

AURAJOEN TARKKAILUTUTKIMUS HEINÄKUUSSA 2018

Väliraportti nro 15-18-5852

Oheisena lähetetään Aurajoesta ja Vähäjoesta 31.7.2018 otettujen vesinäytteiden tutkimustulokset.

Aurajoen varrella olevien jätevedenpuhdistamoiden toiminta on loppunut, ja jätevedet johdetaan siirtoviemäriä pitkin Turkuun Kakolanmäen jätevedenpuhdistamolle. Auran puhdistamon toiminta loppui helmikuussa 2015, ja Oripään ja Pöytyän Riihikosken puhdistamot lopettivat toimintansa joulukuussa 2015.

Aurajoki

Aurajoen virtaamat olivat kesä–heinäkuussa hyvin pieniä ja jäivät ajankohdan keskimääräistä alhaisemmiksi. Tutkimuspäivänä Aurajoen virtaama Hypöistenkoskella oli 0,10 m³/s ja Halisissa 0,0 m³/s (Hydrologian ja vesien käytön tietojärjestelmä HYDRO / Lähde: SYKE).

Oripään ylemmässä havaintopaikassa **14** Aurajoen kokonaisravinnepitoisuudet ja BOD₇-arvo olivat jonkin verran suurempia kuin alemmassa paikassa **15**. Muilta osin havaintopaikkojen vedenlaatu oli keskenään melko samankaltaista. Ylemmässä paikassa BOD₇-arvo ilmensi lievää likaantuneisuutta ollen alempana puhtaille vesille ominainen. Ammoniumtyypen osalta vesi oli puhdasta. Enterokokkien kaltaisia bakteereita havaittiin melko runsaasti; hygieeninen tila oli välttävä. Happitilanne oli hyvä. Kummassakin paikassa kokonais- ja ammoniumtyyppipitoisuudet jäivät ajankohdan keskimääräistä pienemmiksi jokeen tulleiden vähäisten valumien seurauksena.

Pöytyän Riihikosken tasalla Aurajoen ravinne- ja kiintoainepitoisuudet sekä sameusarvo ja bakteerimäärä kasvoivat havaintopaikkojen **25** ja **26** välillä. Ammoniumtyypen osalta vesi oli puhdasta, ja hygieeninen tila oli hyvä. Ylemmässä paikassa BOD₇-arvo ilmensi lievää likaantuneisuutta, kun taas alempana arvo oli puhtaille vesille tyypillinen. Vedessä oli selvää hapenvajausta. Levämäärää kuvaava a-klorofyllipitoisuus vastasi molemmissa paikoissa lievästi reheville järville tyypillisiä lukemia. Kummassakin paikassa ravinnepitoisuudet ja bakteerimäärät olivat ajankohdan keksimääräistä pienempiä. Lisäksi paikassa 25 kiintoainepitoisuus ja sameusarvo olivat tavanomaista pienempiä.

Auran havaintopaikassa **34** vedessä oli voimakasta hapen ylikyllästystä, ja a-klorofyllipitoisuus vastasi reheville järville tyypillisiä lukemia. Alempana paikassa 42 happitilanne oli melko hyvä ja a-klorofyllipitoisuus lievästi reheville järville ominainen. Paikan 34 kloridipitoisuus ja sähkönjohtavuusarvo sekä bakteerimäärä olivat alempaa paikkaa **42** ja ajankohdan keskimääräistä suurempia, kun taas fosforia havaittiin muita paikkoja vähemmän. Kummassakin paikassa BOD₇-arvo oli koholla ja ilmensi lievää likaantuneisuutta. Ravinnepitoisuudet ja sameusarvot jäivät ajankohdan keskimääräistä pienemmiksi.

Aurajoen alajuoksulla havaintopaikan **54** ravinnepitoisuudet ja bakteerimäärä olivat hieman pienempiä kuin Halisten havaintopaikassa **58**. Ammoniumtyypen osalta alajuoksun vesi oli puhdasta BOD₇-arvojen ilmentäessä lievää likaantuneisuutta. Hygieeninen tila oli hyvä–välttävä. Paikassa 54 levämäärää kuvaava a-klorofyllipitoisuus vastasi reheville järville tyypillisiä lukemia. Tutkimuskerralla alajuoksun kokonaisravinne-, ammoniumtyppi- ja kiintoainepitoisuudet sekä sameusarvot jäivät ajankohdan keskimääräistä pienemmiksi. Liukoiset kokonaisfosforipitoisuudet olivat sen sijaan tavanomaista suurempia.

Vähäjoki

Vähäjoen havaintopaikassa (**V34**) vedenlaatu oli melko samanlainen kuin Aurajoen alajuoksullakin. BOD₇-arvo ilmensi lievää likaantuneisuutta ammoniumtyypen ollessa puhtaille vesille tyypillinen. Hygieeninen tila oli hyvä. Happitilanne oli melko hyvä. Vähäjoen kokonaisravinne-, ammoniumtyppi- ja kiintoainepitoisuudet sekä sameusarvo olivat pienempiä kuin edellisessä keskimäärin. Sen sijaan liukoinen kokonaisfosforipitoisuus oli tavanomaista suurempi.

Turussa 21. elokuuta 2018



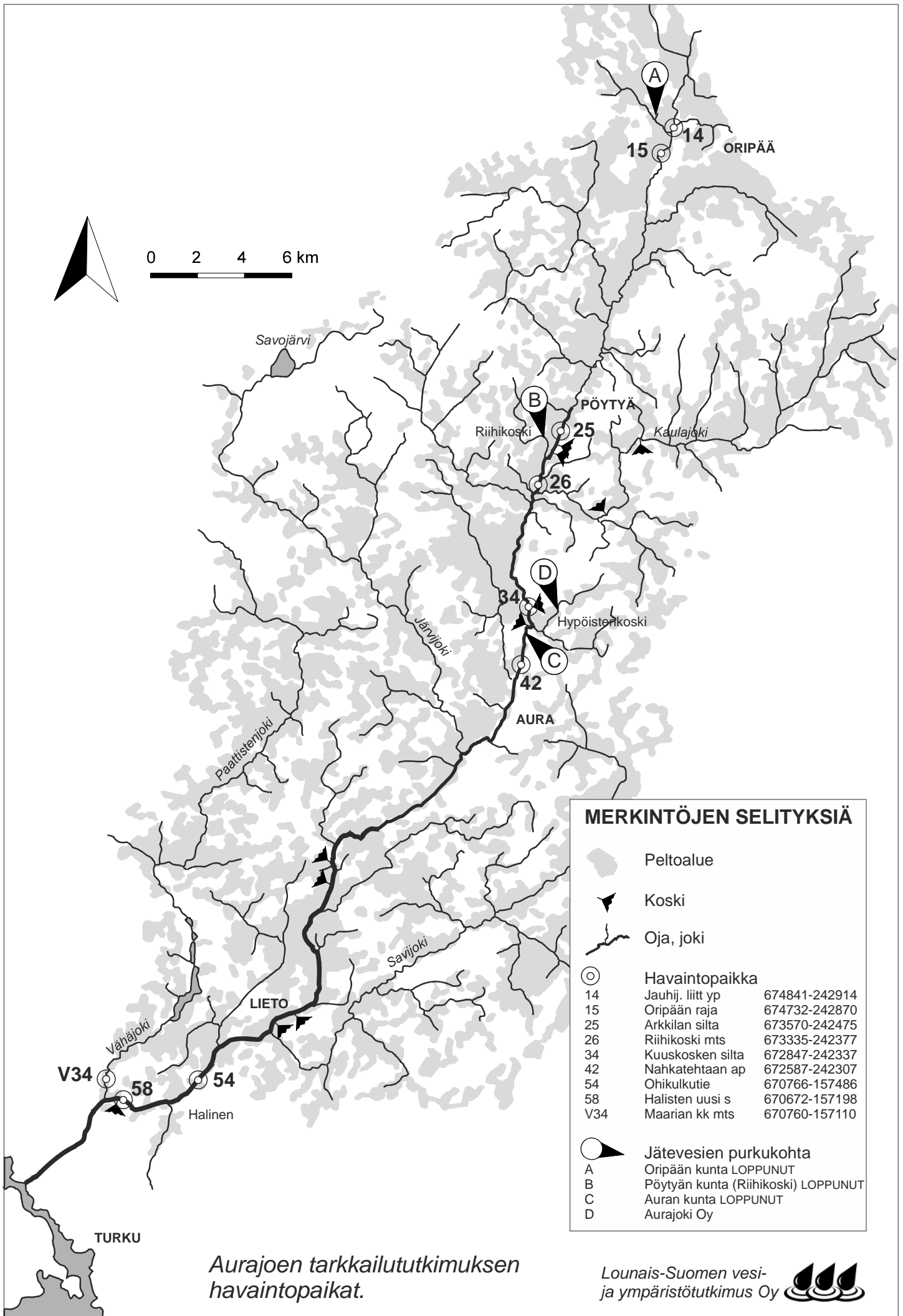
Sari Koivunen
biologi

Jakelu:

Auran kunta/Tekninen lautakunta
Liedon kunta/Liedon vesi
Liedon kunta/Kaavoitus- ja rakennuslautakunta
Oripään kunta/Kunnanhallitus
Pöytyän kunta/Kunnanhallitus
Turun kaupunki/Ympäristö- ja kaavoituslautakunta
Aurajoki Oy/Kulmala

S-posti:

Aurajokisäätiö/paivi.joki-heiskala@aurajoki.net
Kosken Tl kunta/ympäristönsuojelulautakunta/ymparisto@koski.fi
Liedon kunta/ympäristönsuojelu@lieto.fi
Turun Vesihuolto Oy/turunvesihuolto@turunvesihuolto.fi
Turun kaupunki/Ympäristönsuojelutoimisto/ymparistonsuojelu@turku.fi
Turun kaupunki/Ympäristönsuojelutoimisto/olli-pekka.maki@turku.fi
Varsinais-Suomen ELY-keskus/asko.sydanaja@ely-keskus.fi
Varsinais-Suomen ELY-keskus/kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi



*Aurajoen tarkkailututkimuksen
havaintopaikat.*

Vesinäytteiden tutkimustuloksia

Aurajoki (AURA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sameus FNU	Ka GF/C mg/l	Sähk.joht mS/m	pH	Väri mg/l Pt	CODMn mg/l O2	BOD 7 mg/l	Kok.N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	PO4-P µg/l	KokP.I µg/l	Enterokok. pmy/100 ml	Fek.k.44°C pmy/100 ml	Klorof. µg/l	Cl mg/l	Zn µg/l
31.7.2018	AURA / 14 Jauhij. liitt yp 14	Kok.syv. 0,6 m; Näk.syv. 0,50 m; Klo 9:55; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Hannula; Ilm.lt. 25 °C; Pilv. 2 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. S;																			
	0,3	21,1	7,5	84	11	5,1	16	7,5	32	5,7	2,3	610	17	200			>570				
31.7.2018	AURA / 15 Oripään raja 15 (L15)	Kok.syv. 0,5 m; Näk.syv. 0,50 m; Klo 10:20; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Hannula; Ilm.lt. 26 °C; Pilv. 2 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. S;																			
	0,2	21,5	6,9	78	12	4,6	17	7,5	31	6,2	1,7	530	9	160			720				
31.7.2018	AURA / 25 Arkkilan silta 25 (L 25)	Kok.syv. 2,9 m; Näk.syv. 1,8 m; Klo 10:55; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Hannula; Ilm.lt. 27 °C; Pilv. 2 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. S;																			
	1,0 0-0,3	24,2	5,5	66	2,9	2,2	23	7,4		11	2,3	360	5	110	59			10		6,0	
31.7.2018	AURA / 26 Riihikoski mts 26 (L 26)	Kok.syv. 0,8 m; Näk.syv. 0,40 m; Klo 11:15; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Hannula; Ilm.lt. 27 °C; Pilv. 2 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. S;																			
	0,4 0-0,3	23,1	4,6	54	24	12	24	7,4		10	1,7	570	20	130	77			51		6,4	
31.7.2018	AURA / 34 Kuuskosken silta 34(L34)	Kok.syv. 0,8 m; Näk.syv. 0,60 m; Klo 14:20; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Hannula; Ilm.lt. 32 °C; Pilv. 2 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. S;																			
	0,4 0-0,3	26,1	11,5	142	4,4	5,2	38	7,7		7,3	3,7	400	50	62	8			410		43	6,0
31.7.2018	AURA / 42 Nahkateht ap 42 (L 42)	Kok.syv. 3,0 m; Näk.syv. 1,5 m; Klo 12:40; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Hannula; Ilm.lt. 29 °C; Pilv. 4 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. S;																			
	1,0 0-0,3	25,0	6,1	73	6,8	5,2	22	7,6		14	3,1	450	7	110	43			5		13	5,2
31.7.2018	AURA / 54 Ohikulkut s 54	Kok.syv. 4,0 m; Näk.syv. 1,5 m; Klo 13:40; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Hannula; Ilm.lt. 29 °C; Pilv. 3 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. S;																			
	1,0 0-0,3	26,0	7,2	89	6,6	5,1	23	7,7	78	16	2,4	480	4	79		48	46			11	

Vesinäytteiden tutkimustuloksia

Aurajoki (AURA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sameus FNU	Ka GF/C mg/l	Sähk.joht mS/m	pH	Väri mg/l Pt	CODMn mg/l O2	BOD 7 mg/l	Kok.N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	PO4-P µg/l	KokP.l µg/l	Enterokok. pmy/100 ml	Fek.k.44°C pmy/100 ml	Klorof. µg/l	Cl mg/l	Zn µg/l
31.7.2018	AURA / 58 Halisten uusi s	Kok.syv. 0,6 m; Näk.syv. 0,60 m; Klo 14:05; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Hannula; Ilm.lt. 30 °C; Pilv. 2 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. S;																			
	0,5	26,5	7,6	95	6,9	4,4	23	7,8	76	16	2,8	540	17	98		58	110				
31.7.2018	AURA / V34 Maarian kk mts	Kok.syv. 1,0 m; Näk.syv. 1,0 m; Klo 11:50; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Hannula; Ilm.lt. 28 °C; Pilv. 3 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. S;																			
	0,5	24,8	6,2	74	4,4	3,8	22	7,6	62	12	2,4	430	6	92		55	50				