

AURAJOEN TARKKAILUTUTKIMUS HEINÄKUUSSA 2016

Väliraportti nro 15-16-5740

Oheisena lähetetään Aurajoesta ja Vähäjoesta 18.7.2016 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. **Puhdistamoiden jälkitarkkailuvelvoitteesta ja Aurajoen yhteistarkkailun jatkosta tulisi sopia Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kanssa.**

Aurajoki

Aurajoen virtaamat olivat heinäkuussa ennen tutkimuskertaa pääosin hyvin pieniä, mutta muutamaa päivää ennen näytteenottoa Halisten virtaama kohosi hetkellisesti. Tutkimuspäivänä Aurajoen virtaama Hypöistenkoskella oli 0,40 m³/s ja Halisissa 1,7 m³/s (Hydrologian ja vesien käytön tietojärjestelmä HYDRO / Lähde: SYKE).

Oripään havaintopaikoissa **14** ja **15** vedenlaatu oli keskenään melko samankaltaista. Ammoniumtyypen osalta vesi oli puhdasta. Ylemmässä paikassa BOD-arvo ilmensi lievää likaantuneisuutta, kun taas alempana vesi oli BOD-arvon osalta puhdasta. Hygieeninen tila oli välttävä. Veden happitilanne oli hyvä. Oripään puhdistamon entisen purkupaikan alapuolisessa paikassa 15 kokonais- ja ammoniumtyyppipitoisuudet sekä BOD-arvo olivat pienempiä kuin edellisessä keskimäärin mahdollisesti jätevesikuormituksen loppumisesta johtuen.

Pöytyän Riihikosken tasalla havaintopaikoissa **25** ja **26** ravinnepitoisuudet olivat samaa suuruusluokkaa kuin Oripään havaintopaikoissa. Vesi oli ammoniumtyypen ja BOD-arvojen osalta puhdasta. Bakteerimäärät olivat pieniä, joten hygieeninen tila oli hyvä. Vedessä oli hapenvajausta. Levämäärää kuvaava a-klorofyllipitoisuus oli ylemmässä paikassa alemmaa suurempi ja vastasi reheville järville tyypillisiä luke-mia. Alempana a-klorofyllipitoisuus oli karujen järvesien luokkaa.

Auran havaintopaikoissa **34** ja **42** kokonaistyyppipitoisuudet olivat suurempia kuin Oripään tai Riihikosken tasalla. Muilta osin vedenlaatu ei oleellisesti poikennut ylemmistä havaintopaikoista. Ammoniumtyypen ja BOD-arvojen osalta vesi oli puhdasta. Bakteerimäärä kasvoi paikkojen välillä: hygieeninen tila muuttui hyvästä välttäväksi. Etenkin paikassa 34 vedessä oli hapenvajausta. Sinkkipitoisuus kasvoi paikkojen välillä, mutta pitoisuudet olivat pieniä. A-klorofyllipitoisuus oli ylemmässä paikassa lievästi reheville ja alempana reheville järvesille tyypillinen. Havaintopaikan 42 kokonaistyyppipitoisuus oli pienempi kuin kymmenenä edellisessä mahdollisesti jätevesikuormituksen loppumisesta johtuen.

Aurajoen alajuoksulla kokonaisfosforipitoisuudet olivat selvästi joen ylä- ja keski-juoksuja pienempiä. Halisten havaintopaikassa (58) havaittiin enemmän kokonaistyyppiä Ohikulkutien havaintopaikkaan (54) verrattuna. Havaintopaikkojen vesi oli ammoniumtyypen ja BOD-arvojen osalta puhtaille jokivesille tyypillistä. Hygieeninen tila oli tyydyttävä. Paikassa 54 levämäärää kuvaava a-klorofyllipitoisuus oli suuri ja vastasi reheville järville tyypillisiä lukemia.

Vähäjoki

Vähäjoen havaintopaikassa (V34) kokonaisfosfori- ja kiintoainepitoisuudet sekä sameusarvo ja bakteerimäärä olivat suurempia mutta kokonaistyyppipitoisuus oli pienempi Aurajoen alajuoksuun verrattuna. Ammoniumtyypen pitoisuus oli puhtaille vesille tyypillinen BOD₇-arvon ilmentäessä lievää likaantuneisuutta. Hygieeninen tila oli välttävä ja happitilanne hyvä.

Turussa 1. syyskuuta 2016



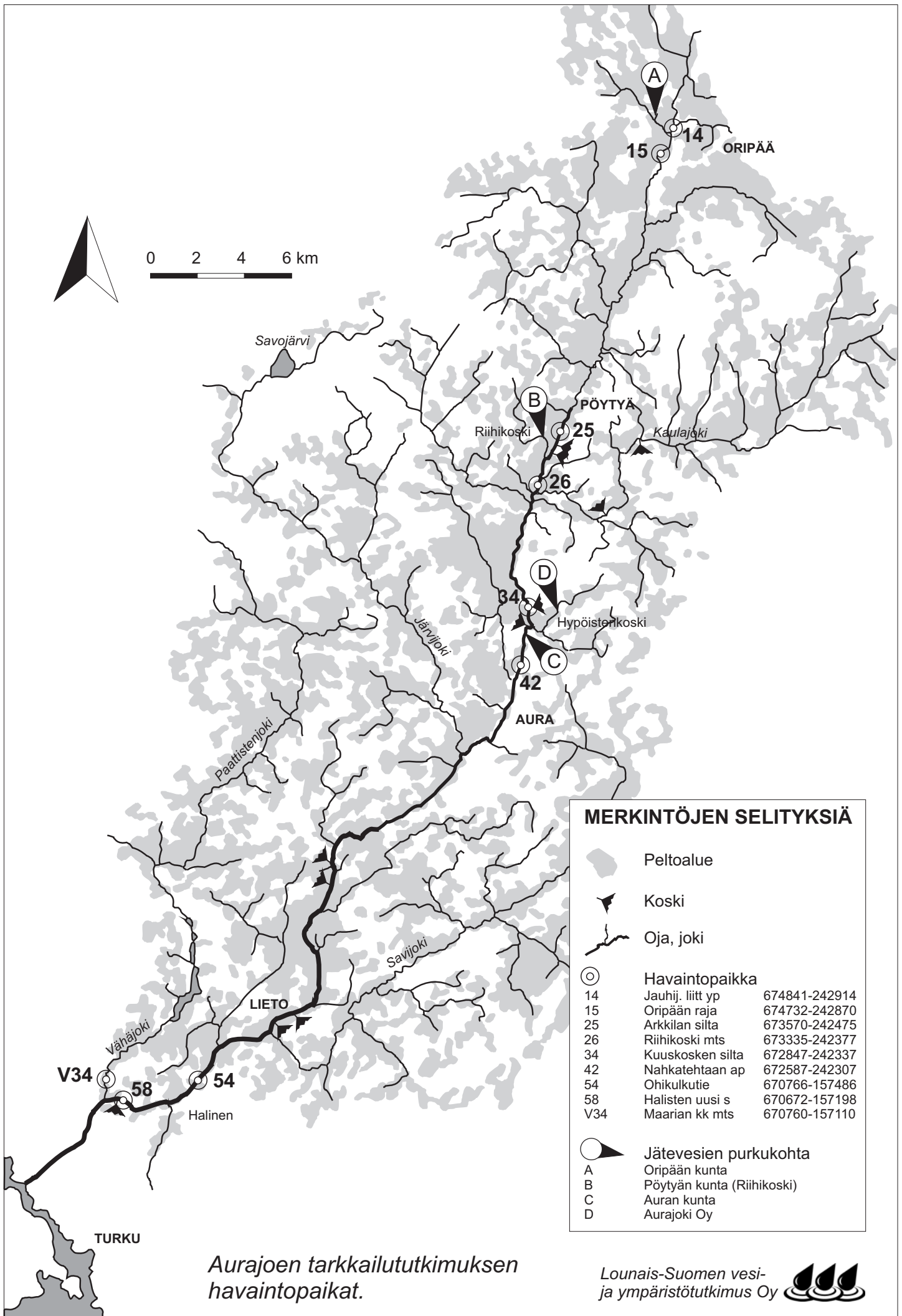
Sari Koivunen
biologi

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
Turun kaupunki/Turun Vesiliikelaitos
Aurajoki Oy/Kulmala

S-posti:

Aurajokisäätiö/sinikka.paulin@aurajoki.net
Kosken Tl kunta/ympäristönsuojelulautakunta/ymparisto@koski.fi
Liedon kunta/mairit.ahti@lieto.fi
Turun kaupunki/Ympäristönsuojelutoimisto/olli-pekka.maki@turku.fi
Varsinais-Suomen ELY-keskus/leena.rannikko@ely-keskus.fi
Varsinais-Suomen ELY-keskus/asko.sydanaja@ely-keskus.fi
Varsinais-Suomen ELY-keskus/kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi



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	KokP.I µg/l	PO4-P µg/l	Enterokok. pmy/100 ml	Fek.k.44°C pmy/100 ml	Klorof. µg/l	Cl mg/l	Zn µg/l
18.7.2016	AURA / 14 Jauhij. liitt yp 14																				
	Kok.syv. 0,5 m; Näk.syv. 0,3 m; Klo 09:55; Näytt.ottaja LSvyt Oy Jaakko Laurikainen; Ilm.lt. 20 °C; Pilv. 1 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. W;																				
	0,2	14,8	8,4	83	18	6,4	18	7,5	77	12	2,3	1100	44	200			510				
18.7.2016	AURA / 15 Oripään raja 15 (L15)																				
	Kok.syv. 0,5 m; Näk.syv. 0,3 m; Klo 10:10; Näytt.ottaja LSvyt Oy Jaakko Laurikainen; Ilm.lt. 20 °C; Pilv. 1 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. W;																				
	0,2	14,6	8,3	82	23	7,7	17	7,5	86	7,2	1,8	1200	11	220			490				
18.7.2016	AURA / 25 Arkkilan silta 25 (L 25)																				
	Kok.syv. 2,7 m; Näk.syv. 0,7 m; Klo 10:45; Näytt.ottaja LSvyt Oy Jaakko Laurikainen; Ilm.lt. 20 °C; Pilv. 2 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. W;																				
	1,0 0-0,3	18,1	5,3	56	16	2,5	19	7,3		17	1,1	1100	38	210		150		30		14	
18.7.2016	AURA / 26 Riihikoski mts 26 (L 26)																				
	Kok.syv. 1,2 m; Näk.syv. 0,5 m; Klo 11:00; Näytt.ottaja LSvyt Oy Jaakko Laurikainen; Ilm.lt. 20 °C; Pilv. 3 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. W;																				
	0,6 0-0,3	17,6	6,6	69	14	2,8	19	7,4		19	1,4	1000	35	200		170		20		2,9	
18.7.2016	AURA / 34 Kuuskosken silta 34(L34)																				
	Kok.syv. 1,1 m; Näk.syv. 0,5 m; Klo 11:25; Näytt.ottaja LSvyt Oy Jaakko Laurikainen; Ilm.lt. 20 °C; Pilv. 4 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. W;																				
	0,5 0-0,3	19,1	5,1	55	14	3,3	18	7,3		22	1,0	1400	50	190		150		30		11	2,6
18.7.2016	AURA / 42 Nahkateht ap 42 (L 42)																				
	Kok.syv. 3,0 m; Näk.syv. 0,5 m; Klo 12:20; Näytt.ottaja LSvyt Oy Jaakko Laurikainen; Ilm.lt. 20 °C; Pilv. 4 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. W;																				
	1,0 0-0,3	18,8	6,8	73	14	3,5	18	7,5		23	1,2	1500	46	170		130		160		11	14
																			17		
18.7.2016	AURA / 54 Ohikulkut s 54																				
	Kok.syv. 5,2 m; Näk.syv. 0,5 m; Klo 13:25; Näytt.ottaja LSvyt Oy Jaakko Laurikainen; Ilm.lt. 21 °C; Pilv. 4 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. W;																				
	1,0 0-0,3	19,5	7,4	81	18	7,0	21	7,6	88	16	1,9	1400	12	98	37		70				39

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	KokP.l µg/l	PO4-P µg/l	Enterokok. pmy/100 ml	Fek.k.44°C pmy/100 ml	Klorof. µg/l	Cl mg/l	Zn µg/l
18.7.2016	AURA / 58 Halisten uusi s	Kok.syv. 0,6 m; Näk.syv. 0,5 m; Klo 14:00; Näytt.ottaja LSvyt Oy Jaakko Laurikainen; Ilm.lt. 19 °C; Pilv. 5 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. W;																			
	0,3		8,7	94	13	5,1	21	7,7	89	15	1,5	1700	8	80	39		90				
18.7.2016	AURA / V34 Maarian kk mts	Kok.syv. 0,5 m; Näk.syv. 0,4 m; Klo 14:30; Näytt.ottaja LSvyt Oy Jaakko Laurikainen; Ilm.lt. 19 °C; Pilv. 6 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. W;																			
	0,2	18,4	7,9	84	24	14	38	7,5	45	10	2,8	1200	<3	110	22		230				