

JVP-EURA OY:N JÄTEVESIVUOTO OJAAN ELOKUUSSA 2022: OJAN TARKKAILUTULOSTEN KOOSTE

Raportti nro 206-22-8815

Tausta

JVP-Eura Oy:n jätevedenpuhdistamolla havaittiin 23.8.2022 jätevesivuoto yleisöilmoituksen perusteella. Vuotolähteeksi selvisi ilmastusaltaiden läheisyydessä oleva putki, ja vuotovesi johtui noin 890 metrin matkan oja pitkin Eurajokeen. Oja padottiin 23.8.2022 ja vuotava vesi pumpattiin takaisin prosessiin. Vuotokohta saatiin korjattua 26.8.2022.

Ojasta, johon vuoto kohdistui, otettiin näytteitä 23.8., 25.8. ja 29.8.2022. Lisäksi ojan jälkitarkkailua tehtiin 19.10. ja 9.11.2022., jotta nähdään, ovatko ravinnepitoisuudet laskeneet ojavesille tyypilliselle tasolle. Ojan ja havaintopaikan sijainti on esitetty liitteessä 1a. Tulokset on esitetty liitteessä 2.

Ojan vedenlaatutulokset

23.8.2022 ojan vedessä oli runsaasti typpeä, joka oli suurelta osin ammoniumtyypen muodossa ilmentäen voimakasta likaantuneisuutta. Vedessä oli runsaasti myös fosforia. BOD_{7ATU}-arvon osalta vesi oli lievästi likaantunutta. Bakterimäärien perusteella hygieeninen tila oli välttävä.

25.8.2022 ojan kokonais- ja ammoniumtyppipitoisuudet olivat hieman pienempiä mutta fosfori- ja kiintoainepitoisuudet suurempia kuin 23.8. Vesi oli ammoniumtyypen osalta voimakkaasti likaantunutta BOD_{7ATU}-arvon ilmentäessä lievää likaantuneisuutta. Bakterimäärät olivat pienempiä kuin 23.8.; hygieeninen tila oli välttävä.

29.8.2022 ojan kokonais- ja ammoniumtyppipitoisuudet olivat pienempiä kuin edellisillä tutkimuskerroilla, mutta ammoniumtyypen pitoisuus oli edelleen voimakkaasti likaantuneille vesille tyypillinen. Bakterimäärät olivat kasvaneet 25.8. verrattuna; hygieeninen tila oli välttävä.

19.10.2022 ojan kokonaistyyppipitoisuus oli melko suuri ja suurempi kuin esim. 29.8. tutkimuskerralla. Ammoniumtyypen ja fosforin pitoisuudet olivat sen sijaan selvästi pienentyneet elokuun tutkimuskertoihin verrattuna. Vesi oli ammoniumtyypen ja BOD_{7ATU}-arvon osalta lievästi likaantunutta. Myös COD_{Cr}-arvo oli pienempi kuin elokuussa.

9.11.2022 ojan vedenlaatu oli melko samanlaista kuin 19.10. Näytteestä tutkittiin myös ulosteperäisten bakteerien määrät. *E. coli* -bakteerien määrän osalta hygieeninen tila oli välttävä, kun taas enterokokkien määrä indikoi hyvää hygieenistä tilaa. Enterokokkien määrä oli selvästi pienempi kuin elokuussa.

Kaikilla tutkimuskerroilla ojan kokonaistyyppipitoisuus vaihteli välillä 6 600–9 900 µg/l. Kokonaistypen pitoisuus ei ollut jälkitarkkailukerroilla oleellisesti elokuun tutkimuskertoja pienempi, joten ojan typpitaso oli melko korkea kaikilla kerroilla. Ammoniumtypen ja fosforin pitoisuudet olivat sen sijaan jälkitarkkailukerroilla selvästi elokuuta pienempiä jätevesikuormituksen loputtua. Hygieeninen tila oli jälkitarkkailukerroilla enterokokkien osalta elokuuta parempi, mutta *E. coli* -bakteerien osalta kertojen välillä ei havaittu selkeää eroa.

Turussa 1. joulukuuta 2022



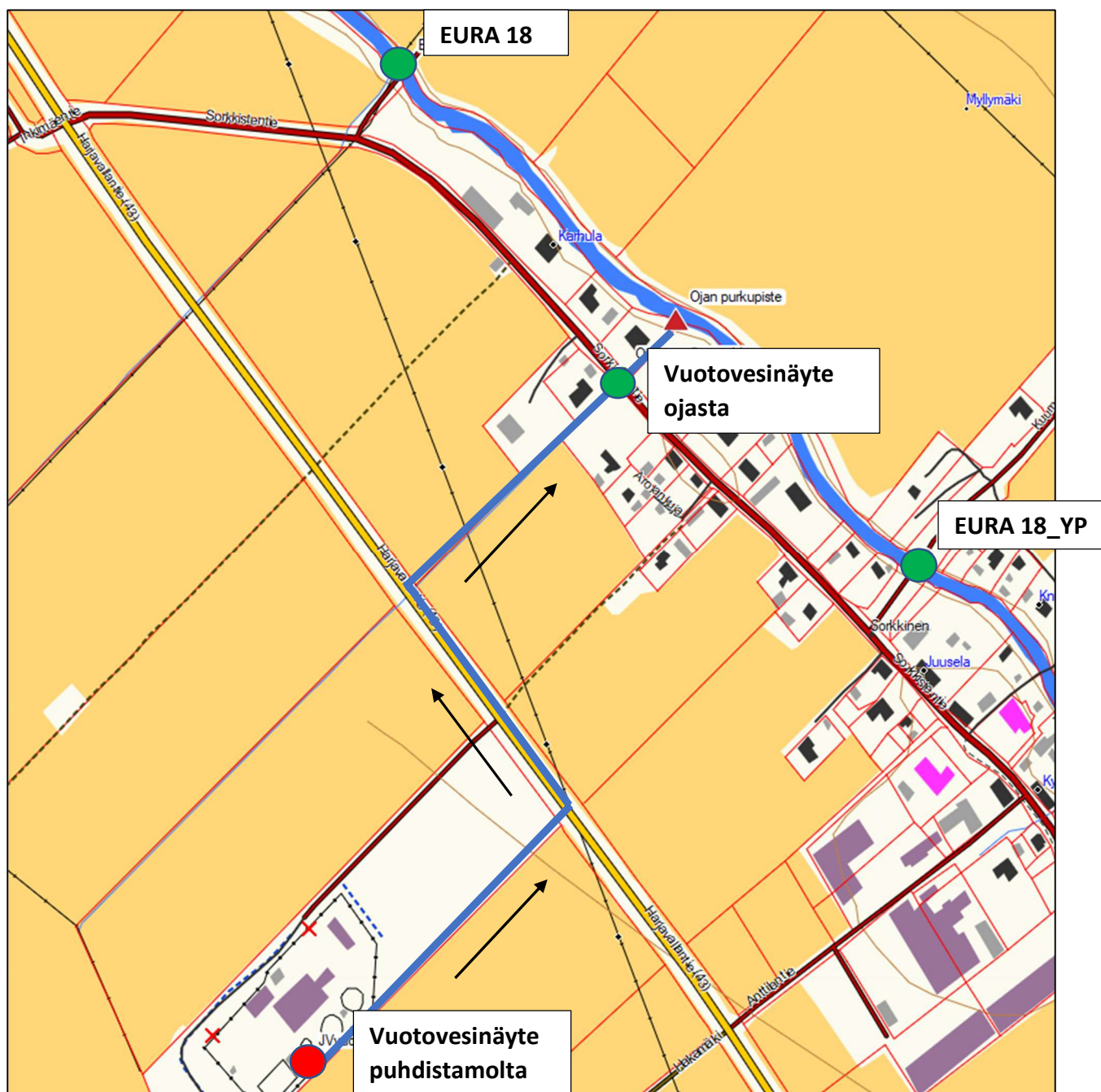
Sari Koivunen
biologi

Liitteet:

Liite 1a Havaintopaikkakartta
Liite 2. Ojan vedenlaatutulokset

Jakelu:

JVP-Eura Oy/Jarkko Leminen



JVP-Eura Oy:n putkivuodon tarkkailun havaintopaikkoja ja ojan sijainti ja purkupiste Eurajoessa

JVP-Eura Oy:n jätevedenpuhdistamo (EURA8)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Vrkvirt m3/d	pH	CODCr mg/l	BOD7ATU mg/l	Kok.P µg/l	Kok. N µg/l	NH4-N µg/l	Ka GF/A mg/l	Ecoli24 MPN/100 ml	E.coliCL MPN/100 ml	Ent.kok.v MPN/100 ml
23.8.2022	EURA8 / OHI Ohitusvesien tarkkailu											
	Vuotovesinäyte ojasta 23.8.		7,5	96	4,4	620	9900	7600	4,9	920		980
25.8.2022	EURA8 / OHI Ohitusvesien tarkkailu											
	Klo 10:00; Näytt.ottaja TKa; Vuotovesinäyte ojasta 25.8.		7,4	96	3,8	850	8500	6700	12		180	290
29.8.2022	EURA8 / OHI Ohitusvesien tarkkailu											
	Klo 12:30; Näytt.ottaja TKa; Vuotovesinäyte ojasta 29.8.		6,9	61	3,4	610	6600	4400	7,0		610	1000
19.10.2022	EURA8 / OHI Ohitusvesien tarkkailu											
	Klo 11:45; Näytt.ottaja TKa; vuotovesinäyte ojasta		6,6	25	3,4	120	8100	500	4,1			
9.11.2022	EURA8 / OHI Ohitusvesien tarkkailu											
	Klo 11:20; Näytt.ottaja TKa; Vuotovesinäyte ojasta		6,7	18	2,5	120	7600	600	5,9		260	31

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

Näytteenottajat

TKa = Tapio Kankaanpää (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

Määritykset

Vrkvirt = Vuorokausivirtaama

pH = pH-arvo (SFS 3021:1979)

CODCr = CODCr (ISO 15705: 2002)

BOD7ATU = BOD7ATU (SFS-EN ISO 5815-1:2019)

Kok.P = Kokonaisfosfori (SFS-EN ISO 15681-2:2005, CFA-tekniikka)

Kok. N = Kokonaistyyppi (SFS 5505:1988)

NH4-N = Ammoniumtyppi (Sis. menet., perustuu SFS 5505:1988)

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

Ecoli24 = Escherichia coli, Colilert, 24 (Colilert® Quantitray (24 h))

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

Ent.kok.v = Enteterokokit, varmistetut, co (Enterolert®Quantitray)

Muita merkintöjä

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