ohjeita. Tulokset esitetään vuosiyhteenvedossa 2024.

Pohjaeläintutkimus

Eurajoen pohjaeläinnäytteet otettiin 10.9.2024 kolmesta havaintopaikasta eli Kauttuan-, Panelian- ja Tiironkoskesta (PE1–PE3, *liite 1c, taulukko 1*). Näytteet otettiin standardoitua semikvantitatiivista potkuhaavimenetelmää SFS 5077 (Suomen Standardisoimisliitto 1989a) käyttäen. Jokaisesta havaintopaikasta otettiin neljä 30 sekunnin haavivetoa, jotka käsitellään erillisinä.

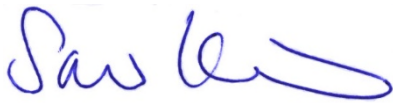
Eurajoensalmesta pohjaeläinnäytteet otettiin 12.9.2024 kahdesta havaintopaikasta (II ja III, *liite 1c*). Näytteet otettiin Ekman-tyyppisellä pohjanoutimella, jonka pinta-ala oli 300 cm² standardin SFS 5076 mukaisesti (Suomen Standardisoimisliitto 1989b). Kultakin havaintopaikalta otettiin kolme nostoa, jotka käsitellään erillisinä.

Sekä Eurajoen että Eurajoensalmen pohjaeläintutkimusten tulokset raportoidaan vuosiyhteenvedossa 2024.

TAULUKKO 1. Eurajoen ja Eurajoensalmen pohjaeläintutkimuksien näytteenottotietoja vuonna 2024.

Paikka	Nimi	Näytteenottopvä	Menetelmä	Syvyys, m	Pohjan laatu
Eurajoki, Kauttuankoski	PE1	10.9.2024	Käsihaavi	0,6–0,8	hiekkä, sora, kivi
Eurajoki, Paneliankoski	PE2	10.9.2024	Käsihaavi	0,6–0,9	sora, kivi
Eurajoki, Tiironkoski	PE3	10.9.2024	Käsihaavi	0,5–0,7	savi, hiekka, kivi
Eurajoensalmi	II	12.9.2024	Ekman	3,8	Savilieju, pinta ruskea (5 cm), välissä vaalean harmaata (5 cm), alla tummanharmaata.
Eurajoensalmi	III	12.9.2024	Ekman	5,8	Savilieju, pinta ruskea (2 cm), välissä harmaata (4 cm), alla mustaa.

Turussa 14. marraskuuta 2024



Sari Koivunen
biologi

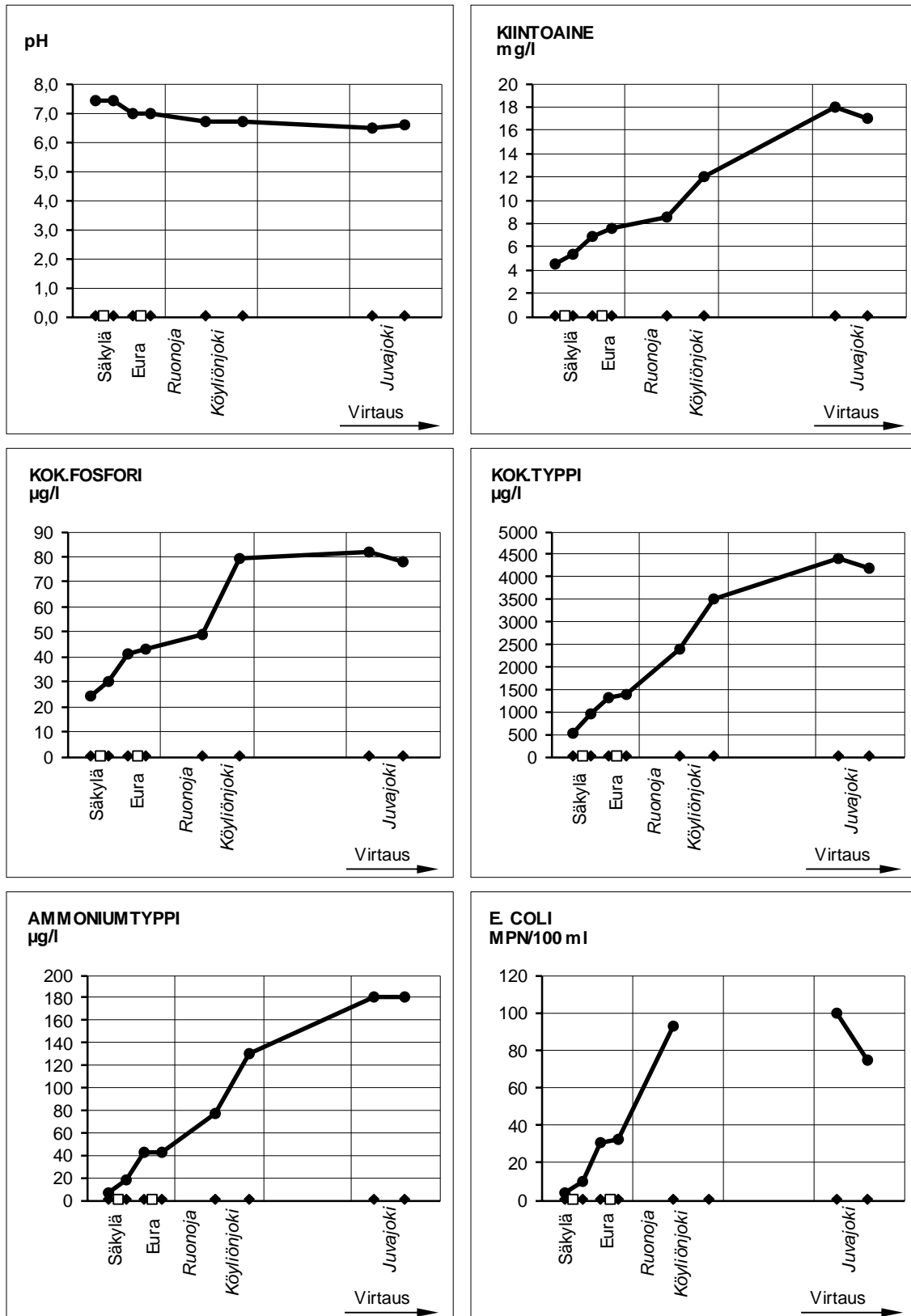
puh. 040 506 1735

Lähteet:

Suomen Standardisoimisliitto 1989a. Vesitutkimukset. Pohjaeläinnäytteenotto käsihaavilla virtaavissa vesissä. SFS-standardi 5077.

Suomen Standardisoimisliitto 1989b. Vesitutkimukset. Pohjaeläinnäytteenotto Ekman-noutimella pehmeiltä pohjilta. SFS-standardi 5076.

EURAJOKI 14.10.2024



KUVA 3. Eurajoen veden laatu joen yläjuoksulta joen alajuoksulle (vaaka-akseli) loka-kuussa 2024. Havaintopaikkojen (14, 16B, 18, 22, 24, 32, 38, 42) sijainti on merkitty vaaka-akselille mustilla vinoneliöillä ja jätevedenpuhdistamoiden purkupaikat valkoisella neliöllä.

Jakelu:

Sähköpostina

Säkylän kunta/Tekninen lautakunta/Tarja Syvänen

Apetit Ruoka Oy/Ari Kulmala

Apetit Ruoka Oy/Jenni Sarviluoma

Etelä-Satakunnan ympäristötoimisto/Hallintopalvelusihteerit

Eurajoen kunta/Ympäristönsuojelulautakunta/Kirjaamo

Eurajoen vesiensuojeluyhdistys ry/Seppo Varjonen

Euran kunta/Anni Lahtinen

Euran kunta/Kimmo Haapanen

Euran kunta/ympäristönsuojelu/Etelä-Satakunnan ympäristötoimisto

HKFoods Finland Oy/Jouni Pesonen

Jujo Thermal Oy/Jukka Virta

Jujo Thermal Oy/Mari Ylinen

Jujo Thermal Oy/Matti-Pekka Vanninen

JVP-Eura Oy/Hallitus/Ari Reunanen

JVP-Eura Oy/Hallitus/Esa Mäkitalo

JVP-Eura Oy/Hallitus/Mari Ylinen

JVP-Eura Oy/Hallitus/Matti-Pekka Vanninen

JVP-Eura Oy/Hallitus/Nurmi Visa

JVP-Eura Oy/Hallitus/Olli Koivuniemi

JVP-Eura Oy/Hallitus/Sami Hesso

JVP-Eura Oy/Jarkko Leminen

JVP-Eura Oy/Kimmo Hirvelä

JVP-Eura Oy/Marius Heiskanen

JVP-Eura Oy/Petri Nevala

Pyhäjärvi-instituutti/Teija Kirkkala

Rauman kaupunki/Kirjaamo, ympäristö ja rakennusvalvonta

Rauman kaupunki/Tuija Kailaste

Rauman Vesi/Elina Lainio

Rauman Vesi/Juho-Pekka Erama

Rauman Vesi/Jukka Vastamäki

Rauman Vesi/Tiina Lautakari

Säkylän kunta/Tarmo Saarinen

Säkylän kunta/ympäristönsuojelu/Etelä-Satakunnan ympäristötoimisto/Ympäristönsuojelu

Teollisuuden Voima Oyj/Tuki-dokumentaatiohallinta

Teollisuuden Voima Oyj/Vesilaitos

UPM Communication Papers Oy/Eerik Ojala

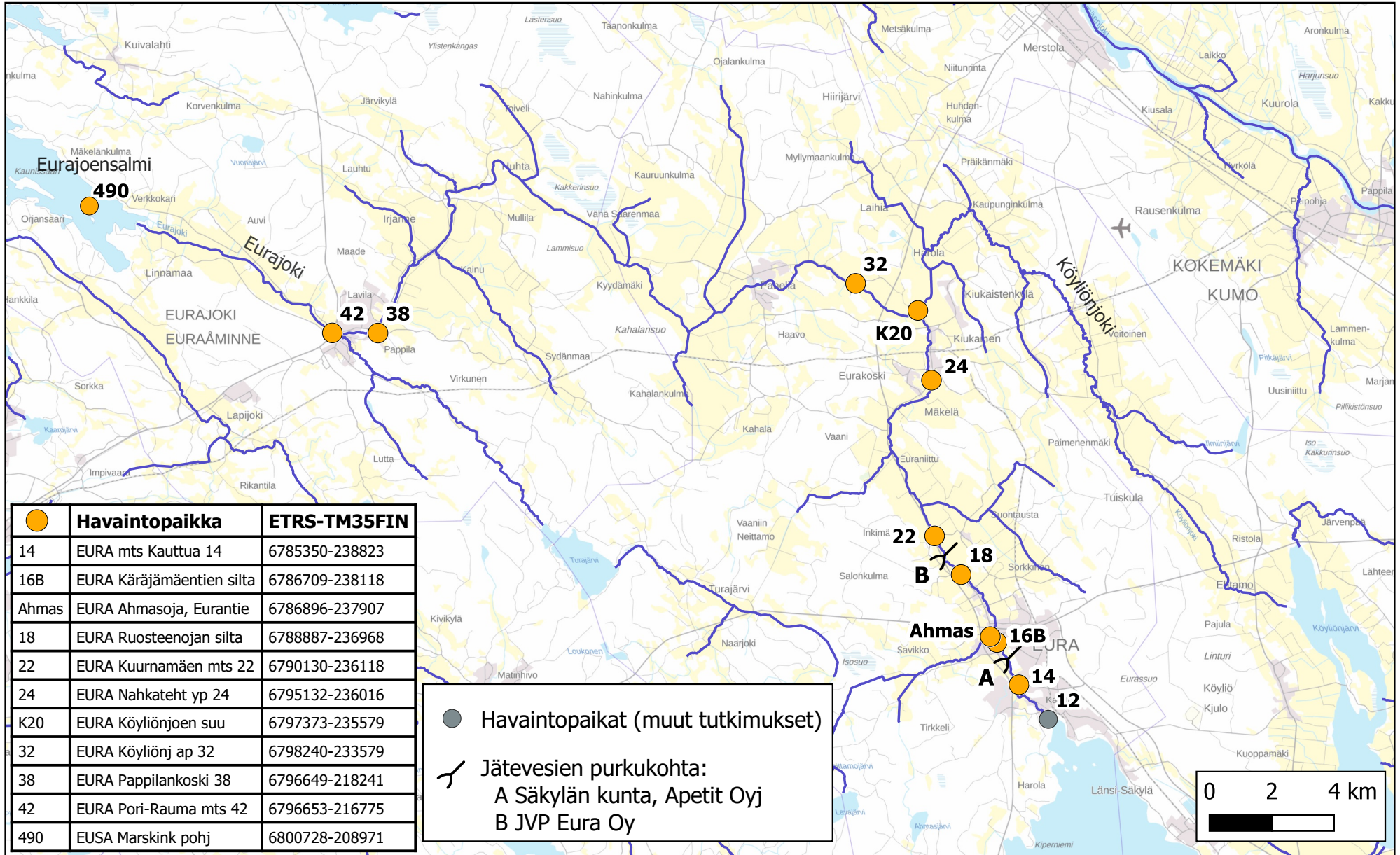
UPM Communication Papers Oy/Pasi Varjonen

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Asko Sydänoja

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Harri Helminen

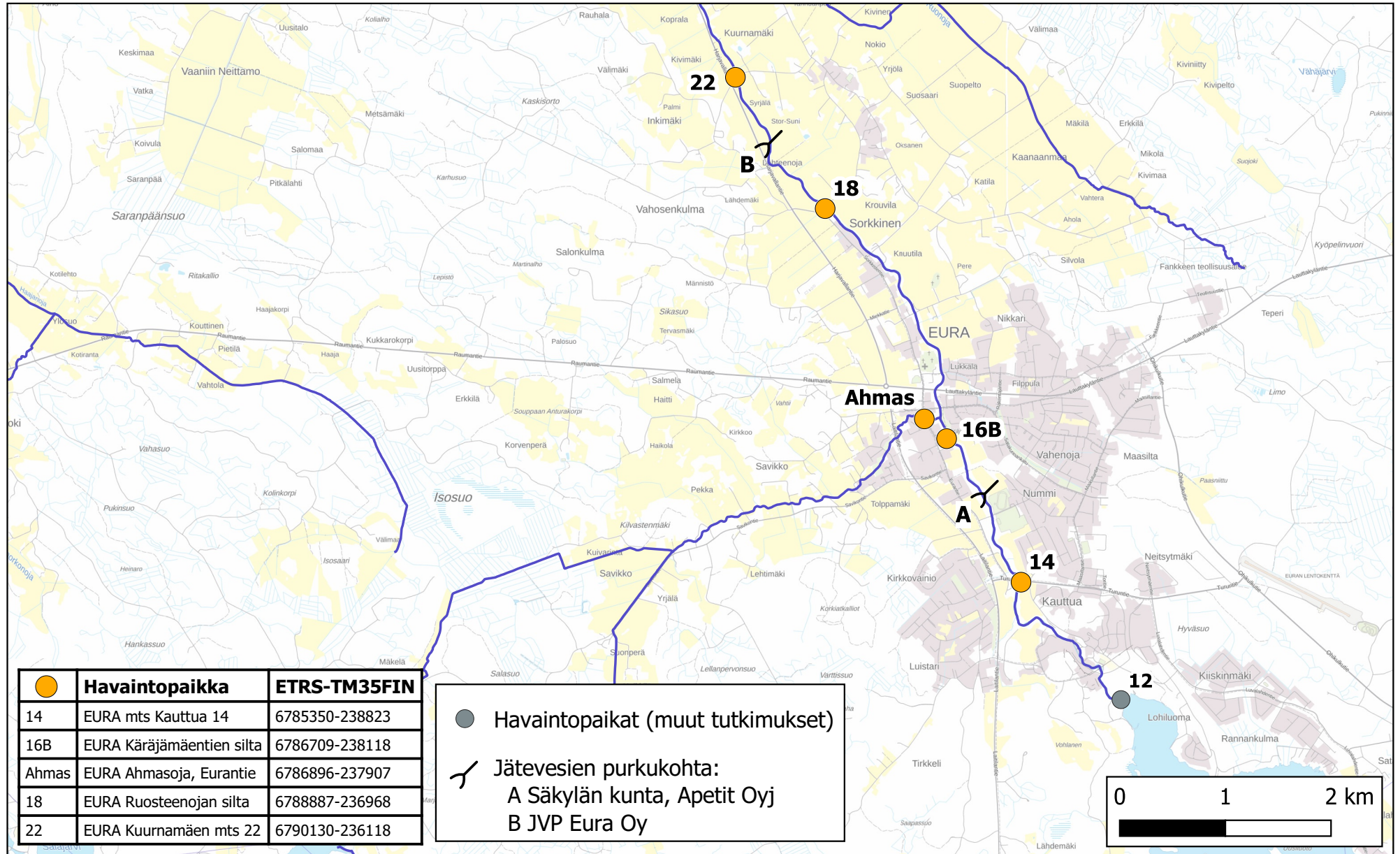
Varsinais-Suomen ELY-keskus/Heli Perttula

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

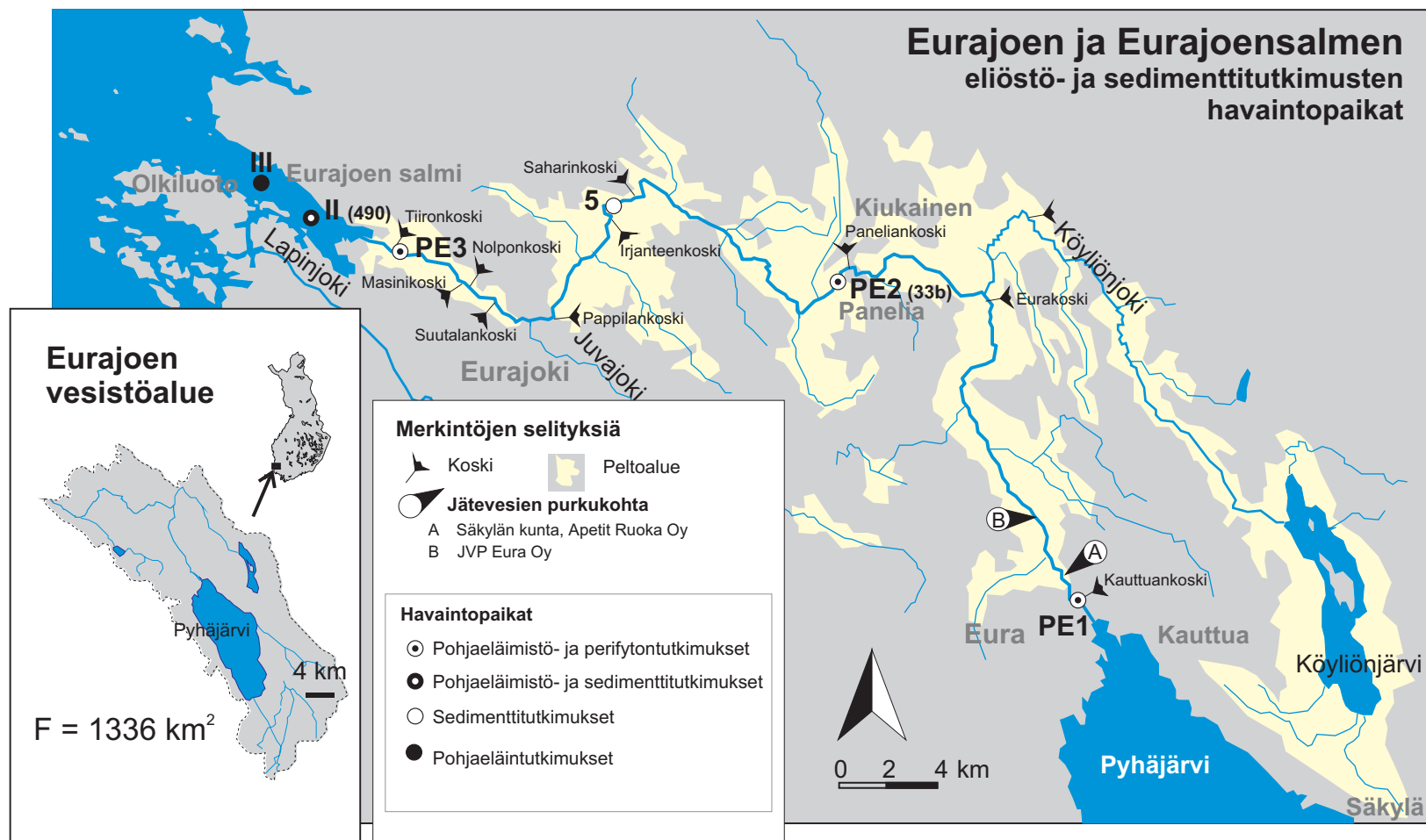


© Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy
 © MML (Taustakartta 8/2021)
 © Uomaverkosto © SYKE (Uomaverkosto 11/2016);
 rantaviiva10-aineisto

Eurajoen ja Köyliönjoen sekä Eurajoensalmen vedenlaadun havaintopaikat



Eurajoen ja Köyliönjoen sekä Eurajoensalmen vedenlaadun havaintopaikat 14–22



Eurajoen ja Eurajoensalmen eliöstö- ja sedimenttitutkimusten havaintopaikat.

Eurajoki (EURA)

Pvm.	Hav. paikka Näyttenro	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik Kyll %	Sähkjoht mS/m	pH	Sameus FNU	Ka GF/C mg/l	Väri mg/l Pt	CODMn mg/l O2	BOD 7 mg/l	Kok. N µg/l	NO23-N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	PO4-P µg/l	Entkok.al pmy/100 ml	Entkok.v pmy/100 ml	E.coliCL MPN/100 ml	Al µg/l	Cd µg/l	Fe µg/l	Hg µg/l	Mn µg/l	Pb µg/l	AlEtBis µg/l
14.10.2024	EURA/ 14 mts Kauttua 14	Kok.syv 1,0 m; Näkösyv. >1,0 m; Klo 9:31; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 5 °C;																								
19861	0.5	8,7	10,9	94	9,8	7,4	4,9	4,5	16	7,1	2,8	510	35	6	24	<3	6	3	4							
14.10.2024	EURA/ 16B Käräjämäentie silta	Kok.syv 2,5 m; Näkösyv. 2,0 m; Klo 10:02; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 5 °C;																								
19863	1.0	8,6	10,5	90	12	7,4	4,7	5,4	20	7,6	2,3	940	360	18	30	<3	41	13	10							
14.10.2024	EURA/ 18 Ruosteojantie silta	Kok.syv 1,5 m; Näkösyv. >1,5 m; Klo 10:28; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 5 °C;																								
19866	0.7	8,0	9,8	83	11	7,0	7,3	6,9	86	19	2,6	1300	580	42	41	5	70	34	31							
14.10.2024	EURA/ 22 Kuurnamäen mts 22	Kok.syv 3,0 m; Näkösyv. 2,0 m; Klo 10:43; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 5 °C;																								
19868	1,0	8,1	9,9	84	12	7,0	8,4	7,6	86	18	2,5	1400		43	43		98	36	32							Ei tod.
14.10.2024	EURA/ 24 Nahkateht yp 24	Kok.syv 2,3 m; Näkösyv. 0,90 m; Klo 11:02; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 5 °C;																								
19870	1.0	8,0	9,3	78	15	6,7	12	8,5	100	21	2,6	2400	1300	77	49	10	240	62	93							
14.10.2024	EURA/ 32 Köyliönj ap 32	Kok.syv 2,0 m; Näkösyv. 1,2 m; Klo 11:14; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 6 °C;																								
19871	1.0	7,5	8,9	74	22	6,7	14	12	88			3500		130	79											
14.10.2024	EURA/ 38 Pappilankoski 38	Kok.syv 3,0 m; Näkösyv. 1,0 m; Klo 12:29; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 7 °C;																								
19872	1.0	7,6	9,3	78	24	6,5	20	18	120	31	3,0	4400	3000	180	82	21	400	110	100							
14.10.2024	EURA/ 42 Pori-Rauma mts 42	Kok.syv 1,5 m; Näkösyv. 0,70 m; Klo 12:38; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 7 °C;																								
19873	0.7	7,6	9,9	82	23	6,6	20	17	130	32	3,1	4200	2900	180	78	21	330	90	75	2300	0,19	2000	0,05	410	0,60	
14.10.2024	EURA/ K20 Köyliönjoen suu	Kok.syv 2,0 m; Näkösyv. 1,0 m; Klo 11:27; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 6 °C;																								
19874	1	7,8	9,5	80	19	6,7	13	11	99			2900		96	64		460	200	96							
14.10.2024	EURA/ Ahmas Ahmasoja, Eurantie	Kok.syv 0,5 m; Näkösyv. 0,50 m; Klo 10:13; Näytt.ottaja KaLa;																								
19865	0.20	6,6			8,7	6,1		7,6		44		2100		88	50			40	240							

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

Näytteenottajat

KaLa = Kari Lauronen (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

Määritykset

Kok.syv = Kokonaissyvyys

Näkösyv. = Näkösyvyys

Ilmlämpö = Ilman lämpötila

Lumi = Lumen paksuus

Jää = Jäänpaksuus

Lämpöt = Näytteen lämpötila (Lämpötilan mittaus kentällä)

Happi = Happi (Sis. men. perust. kumottu SFS 3040:1990 ja SFS-EN 25813:1993)

Happik. = Happikyllästyminen (Sis., perustuu kumottuun SFS 3040:1990)

Sähk.joht = Sähkönjohtavuus (SFS-EN 27888:1994)

pH = pH (SFS 3021:1979)

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

Ka GF/C = Kiintoaine (GF/C) (SFS-EN 872:2005)

Väri = Väri (SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012)

CODMn = CODMn (KMnO₄) (SFS 3036:1981)

BOD 7 = BOD₇ (SFS-EN 1899-2:1998)

Kok. N = Kokonaistyyppi (Sis.men. SFS-EN ISO 11905-1:1998, SFS-ISO 29441:2018)

NO₂-N = Nitraatti- ja nitriittitypen s (SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka)

NH₄-N = Ammoniumtyppi (Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka)

Kok.P = Kokonaisfosfori (SFS-EN ISO 15681-2:2018, CFA-tekniikka)

PO₄-P = Fosfaattifosfori (SFS-EN ISO 15681-2:2018, CFA-tekniikka)

Ent.kok.al = Enterokokit, alustava (SFS-EN ISO 7899-2:2000)

Ent.kok.v = Enterokokit, varmistetut (SFS-EN ISO 7899-2:2000)

E.coliCL = Escherichia coli, Colilert (SFS-EN ISO 9308-2:2014)

Al = Alumiini (SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2:2016, SFS-EN ISO 15587-2:2002)

Cd = Kadmium (SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2:2016, SFS-EN ISO 15587-2:2002)

Fe = Rauta (SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2:2016, SFS-EN ISO 15587-2:2002)

Hg = Elohopea (SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2:2012, mod.SFS-EN ISO 17852:2008)

Mn = Mangaani (SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2:2016, SFS-EN ISO 15587-2:2002)

Pb = Lyijy (SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2:2016, SFS-EN ISO 15587-2:2002)

AlEtBis = Alkylifenolit, etoksylaattit, (SFS-EN ISO 18857-2 mod.)

Ei tod. = Ei todettu

Muita merkintöjä

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

Lounais-Suomen vesi- ja
ympäristötutkimus Oy
Teemu Paloheimo
Telekatu 16
20360 TURKU
FINLAND

2024/7902

Näytenumero	750-2024-00087359		
Asiakkaan näytetunniste	2024/19868		
Näytematriisi	Pintavesi		
Näytteen kuvaus	Pintavesi		
Vastaanottopäivä	16.10.2024		
Analyysit	Yksikkö	Tulos	
Alkyyliifenolit ja etoksylaattit			
4-n-Nonyylifenoli *	RZTHF µg/l	<0,10	
4-Nonyylifenoli *	RZTHF µg/l	<0,50	
4-Nonyylifenolidiето ksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF µg/l	<0,10	
4-Nonyylifenoliheks aetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF µg/l	<0,50	
4-Nonyylifenolimон oetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF µg/l	<0,50	
4-Nonyylifenolipent aetoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF µg/l	<0,50	
4-Nonyylifenolitetra etoksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF µg/l	<0,50	
4-Nonyylifenolitriето ksylaatti (isomeerien seos) *	RZTHF µg/l	<0,10	
4-tert-Oktyylifenoli *	RZTHF µg/l	<0,10	
4-tert-Oktyylifenolidi etoksilaatti *	RZTHF µg/l	<0,10	
4-tert-Oktyylifenolim onoetoksilaatti *	RZTHF µg/l	<0,50	
4-tert-Oktyylifenolitr ietoksylaatti *	RZTHF µg/l	<0,50	
Bisfenolit			
Bisfenoli A *	RZPBI µg/l	<0,50	
Bisfenoli S *	RZPBI µg/l	<1,0	
Bisfenoli F *	RZPBI µg/l	<1,0	

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKILÖ

Salla Partio Analyysipalvelupäällikkö

Salla.Partio@etn.eurofins.com +358 44 7421564

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäjä	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Alkyyliifenolit ja etoksylaattit						
RZTHF	4-n-Nonyylifenoli, 104-40-5	36%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenoli, 84852-15-3	26%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolidietoksylaatti (isomeerien seos), 20427-84-3	40%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenoliheksaetoksylaatti (isomeerien seos), 27177-01-1	37%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolimonoetoksylaatti (isomeerien seos), 104-35-8	28%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolipentaetoksylaatti (isomeerien seos), 26264-02-8	41%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolitetraetoksylaatti (isomeerien seos), 7311-27-5	42%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-Nonyylifenolitrietoksylaatti (isomeerien seos), 51437-95-7	31%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyylifenoli, 140-66-9	36%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyylifenolidietoksilaatti, 2315-61-9	20%	0,01 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyylifenolimonoetoksilaatti, 2315-67-5	40%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZTHF	4-tert-Oktyylifenolitrietoksilaatti, 2315-62-0	32%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
Bisfenolit						
RZPBI	Bisfenoli A, 80-05-7	22%	0,05 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZPBI	Bisfenoli S, 80-09-1	28%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ
RZPBI	Bisfenoli F, 620-92-8	30%	0,1 µg/l	Kyllä	SFS-EN ISO 18857-2:2012 mod.; ASTM D7485-16:2016	RZ

Laboratorio

RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
----	--	--------------------------------------

Tutkimustodistuksen jakelu: laboratorio@lsvsy.fi

Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Näytteet on toimitettu laboratorioon asiakkaan toimesta, ellei tutkimustodistuksella toisin ilmoiteta. Mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyessä.

Eurajoen ja Eurajoensalmen sedimenttitutkimukset (EURASED)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Kuiva-aine %	Hehk.j. % ka:sta	Cd mg/kg ka	Cr mg/kg ka	Hg mg/kg ka	Pb mg/kg ka	Zn mg/kg ka
27.8.2024	EURASED / 5 Eurajoki 5 Klo 11:30; Näytt.ottaja RM, ALJ; Sedimentti 0-5 cm	58,6	98	0,31	23	<0,03	3,2	68
12.9.2024	EURASED / II Eurajoensalmi II (vedenlaatu 490) Klo 10:30; Näytt.ottaja KaLa, KLau; Sedimentti 0-5 cm	24,8	90	1,5	90	0,10	18	270

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

Näytteenottajat

ALJ = Annette Lindell-Jokinen (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

KaLa = Kari Lauronen (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

KLau = Kauko Lauronen (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

RM = Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

Määritykset

Kuiva-aine = Kuiva-aine (SFS 3008:1990, SFS-EN 12880:2000)

Hehk.j. = Hehkutusjäännös (SFS 3008:1990)

Cd = Kadmium, liete (SFS-EN ISO 17294-1 ja -2, SFS-EN 16173)

Cr = Kromi, liete (SFS-EN ISO 17294-1 ja -2, SFS-EN 16173)

Hg = Elohopea, liete (SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2:2012, mod. SFS-EN ISO 17852:2008, SFS-EN 16173:2012)

Pb = Lyijy, liete (SFS-EN ISO 17294-1 ja -2, SFS-EN 16173)

Zn = Sinkki, liete (SFS-EN ISO 17294-1 ja -2, SFS-EN 16173)

Muita merkintöjä

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